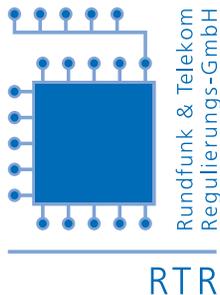


Infrastruktur schafft Wachstum: Schlüsselfaktoren für den IKT-Standort Österreich



Infrastruktur schafft Wachstum: Schlüsselfaktoren für den IKT-Standort Österreich

Schriftenreihe der
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

Band 4/2005



Inhaltsverzeichnis

Grußworte

Präsident Christoph Leitl (WKÖ) _____ 4
 Vizekanzler und Bundesminister Hubert Gorbach (BMVIT) _____ 6

Einleitung

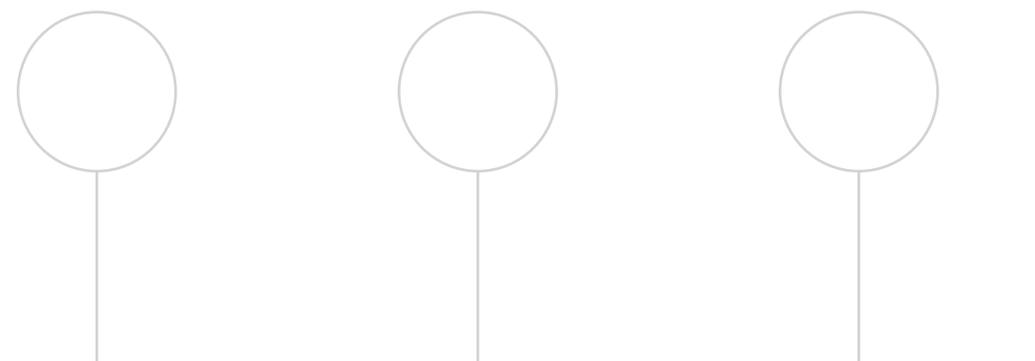
Georg Serentschy (RTR-GmbH) _____ 8

Kapitel 1: Standortfaktoren

Ziele und Maßnahmen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit Österreichs – Andreas Reichhart (BMVIT) _____ 14
 Programm für eine leistungsfähige IKT-Infrastruktur in Österreich – Günther Singer (WKÖ) _____ 26
 Volkswirtschaftliche Aspekte der IKT-Infrastruktur und deren Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Österreich – Hannes Leo (WIFO) _____ 34
 Einflussfaktoren und Vorschläge zur Schaffung eines innovativen Arbeitsmarktes – Herbert Tumpel (Bundesarbeitskammer) _____ 46
 IKT-Infrastruktur – Basis zur Stärkung des ländlichen Raums – Fritz Grillitsch (Bauernbund) _____ 56
 IKT ist Motor für Wissen und Wohlstand – Microsoft Österreichs Positionen zur Erarbeitung einer IKT-Strategie für Österreich – Herbert Schweiger (Microsoft Österreich) _____ 70
 EIB's Support to Information and Communication Technology Investments – Rudi Asselberghs (EIB) _____ 84

Kapitel 2: Die Bedeutung der IKT-Infrastruktur aus der Sicht österreichischer Betreiber

Die Bedeutung der IKT-Infrastruktur aus Sicht eines Festnetzbetreibers – Rudolf Fischer (Telekom Austria) _____ 92
 Bedeutung der IKT-Infrastruktur am Beispiel eines Mobilfunkbetreibers – Günther Ottendorfer (T-Mobile Austria) _____ 102
 Infrastruktur schafft Wachstum: Schlüsselfaktoren für den IKT-Standort Österreich aus der Sicht eines Multimedia-Netzbetreibers – Thomas Hintze (UPC) _____ 114



Grußwort

Die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur ist heute ein kritischer Faktor im internationalen Wettbewerb hoch entwickelter Wirtschaftsstandorte. Am Beispiel der Top-Standorte Schweden, Finnland, Korea und Singapur kann man sehen, dass Volkswirtschaften mit einer klaren und konsequent umgesetzten IKT- und Telekommunikationsinfrastrukturstrategie auch eine bessere Wirtschaftsentwicklung erreichen, weil der Beitrag dieser Technologien zu Wachstum und Produktivitätsverbesserung höher ausfällt und sie so auf einen höheren Wachstumspfad gelangen.

Die Liberalisierung und Privatisierung in den Telekommärkten hat seit Mitte der Neunzigerjahre zu einer, für jeden wahrnehmbaren Verbesserung des Angebots, der Servicequalität und des Preis-/Leistungsverhältnisses für Telekom- und Netzwerkdienste geführt und gleichzeitig die Voraussetzungen für die Infrastrukturinvestitionen grundlegend verändert. Heute sind es nicht länger die Spielräume im Bundesbudget, die den Rhythmus der Investitionen vorgeben, sondern die Einschätzung der Marktentwicklung, die Anforderungen einer leistungsfähigen flächendeckenden Versorgung und die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen für die Investitionen der Netzdienstleister. Gerade weil es aber heute private Investitionen sind, die die Realisierung des Wachstumspotenzials unterstützen sollen, ist die Verbesserung der Rahmenbedingungen eine vorrangige Aufgabe für die politischen Entscheidungsträger und darüber hinaus für die Verwaltung und die Regulierungsbehörde. Gerade weil es die privaten Investitionen sind, die Zukunft schaffen, wollen wir die Politik auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene auf die Notwendigkeit einer vorausschauenden und gemeinsam mit den Telekomdienstleistern entwickelten Strategie aufmerksam machen.

Die heimische Wirtschaft hat ein vitales Interesse an einer leistungsfähigen, zukunftstauglichen und hochgradig ausfallsicheren IKT- und Telekommunikationsinfrastruktur. Sie ist das Rückgrat einer international vernetzten Wirtschaft. Ohne ausreichende Investitionen in die laufende Weiterentwicklung dieser Infrastruktur wären für die wirtschaftliche Entwicklung nachteilige Engpässe in Verfügbarkeit und Service zu erwarten. Deshalb liegt uns daran, die Voraussetzungen für diese Investitionen zu verbessern und dazu konkrete Vorschläge vorzulegen. Die Wichtigsten davon finden Sie auf den folgenden Seiten.

Ich danke Vizekanzler Hubert Gorbach und dem Geschäftsführer der RTR-GmbH, Georg Serentschy, dass sie die Initiative für diese Anliegen aktiv

unterstützen und ermutige Akteure in allen Gebietskörperschaften, durch eine Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern ihren Beitrag zur Sicherung einer leistungsfähigen Infrastruktur für die heimischen Unternehmen und das Gemeinwesen, für das sie Verantwortung tragen, zu leisten.

Christoph Leitl
Präsident der Wirtschaftskammer Österreich

Grußwort

Die Verwirklichung der Informations- oder Wissensgesellschaft mit den sie tragenden Säulen Infrastruktur, Innovation, Forschung, Humankapital und Bildung ist der Schlüssel zur Steigerung des Wachstumspotenzials und zur Zukunftssicherung. Österreich befindet sich dabei jedoch im Wettbewerb mit vielen anderen Staaten, nicht nur in Europa sondern auf der ganzen Welt.

Gerade eine leistungsfähige Kommunikationsinfrastruktur stellt dabei das digitale Rückgrat der neuen Gesellschaft dar und hat aufgrund seiner horizontalen Wirkung eine herausragende Bedeutung. Der immer stärker werdende insbesondere wirtschaftliche Wettbewerb erfordert, dass das Potenzial dieser modernen Technologien in vollem Umfang ausgenutzt wird.

Die Ausgangslage ist durchaus erfreulich. Mit Hilfe der Breitbandinitiative des BMVIT wird es bis Ende 2007 für nahezu alle Österreicher möglich sein, einen leistbaren hochwertigen Internetanschluss zu erlangen, die E-Government-Offensive der österreichischen Bundesregierung hat uns inzwischen auf den zweiten Platz im Ranking der europäischen Mitgliedstaaten gebracht, die E-Card wurde flächendeckend ausgerollt, im Forschungsbereich wurden mehr Mittel als je zuvor für die neuen Technologien aufgewendet und immer mehr Menschen nutzen Computer und Internet. Der IKT-Markt in Österreich mit seinen 36.000 Beschäftigten ist EUR 13,4 Mrd. „schwer“ und trägt damit über 6% zum österreichischen BIP bei.

Doch damit nicht genug. Es ist notwendig, einen Gleichgewichtszustand zwischen Angebot und Nachfrage zu schaffen und daher werden wir auch in Zukunft neue innovative und kreative Ideen benötigen. Dabei bedeutet innovativ zu sein zu gestalten, also etwas dynamisch zu bewegen. Unter dem Motto „Dynamik mit Verantwortung“ steht auch der vorliegende Tagungsband von der Veranstaltung – Infrastruktur schafft Wachstum: Schlüsselfaktoren für den IKT-Standort Österreich.

Dass diese Bestrebungen auch ihre Berechtigung haben, zeigt sich anhand von Statistiken, aus denen hervorgeht, dass die IKT-Branche europaweit für 8% des Bruttoinlandsprodukts verantwortlich zeichnet. Auch haben vergleichende Untersuchungen der Volkswirtschaften der USA und jener in Europa gezeigt, dass die höhere Produktivität der USA insbesondere auf die vermehrte Nutzung der IKT zurückzuführen ist.

Es ist für Österreich äußerst wichtig, den Anteil der IKT in Österreich über die vergleichenden Werte der Mitbewerber zu steigern. Ich habe daher im Frühjahr 2005 bei der RTR-GmbH eine Studie in Auftrag gegeben, die die Ausgangslage im IKT-Bereich erhebt, die Stärken und Schwächen bestimmt, die Best Practice-Beispiele national und international ermittelt sowie deren Anwendbarkeit auf Österreich evaluiert.

Aus diesen nun vorliegenden Ergebnissen, zusammen mit den Beiträgen der Experten aus den Bereichen der Politik, der IT-Wirtschaft, der Telekom-Anbieter und aus dem Finanzsektor ergeben sich konkrete Empfehlungen für Österreich, die nun im IKT-Masterplan zusammengefasst sind.

Vizekanzler Hubert Gorbach
Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie

Einleitung

Gegenwärtig befindet sich unsere Gesellschaft und Wirtschaft im Zeitalter der Informationsgesellschaft, welche zum wesentlichen Teil auf den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) basiert. Diese sind nicht nur ein wesentlicher Bestandteil der österreichischen Wirtschaft und Gesellschaft, sondern auch ein bedeutender Eckpfeiler des österreichischen Wirtschaftswachstums. Zur Unterstützung dieser Entwicklung hat die RTR-GmbH gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) bereits im Jahr 2003 die Initiative ergriffen und ein Maßnahmenpaket zur Förderung der Breitbandinfrastruktur gesetzt. Da der Wirtschaftsstandort Österreich und unsere wissens- bzw. technologiebasierende Gesellschaft heute nur teilweise auf eine flächendeckende Breitbandversorgung zurückgreifen kann, ist es erforderlich, sich mit dem gesamten Sektor der IKT auseinander zu setzen. Als Kompetenzzentrum wurde die RTR-GmbH vom BMVIT mit der Erstellung einer Studie beauftragt. Diese Studie sowie das gegenständliche erste IKT-Symposium stellen einen nationalen Auftakt dar, um dem Thema IKT künftig mehr Aufmerksamkeit zu widmen und einen mehrjährigen IKT-Masterplan, der regelmäßig aktualisiert wird, aufzusetzen.

Vorweg kann festgestellt werden, dass ein wichtiger Erfolgsfaktor für Konzepte zur Weiterentwicklung der IKT-Infrastruktur in Österreich das Erkennen der gegenseitigen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren im Sinne einer Gesamtbetrachtung ist und eine klare Fokussierung für Analyse und Maßnahmenvorschläge voraussetzt. Wird die Kommunikationsinfrastruktur herausgegriffen, ist gerade der Entwicklungsstand dieser aufgrund der Marktbesonderheiten ein wesentlicher Einflussfaktor für die Entwicklung des gesamten IKT-Marktes. Investitionen in und Ausbau von Kommunikationsinfrastruktur ist in hohem Maße von den Voraussetzungen in den vor- bzw. nachgelagerten Bereichen der Wertschöpfungskette abhängig. In diesem Zusammenhang sind die relevanten Bereiche der IKT-Wertschöpfungskette systematisch zu untersuchen.

Erste Erkenntnisse zeigen, dass zwischen den verschiedenen Stufen starke gegenseitige Abhängigkeiten bestehen. Investitionen in Netzinfrastruktur sind zum Beispiel von der erwarteten Nutzung durch Konsumenten abhängig. Das Nutzungspotenzial hängt wiederum stark von der Verfügbarkeit von Infrastruktur und Endgeräten ab. Zusätzlich zu den Abhängigkeiten inner-

halb der IKT-Bereiche gibt es eine Reihe von generellen Einflussfaktoren auf diese Bereiche, welche ebenfalls betrachtet werden müssen.

Im Bereich der IKT-Netzinfrastruktur liegen Potenziale vor allem bei Breitband. Untersuchungen zeigen auch, dass Österreich im Mobilbereich im internationalen Vergleich eine starke Position erreicht hat, die es auszubauen gilt. Die folgenden Daten dienen der Veranschaulichung:

- Mit einem Versorgungspotenzial von rund 99 % der Haushalte ist eine flächendeckende Festnetz-Schmalbandversorgung gewährleistet.
- Mehr als 99 % der Bevölkerung können aufgrund der vorhandenen Infrastruktur schmalbandige mobile Dienste nutzen.
- Bezüglich der theoretischen Versorgungsmöglichkeit mit festem Breitbandanschluss liegt Österreich bei 86 % aller Haushalte. Im internationalen Vergleich liegt Österreich damit knapp hinter dem Spitzenfeld.
 - Breitbandanschlüsse werden vorwiegend in eigenen Netzen auf Basis von xDSL über Kupfer bzw. Anschlüsse über Kabelfernsehnetze realisiert.
 - Potenziale bestehen bei noch stärkerer Nutzung der Entbündelung (derzeit ca. 7 % aller Breitbandanschlüsse) und Verlegung von „Fibre To The Home“ (FTTH).
- Österreich hat in Ballungsräumen bereits jetzt eine sehr gut ausgebaute Infrastruktur für mobiles Breitband.
- Mehr als 60 % der Bevölkerung sind durch bestehende UMTS-Netze erschlossen. Fünf Anbieter sind in diesem Bereich tätig und dadurch ergibt sich eine hohe Auswahlmöglichkeit für den Kunden.
- In allen Ballungszentren stehen den Konsumenten öffentliche WLAN-Hotspots zur Verfügung.
- Wireless Local Loop-Netze befinden sich gerade im Aufbau und werden in Kürze eine weitere Zugangsmöglichkeit zum Endkunden bieten.

Was den Einflussfaktor Endgeräte betrifft, so zeigt sich hinsichtlich der Verbreitung mit Endgeräten, dass Österreichs Haushalte und Unternehmen im internationalen Vergleich relativ gut ausgerüstet sind. Potenziale bestehen vor allem bei der Aufrüstung dieser Infrastruktur (mehr Bandbreite, mehr Mobilität) und bei einer höheren Durchdringung der Haushalte.

Die Ausstattung mit Endgeräten – welche die Nutzung von öffentlichen Kommunikationsnetzen ermöglichen oder zur internen Vernetzung nötig sind – zeigt Potenziale wie:

- Mehr als 72 % der Haushalte besitzen einen Computer,
- Unternehmen nutzen zu mehr als 96 % PCs für die tägliche Arbeit,
- 36 % der Unternehmen verfügen über Intranet,
- 52 % der Unternehmen nutzen ein lokales Netz (LAN),
- bei einer Durchdringung von 15 % mit WLAN besteht noch Potenzial.

Im Bereich der Kommunikationsdienste konnten Potenziale bei der privaten Internetnutzung (Schmal- und Breitband) und bei Breitband generell (Unternehmen und Privat) festgestellt werden. So zeigt sich bei öffentlichen Telekommunikationsdiensten (ohne Mietleitungen), dass:

- mehr als 59 % der Haushalte einen Internetzugang haben,
- Unternehmen zu 95 % das Internet nutzen,
- 55 % der Unternehmen über einen breitbandigen Internetzugang verfügen,
- 25 % der Haushalte einen breitbandigen Anschluss nutzen,
- bei der schmalbandigen Mobilpenetration Österreich bereits über 100 % liegt,
- mobiles Breitband zurzeit von weniger als 10 % der Bevölkerung genutzt wird.

Nach dieser ersten Analyse kann festgehalten werden, dass Österreich im internationalen Vergleich über eine moderne und weit gehend flächendeckende Infrastruktur verfügt. Betrachtet man die Verteilung anhand unterschiedlicher Dimensionen, sind jedoch signifikante Unterschiede erkennbar. Um den Status des Digital Divide in Österreich zu erheben, wurde als Indikator die Internetnutzung bzw. die Verteilung der Breitbandanschlüsse herangezogen. Die Analyseergebnisse sind in folgender Abbildung zusammengefasst.

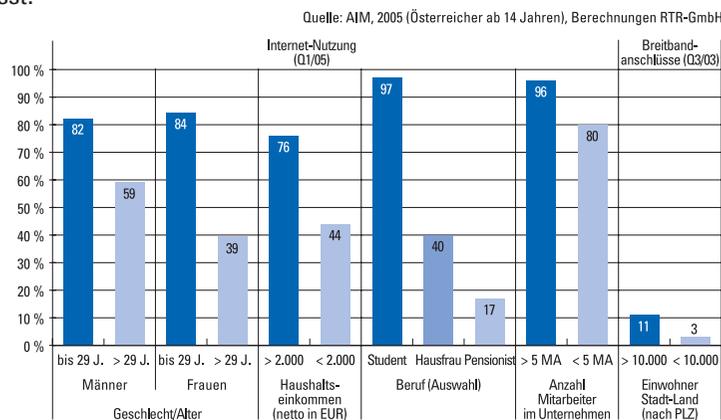


Abbildung 1: Digital Divide nach unterschiedlichen Dimensionen

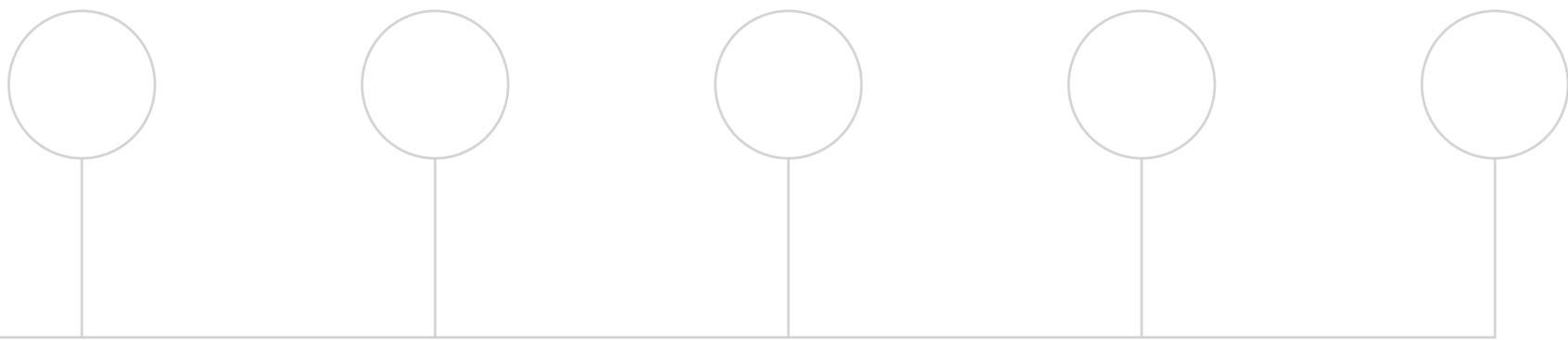
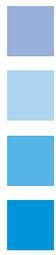
- Die stärkste Gefahr bezüglich Digital Divide droht im Bereich Stadt – Land. Die Anzahl der Breitbandanschlüsse in Orten mit über 10.000 Einwohnern ist mehr als dreimal so hoch wie in kleineren Ortschaften.
- Eklatant sind auch die Unterschiede bei Betrachtung verschiedener Berufe zueinander. Etwa beträgt die Internetdurchdringung bei Pensionisten weniger als ein Fünftel des Wertes von Studenten.
- Auch bei Alter, Haushaltseinkommen, Geschlecht und Unternehmensgröße zeigen sich signifikante Unterschiede.

Aus meiner Sicht bedeuten obige Ausführungen, dass Österreich sich mit dem IKT-Masterplan den Herausforderungen stellt und seine IKT-Zukunft sichert, da im internationalen Vergleich beispielsweise Finnland hinsichtlich Breitbandinfrastruktur bereits jetzt eine Versorgung mit Bandbreiten von mindestens 8 Mbit/s anstrebt. Auch Frankreich – welches derzeit im internationalen Vergleich noch hinter Österreich liegt – plant die Verfügbarkeit von breitbandiger Infrastruktur mit mindestens 2 Mbit/s in jeder Gemeinde, wobei in diesen 80 % der Bevölkerung versorgt werden sollten.

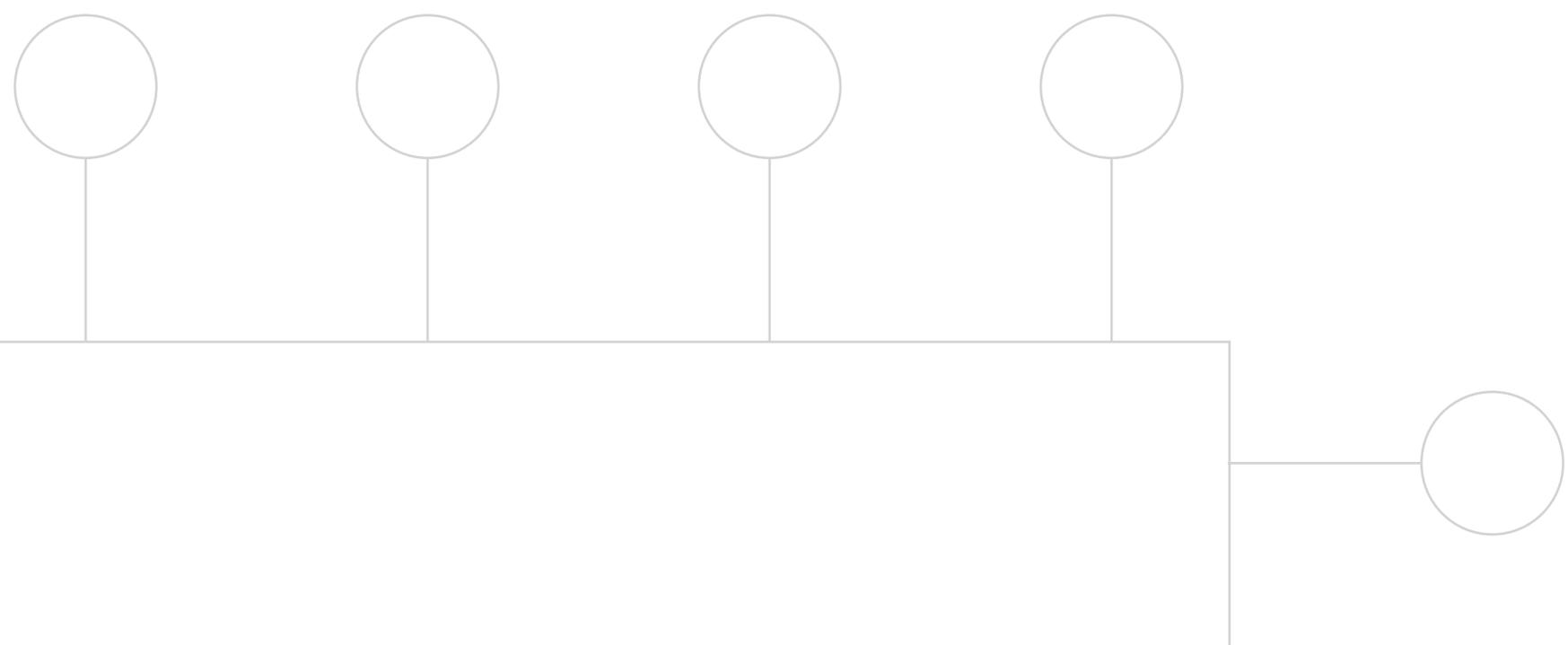
Im Sinne einer breiten Diskussion freue ich mich im vorliegenden Band 4/2005 der Schriftenreihe der RTR-GmbH – welcher gemeinsam mit den Veranstaltern des IKT-Symposiums, BMVIT und WKÖ, herausgegeben wird – eine Vielzahl an interessanten und unterschiedlichen Beiträgen von hochkarätigen Autoren vorstellen zu dürfen. Ziel war es, Autoren aus unterschiedlichen Bereichen von Politik, Wirtschaft und Interessenvertretung zu finden, um eine möglichst breite Auseinandersetzung mit dem Thema Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zu ermöglichen. In diesem Sinne kommen Politiker, wie Vertreter von Kammern ebenso zu Wort wie führende Vertreter aus IKT-Unternehmen.

An dieser Stelle möchte ich allen Autoren für ihren Einsatz beim Zustandekommen dieses Bandes meinen Dank aussprechen und wünsche informative und anregende Stunden mit der Lektüre.

Dr. Georg Serentschy
Geschäftsführer Telekommunikation, RTR-GmbH



Standortfaktoren





Mag. Andreas Reichhardt
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und
Technologie (BMVIT)

Geboren am 23.10.1968 in Wien, Österreich

Ausbildung

- 1979 – 1987 Mittelschule/AHS-Matura: Bundesgymnasium Wien II
- 1988 – 1999 Studium der Rechtswissenschaften: Universität Wien, Juridische Fakultät
- 2002 Controlling-Master-Programm: Fachhochschule-Wien, Managementinstitut der Industrie

Beruflicher Werdegang

- 1991 – 2000 Nationales und internationales Organisationsmanagement bei BIODROGA Cosmetics GmbH
- 2001 – 2003 Parlamentarischer Wirtschaftsreferent im Büro des II. bzw. III. Nationalratspräsidenten DI Prinzhorn, Parlament
- 2003 – 2004 Stellvertretender Kabinettschef und Referent für die Bereiche Innovation und gewerblicher Rechtsschutz im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
- seit 2005 Leiter der Sektion III – Innovation und Telekommunikation des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Ziele und Maßnahmen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit Österreichs

Die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sind eine starke Triebkraft für Wachstum und Beschäftigung. So ist der Anteil des IKT-Marktes in Österreich mit etwa EUR 14,5 Mrd. ein substanzieller Anteil von etwa 3% des BIP. Etwa ein Viertel der Zunahme des Bruttoinlandsprodukts und etwa 40% des Produktivitätszuwachses sind den IKT zu verdanken. Unterschiede in der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zwischen einzelnen Wirtschaftsräumen und Industrieländern lassen sich zu einem großen Teil durch das Ausmaß ihrer IKT-Investitionen, -Forschung und -Nutzung sowie ihrer Wettbewerbsfähigkeit im Bereich der Informationsgesellschaft und in der Medienbranche erklären. IKT-Dienste sowie digitale Kompetenzen, Medien und Inhalte bestimmen einen immer größeren Teil der Wirtschaft und der Gesellschaft. Eine Studie des Marktforschungsinstitutes TNS besagt Folgendes: Je höher der Stellenwert der IT und je größer die Bereitschaft zur Einführung neuer Technologien, desto stärker steigt der Umsatz – dynamischer IT-Einsatz fördert die Geschäftsentwicklung.

Insbesondere seit der Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes im Jahre 1998 haben sich die Informations- und Kommunikationstechnologien immer schneller weiterentwickelt. So haben die Mobiltelefondienste bereits eine Durchdringung von über 90% und neue Dienste beginnen dank schnellerer und weithin verfügbarer Kommunikationsverbindungen ihren Vormarsch auf den Massenmärkten. Das Bundesministerium für Verkehr Innovation und Technologie (BMVIT) hat in Zusammenarbeit mit der RTR-GmbH durch die Breitbandinitiative 2003 die Voraussetzungen für die infrastrukturelle Versorgung mit leistungsfähigen Anbindungen an das Internet auch in den nur spärlich besiedelten Gebieten geschaffen. In wenigen Jahren wird es für nahezu alle Österreicher möglich sein, eine leistungsfähige Verbindung an das weltweite Netz zu erhalten.

Bereits jetzt werden herkömmliche Medien wie Print, Musik, Filme und Videos in digitalisierter Form angeboten und die digitale Konvergenz von Diensten, Netzen und Geräten im Bereich der Kommunikation und Medien wird bald zum Alltag gehören. Schon heute lassen sich mit VoIP, Webhosting, Push E-Mails oder Unified Messaging Dienste ausmachen, die immer stärker auf den Massenmarkt drängen. Web Services, also auf XML-Standards

basierende Dienste, führen Anwendungen und Dienste über das Internet zusammen und ermöglichen örtlich getrennten Gruppen, wie Endbenutzern und Organisationen, die störungsfreie Kooperation.

Wir stehen nun an einem Wendepunkt in der die massenhafte Durchdringung mit leistbarer IKT weit reichende Auswirkungen auf die Art wie wir leben, arbeiten und miteinander kommunizieren, haben wird. Von einem technischen Standpunkt aus gesehen wachsen Kommunikationsnetze, Medien, Inhalte, Dienste und Geräte in einer digitalen Konvergenz zusammen. Dies ermöglicht die Erzeugung neuer Inhalte, Dienste und Geschäftsmodelle. Diese Auswirkungen und Chancen der digitalen Konvergenz sind jedoch weltweit zu spüren und führen zu einem verstärkten internationalen Wettbewerb, dem sich Österreich aktiv stellen muss. So prognostiziert das schwedische Marktforschungsinstitut Berg Insight ein Wachstum des westeuropäischen Marktes mit mobilen Daten- und Unterhaltungsdiensten bis 2012 auf EUR 30 Mrd.

Um diesen Wandel mitzugestalten, der nicht nur eine technologische Revolution darstellt sondern auch unsere Gesellschaft verändern wird, ist vorausschauendes politisches Handeln gefragt. Die Herausforderungen liegen in der fortschreitenden Globalisierung, in der Intensivierung des Standortwettbewerbs und der weiteren Beschleunigung der Marktdynamik. Dabei ergeben sich auch neue soziale Gefahren, hervorgerufen durch die digitale Kluft. Österreich braucht eine nachhaltige aktive Strategie, die nicht nur die IKT-Märkte in wirtschaftlicher Hinsicht ankurbelt, sondern auch die Grundlagen für den Aufbau der Wissensgesellschaft schafft.

Obwohl in den letzten Jahren von allen Beteiligten große Anstrengungen für eine stärkere Einbindung der IKT in allen Bereichen geleistet wurden, ist es doch so, dass sich Österreich nur im Mittelfeld der Europäischen Staaten findet. Gerade aber für unser Land, mit seiner eher kleinräumigen KMU-Industriestruktur, ist eine Nutzung der modernsten und effizientesten Technologien eine Voraussetzung für wirtschaftliche Prosperität. Die grundsätzlichen Voraussetzungen sind in Österreich durchaus gegeben. So haben bereits 84 % aller Unternehmen einen Internetzugang, bei Unternehmen ab fünf Mitarbeitern gibt es eine faktische Vollabdeckung. Inzwischen nutzen schon 53 % aller Unternehmen mit Internetzugang eine der vorhandenen Breitbandtechnologien, nur noch 13 % der Unternehmen nutzen das herkömmliche Einwahlmodem. Auch im privaten Bereich hat das Internet breiten Einzug gehalten, so haben mehr als 60 % der Österreicher und Österreicherinnen bereits Zugang zum weltweiten Netz und nutzen dies auch.

Eine der Voraussetzungen, die Verfügbarkeit eines leistungsfähigen und preiswerten Internetzugangs, wird durch die Breitbandinitiative 2003 des BMVIT in zwei Jahren auch für derzeit noch nicht versorgte Regionen gegeben sein. Doch potenzieller Zugang alleine reicht nicht aus, dieser Zugang muss auch sinnvoll genutzt werden, um Vorteile für alle zu schaffen. Gerade in Hinblick auf öffentliche Dienste hat sich Österreich in den letzten Jahren enorm gesteigert. So konnte sich Österreich im E-Government-Bereich auf einen Spitzenplatz in Europa verbessern, die E-Card wurde eingeführt und der Führerschein auf Scheckkartengröße verkleinert. Diese einzelnen Erfolge dürfen uns aber nicht darüber hinwegsehen lassen, dass die Informationsgesellschaft alle Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft betrifft und daher nur ein umfassender Ansatz nachhaltigen Erfolg verspricht. Es gilt daher, rechtzeitig neue politische Visionen zu formulieren und eine Strategie zu deren Erreichen festzulegen. Diese Ziele müssen ambitioniert und trotzdem realistisch, also erreichbar sein. Hierbei ist es klar, dass Österreich nur eines von vielen Ländern ist, die diese Herausforderungen, Chancen und auch Risiken erkannt haben und dass dieses Thema auch in einem internationalen Kontext zu sehen ist.

Auf weltweiter Ebene wurde unter dem Patronat des Generalsekretärs der Vereinten Nationen, Kofi Annan, durch die International Telecommunication Union (ITU) der Weltgipfel zur Informationsgesellschaft vorbereitet. Das Hauptziel besteht in der Fokussierung auf die wesentlichen Fragen der Informationsgesellschaft und der Erarbeitung einer global akzeptierten Konzeption derselben. Inzwischen nutzen bereits ca. 900 Millionen Menschen weltweit das Internet und es ist allgemein unstrittig, dass die „digitale Revolution“ alle gesellschaftlichen Bereiche nachhaltig verändert. So wurden am ersten WSIS Gipfel im Dezember 2003 eine politische Erklärung und ein Aktionsplan angenommen, für den zweiten Gipfel im November 2005 wird derzeit das Thema Internet Governance mit den dazugehörigen Themen Spam, Sicherheit und Vertrauen diskutiert.

Auf der europäischen Ebene hat die Europäische Kommission mit „i2010 – für die europäische Informationsgesellschaft bis 2010“ einen neuen strategischen Rahmen mit allgemeinen politischen Orientierungen vorgeschlagen. Dabei soll die Entstehung einer offenen und wettbewerbsfähigen digitalen Wirtschaft vorangetrieben werden, um das Lissabonner Ziel für mehr Wachstum und Beschäftigung zu erreichen.

Als Kernpunkt wird die i2010-Initiative auf ein integriertes Gesamtkonzept für EU-Politik im Bereich der Informationsgesellschaft und der audiovisuellen Medien hinarbeiten.

Die Kommission schlägt für die europäische Politik im Bereich der Informationsgesellschaft und der Medien drei Prioritäten vor:

- i) Schaffung eines einheitlichen europäischen Informationsraums, der einem offenen und wettbewerbsfähigen Binnenmarkt im Bereich der Informationsgesellschaft und der Medien förderlich ist;
- ii) Steigerung der Innovation und Investitionen in die IKT-Forschung, um das Wachstum und die Entstehung von mehr und besseren Arbeitsplätzen zu fördern;
- iii) Aufbau einer integrativen europäischen Informationsgesellschaft, die Wachstum und Beschäftigung in einer Weise fördert, die mit einer nachhaltigen Entwicklung vereinbar ist und die bessere öffentliche Dienste und die Lebensqualität in den Vordergrund stellt.

Für Österreich bedeutet dies, dass alle nationalen Anstrengungen auch mit den europäischen Zielen verknüpft sein müssen und sogar noch darüber hinausgehen sollen, um Österreich auch innerhalb der Europäischen Gemeinschaft besser zu positionieren. Die Ziele von i2010 liegen unter anderem in einem größeren einheitlichen, europäischen Markt. Österreich muss diese mittragen und sich darüber hinaus innerhalb dieses Marktes auch weltweit verbessern.

Die Vision dazu lautet, Österreich soll nachhaltig einen Spitzenplatz in der Informationsgesellschaft einnehmen, konkret in einem ersten Schritt unter die besten fünf in Europa gelangen.

Um dieses Ziel erreichen zu können, muss zuallererst die Ausgangslage eingehend und umfassend untersucht werden. Diese Vision erfordert in der Umsetzung ein koordiniertes Vorgehen, also einen akkordierten Masterplan mit rollierender Planung und periodischer Revision, beruhend auf einer profunden Analyse und einer Einbeziehung aller relevanten Stakeholder.

Im Sinne der oben genannten Zielsetzungen der Europäischen Kommission und insbesondere der innerstaatlichen Erfordernisse beauftragte das BMVIT – im Rahmen ihres Kompetenzbereiches – im Mai 2005 die RTR-GmbH in ihrer Rolle als unabhängiges Kompetenzzentrum mit der Erstellung einer IKT-Studie als Grundlage zur Vorbereitung eines umfassenden IKT-Masterplans. Das Ziel dieses IKT-Projekts ist es, auf Basis einer detaillierten Analyse konkreter Handlungsfelder aufzuzeigen, die dann zu einem IKT-Masterplan der österreichischen Bundesregierung führen werden. Damit soll die politische Vision, Österreich im Spitzenfeld der Informationsgesellschaft, also unter den besten fünf in Europa zu platzieren, erreicht werden.

Nun zu den konkreten Schritten der IKT-Studie.

Da der IKT-Masterplan der österreichischen Bundesregierung umfassend sein soll, sind auch alle Bereiche der IKT zu betrachten. Umfassend bedeutet eine möglichst breite und übergreifende Betrachtung hinsichtlich

1. der einbezogenen Bereiche,
2. der Fundiertheit,
3. der Gesamtzusammenhänge und Schnittstellen und
4. der Einbeziehung der relevanten Stakeholder.

Konkret bedeutet dies Folgendes:

1. Einbezogene Bereiche

- Gerade der Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ist von einer starken und gegenseitigen Abhängigkeit von unterschiedlichen Elementen der Wertschöpfungskette gekennzeichnet. Etwa können Dienste nur dann angeboten werden, wenn die entsprechenden Netzinfrastrukturen und Endgeräte zur Verfügung stehen. Daher ist eine Gesamtbetrachtung aller Elemente der IKT-Wertschöpfungskette (von der Produktion von Komponenten und Teilen, Netze, Endgeräte, Dienste, Anwendung und Nutzung, siehe Abbildung 2) notwendig.
- Aufgrund von hohen Fixkosten und Skaleneffekten im IKT-Bereich besteht eine starke Abhängigkeit zwischen Angebot und Nachfrage. Beispielsweise sind Investitionen in Infrastruktur von der erwarteten Nachfrage und dem Erreichen einer kritischen Masse an Kunden abhängig. Umgekehrt kann eine signifikante Nutzerzahl erst dann erreicht werden, wenn eine

Mindestverfügbarkeit an Infrastruktur vorhanden ist. Daher müssen die Abhängigkeiten von Angebot und Nachfrage in die Entwicklung eines Masterplans berücksichtigt werden.

- Jedes Element der IKT-Wertschöpfungskette kann mittels Indikatoren erfasst werden. Dabei wird zwischen zwei Arten von Indikatoren unterschieden. Einerseits wird mit Kennzahlen der Status des Wertschöpfungselements (etwa die Ausstattung mit Breitbandinfrastruktur durch die Anzahl der mit Breitband potenziell erreichbaren Haushalte) erfasst. Andererseits gibt es Indikatoren, mit welchen die wichtigsten Einflussfaktoren auf ein Element der Wertschöpfungskette erfasst werden (z.B. Tarife für Breitbandzugang als Einflussfaktor auf die Nutzung). Aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeiten der Elemente können bei der Analyse eines Bereichs Indikatoren für den Status und gleichzeitig für einen anderen Bereich Einflussfaktoren sein. Dieser Zusammenhang ist systematisch zu analysieren.

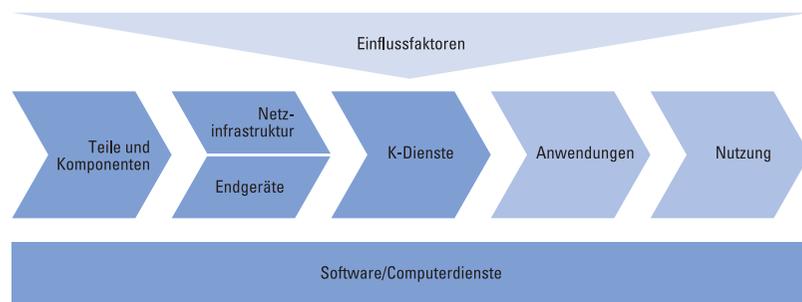


Abbildung 2: IKT-Wertschöpfungskette und deren Elemente

2. Fundiertheit

Weiters hat die Gesamtbetrachtung zur Erstellung von Vorschlägen für einen Masterplan in einer strukturierten und nachvollziehbaren Form, unter Einhaltung folgender Schritte, zu erfolgen:

1. Ist-Analyse (international und national)
2. Stärken-/Schwächenanalyse und Identifizierung von Potenzialen
3. Definition von strategischen Zielen
4. Entwicklung von Maßnahmen unter Berücksichtigung von Best Practice-Beispielen

- Als Ausgangspunkt für die Vorschläge für den Masterplan ist eine Ist-Analyse vorzunehmen, um den IKT-Status Österreichs im internationalen Vergleich zu erheben. Dazu sind aus allen verfügbaren öffentlichen Quellen Daten zu sammeln, zu analysieren und systematisch aufzubereiten.
- Auf Basis der Ist-Analyse ist für den Gesamtbereich IKT und auch für Elemente der Wertschöpfungskette ein Stärken-/Schwächenprofil Österreichs zu erarbeiten.
- Das Stärken-/Schwächenprofil ist mittels national vorliegender Daten und Experteninterviews von IKT-Stakeholdern zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.
- In weiterer Folge sind auf Basis des Stärken-/Schwächenprofils strategische Ziele für den Masterplan zu formulieren. Die strategischen Ziele fokussieren darauf, bestehende Stärken zu verstärken, Schwächen zu minimieren und die in der Ist-Analyse identifizierten Potenziale optimal zu nutzen.
- Schließlich ist aufbauend auf den strategischen Zielen ein Maßnahmenkatalog zu erarbeiten, welcher den Kern des Masterplans bildet. Jede vorgeschlagene Maßnahme soll einen Verweis auf die Stärke, Schwäche bzw. das Potenzial und die erwartete Wirkung enthalten. In die Erstellung der Maßnahmen werden in der Ist-Analyse erhobene Best Practice-Beispiele und Erfahrungen aus bisher gesetzten Maßnahmen einfließen. Jede Maßnahme hat ein operatives Ziel zu enthalten.

3. Gesamtzusammenhänge und Schnittstellen

In weiterer Folge hat der Masterplan – aufgrund der komplexen Abhängigkeiten von Zielen und Maßnahmen – die Darstellung der gegenseitigen Abhängigkeiten im Gesamtzusammenhang und in einer gegenseitigen Abhängigkeit zu beinhalten.

Dies bedeutet, der Masterplan besteht aus vier zusammenhängenden Ebenen:

1. Vision: Wohin wollen wir?
 2. Mission: Wie wollen wir dort hin?
 3. Strategische Ziele: Welche Erfolgspotenziale sollen geschaffen werden?
 4. Maßnahmen: Welche konkreten operativen Ziele und Maßnahmen werden gesetzt, um die strategischen Ziele zu erreichen.
- Alle vier oben genannten Ebenen werden im IKT-Masterplan der RTR-GmbH behandelt. Im Anschluss daran haben die politisch Verantwortlichen – auf Basis ihrer Zuständigkeiten – eine Detailplanung der Maßnahmenebene (insbesondere Ressourcen, Verantwortung, Schnittstellen, etc.) vorzunehmen.
 - Im Rahmen der operativen Umsetzung des Masterplans ist eine fünfte Ebene erforderlich. Darauf sind die konkreten Aktivitäten zu finden, mit denen die einzelnen Maßnahmen umgesetzt werden.
 - Auf der Ebene der Maßnahmen müssen Schnittstellen und das Zusammenwirken der relevanten Stellen genau definiert werden. Weiters ist eine Klärung der Verantwortung, Ressourcen, Koordinationsmechanismen, und das laufende Monitoring für die Umsetzung des Masterplans erforderlich.



Abbildung 3: Struktur des Masterplans

Von der klaren Vision der Erreichung der Spitzengruppe innerhalb der Europäischen Union und den Ergebnissen der Erhebungen ausgehend, sind klare Erfolgspotenziale anzuführen, um die Erfüllung der Vision zu erreichen.

Die strategischen Ziele lauten:

- IKT-Bewusstsein schaffen,
- IKT-Standort Österreich absichern,
- Infrastruktur nachhaltig ausbauen,
- Nutzung fördern.

An der Spitze der strategischen Ziele steht dabei das IKT-Bewusstsein. Nur wenn die Vorteile der IKT in der Bevölkerung, den Unternehmen und Verwaltungen erkannt werden, ist auch eine Steigerung bei der Nutzung und eine größere Ausschöpfung der Potenziale zu erwarten. Hier sind alle Stakeholder gefordert, einen Beitrag in ihrem Bereich zu leisten.

Ein weiteres strategisches Ziel bezieht sich auf den IKT-Standort Österreich. Österreich muss als attraktiver Standort für nationale und internationale Unternehmen durch günstige Rahmenbedingungen abgesichert werden. Dies bedeutet, dass langfristig optimale Rahmenbedingungen für Unternehmen und Unternehmensgründungen geschaffen werden müssen. Maßnahmen in diesem strategischen Ziel sollen durch die Erhöhung des Wettbewerbs und der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, die Sicherung von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen dienen. Die Forschung leistet hier auch einen wesentlichen Anteil.

Infrastruktur ist die Voraussetzung für die Nutzung moderner Anwendungen und Dienste. Dieses strategische Ziel ist eine Vorbedingung und daher auch zeitlich von höchster Priorität. Wesentlich ist hier das Bestehen von Wettbewerb zwischen den unterschiedlichen Plattformen.

Ein weiteres strategisches Ziel ist die Nutzung. Netzwerkeffekte und die Vermeidung des Digital Divide sind die Voraussetzungen, damit sich der Nutzen der Informationsgesellschaft voll entfalten kann. Innerhalb dieses Zieles werden die Voraussetzungen für eine sichere, barrierefreie und vielfältige Nutzung weiterentwickelt.

4. Einbeziehung der relevanten Stakeholder

Da eine hohe Akzeptanz eines Masterplans eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung ist, sind relevante Stakeholder aktiv in den Entstehungsprozess einzubinden. Dies erfolgt auf unterschiedliche Weise:

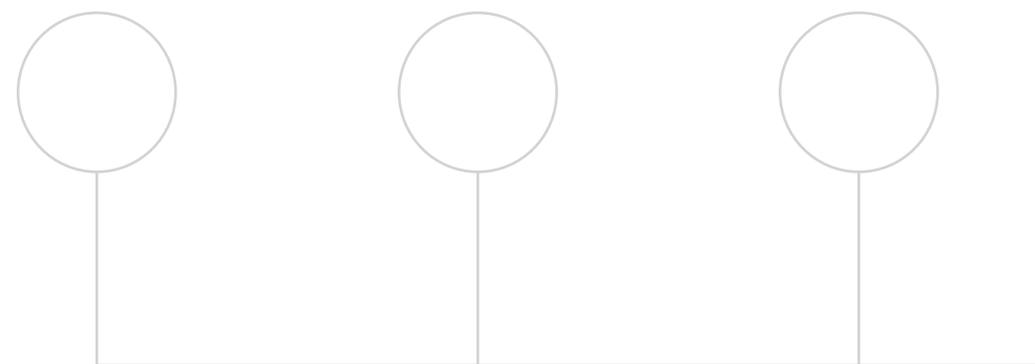
- Die intensivste Einbindung mittels ca. 40 Expertengesprächen mit
 - Vertretern der Unternehmen,
 - Interessenvertretungen,
 - der Wissenschaft,
 - der Forschung und
 - den IKT-Experten.

- Im Rahmen der Interviews sind
 - Stärken-/Schwächen und
 - Potenziale Österreichs zu erheben,
 - bestehende Maßnahmen zu evaluieren und
 - der Bedarf an neuen Maßnahmen aus der Sicht der Marktteilnehmer zu erheben.

Wie zuvor erwähnt, erfordert die operative Umsetzung des Masterplans eine Abstimmung der konkreten einzelnen Maßnahmen. In diesem Sinne hat im Anschluss an die Erstellung der operativen Ziele und Maßnahmen eine neuerliche Einbindung der relevanten Stakeholder auf politischer und wirtschaftlicher Ebene zu erfolgen, um einen gesamthafte und umfassenden Masterplan zu erstellen.

Mit dem IKT-Symposium „Infrastruktur schafft Wachstum: Schlüsselfaktoren für den IKT-Standort Österreich“ wird nun der Startschuss für eine breite Diskussion der inhaltlichen Ausgestaltung des IKT-Masterplans begonnen. Nun liegen die Ergebnisse der Studie zum Status der IKT vor. Eine hohe Akzeptanz des Plans und substanzielle Inputs aller wesentlichen Stakeholder sind ein kritischer Erfolgsfaktor für den Masterplan.

Es ist zwingend erforderlich, dass sich alle Akteure zu dem in der Vision genannten, ambitionierten Ziel bekennen. Ein Spitzenplatz unter den besten fünf in Europa wird nur unter aktiver Beteiligung aller Stakeholder erreicht werden können. Die Strategie liegt nun auf dem Tisch, die dazugehörigen Maßnahmen sollen umfassend diskutiert und dann auch konsequent von allen umgesetzt werden. Mit einem begleitenden Controlling bei gleichzeitiger Evaluierung der Zwischenergebnisse werden wir Erfolge und Schwächen erkennen, welche wieder in den IKT-Masterplan einfließen werden. Die Devise lautet: Infrastruktur schafft Wachstum, Wachstum schafft Beschäftigung und Beschäftigung sichert den sozialen Frieden in Österreich.





Mag. Günther Singer

Obmann des Fachverbandes der Telekommunikations- und Rundfunkunternehmungen der WKÖ,
GF LIWEST Kabelmedien GmbH

Geboren am 16.09.1959 in Ennsdorf, Österreich

Ausbildung

- 6/1979 Matura am BORG Perg
- 1987 – 1988 Ausbildung zum Fachorganisator/Universität Gießen
- 5/1989 Sponsion zum Mag. rer. soc. oec. an der Johannes Kepler Universität Linz

Beruflicher Werdegang

- 1981 – 1983 Mitarbeit im Familienunternehmen des Bruders
- 1983 – 1987 Assistent für kaufmännische Fächer an der BHAK Linz-Auhof
- 1987 – 2001 Angestellter OÖ Kraftwerke AG in verschiedenen Funktionen
- seit 1998 Geschäftsführer der LIWEST Kabelmedien GmbH
- seit 2004 Obmann des Fachverbandes Telekom/Rundfunk in der WKÖ

Programm für eine leistungsfähige IKT-Infrastruktur in Österreich

IKT-Infrastruktur – Schlüsselfaktor für den Wirtschaftsstandort

Der Ausbau und die Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien und -infrastrukturen sind kritische Faktoren im internationalen Wettbewerb hoch entwickelter Wirtschaftsstandorte. Wie die Beispiele Schweden, Finnland, Singapur, Korea und USA zeigen, können Volkswirtschaften mit einer klaren und konsequent umgesetzten IKT- und Infrastrukturstrategie auf eine deutlich bessere Wirtschaftsentwicklung verweisen, weil der Beitrag dieser Technologien zu Wachstum und Produktivitätsverbesserung höher ausfällt und sie so auf einen höheren Wachstumspfad gelangen.

Vor dem Hintergrund der bisher erreichten Verbesserungen in der Infrastruktur und IKT-Ausstattung sowie im Nutzungsverhalten von Wirtschaft, Privathaushalten und Verwaltung, vor allem aber angesichts der weiter fortschreitenden technologischen Entwicklung und des in Österreich noch unausgeschöpften Entwicklungspotenzials, gilt es der Schaffung besserer Rahmenbedingungen und der gezielten Förderung des Infrastrukturauf- und -ausbaus in Österreich erneut eine höhere Aufmerksamkeit zu schenken. Zukunftsfähigkeit braucht Investitionen in die IKT-Infrastruktur, damit

- Effizienz, Produktivität und Wachstumspotenzial bei kommerziellen Anwendern der Technologien in allen Branchen steigen (Produktion, Handel, Dienstleistung, Tourismus),
- ein überdurchschnittliches Wachstum in dem auch international leistungsfähigen produzierenden IKT-Sektor erreicht werden kann (Telekom, Hardware, Software, Content),
- die Nutzung von digitalen Inhalten durch Konsumenten sich optimal entwickeln kann,
- die „Digitale Kluft“ zwischen Ballungszentren und ländlichen Regionen sowie verschiedenen Nutzergruppen überwunden wird.

Notwendigkeit einer kohärenten Strategie

Die nachstehenden Vorschläge beschränken sich auf Maßnahmen im Zusammenhang mit der IKT-Infrastrukturpolitik. Es ist aber klar, dass die Ausarbeitung einer neuen Gesamt-IKT-Strategie für den Wirtschaftsstandort Österreich (IKT-Masterplan) höchste Priorität hat. Als Teil einer solchen IKT-Strategie gilt es einen Infrastruktur-Masterplan festzulegen, der den Zielen der revidierten Lissabon-Strategie der EU Rechnung trägt und nationale und regionale Umsetzungsmaßnahmen festlegt.

Dass Bedarf an einer kohärenten Infrastrukturpolitik besteht, macht ein Blick auf die jüngsten technologischen Entwicklungen und die relative Position Österreichs im internationalen Vergleich deutlich: Zum einen ergibt sich durch den rasant zunehmenden Anteil der digitalen Kommunikation im Geschäftsverkehr (z.B. Online-Abwicklung von Geschäften, Logistik, digitale Kataloge und Warenwirtschaft, elektronische Rechnungslegung, Zahlungsverkehr, Korrespondenz) sowie durch die Entwicklungen in den Bereichen der elektronischen Signatur, des E-Government, des internetbasierenden TV (IP-TV), der E-Card und der neuen Dienste im mobilen Systemen (z.B. Wireless Zugriff auf Daten durch mobile Nutzer, Parkscheine, Tickets, Zahlungsverkehr, Navigation, Infodienste) ein erhöhter Bedarf an leistungsfähiger Infrastruktur. Zum anderen zeigen sich andere Länder erfolgreicher in der Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien. Der „Networked Readiness Index 2004“ des World Economic Forum führt Österreich an 19. Stelle, womit das Land nach einer kurzen Aufholphase im internationalen Vergleich wieder an Terrain verloren hat.

Verbesserung der Rahmenbedingungen nötig

Damit die nach der Telekomliberalisierung und -privatisierung überwiegend privaten Investitionen möglichst effizient erfolgen und jenes Maß erreichen, das für die Realisierung des volkswirtschaftlichen Entwicklungspotenzials nötig ist, gilt es Rahmenbedingungen gezielt zu verbessern. Im Bereich der Telekomregulierung ist dieses Ziel weit gehend erreicht. Der Aus- und Aufbau der IKT-Infrastruktur ist jedoch von einer Vielzahl von Rechtsbereichen betroffen, die unmittelbare Auswirkungen auf die Entwicklung der IKT-Infrastruktur haben. Es gilt derartige Marktzutrittsbarrieren möglichst gering zu halten, einen funktionierenden und fairen Wettbewerb sicherzustellen, effiziente Infrastrukturinvestitionen im Sinne der Versorgungssicherheit und

Zukunftstauglichkeit zu fördern und langfristig Investitionssicherheit zu gewährleisten. Nur so können notwendige Investitionen angezogen werden, die die Voraussetzung für eine zukunftsorientierte und leistungsfähige IKT-Infrastruktur darstellen.

Zielgerichtete Förderung der Infrastruktur

Bislang wurden von unterschiedlich zuständigen Ministerien und Behörden vereinzelt Fördermaßnahmen im Zusammenhang mit der Kommunikationsinfrastruktur eingeleitet. Hervorzuheben sind dabei die Implementierung der Breitbandinitiative des BMVIT im Frühjahr 2003, die bereits erfolgten Umsetzungen in den Bundesländern Niederösterreich und Oberösterreich sowie die Vorbereitungen in anderen Bundesländern. Zu diesen Maßnahmen zählt auch die steuerliche Individualförderung durch das Budgetbegleitgesetz 2003 (Änderung des Einkommenssteuergesetzes und Verabschiedung der ausgelaufenen Lohnsteuer-Richtlinien durch das BMF) und die Bereitstellung von Mitteln für die Breitbandförderung des Bundes von je EUR 10 Mio. für die Jahre 2005 und 2006 (Wachstums- und Beschäftigungsgesetz 2005).

Aus Sicht der Wirtschaft sind die bisherigen Maßnahmen zur Infrastrukturförderung jedoch nur ein erster Schritt und sollten weiter optimiert werden. Eine zukunftsweisende Infrastrukturpolitik sollte neben anbieter- und nutzerorientierten Maßnahmen auch den institutionellen Rahmen im Fokus haben. Da durch zielgerichtete und koordinierte Fördermaßnahmen volkswirtschaftlich positive Effekte erzielt werden könnten, spricht sich die WKÖ für eine Infrastrukturpolitik mit einer klaren Ausrichtung auf den Aufbau, die Verbesserung und den Erhalt einer flächendeckenden leistungsfähigen und zukunftsorientierten IKT-Infrastruktur aus und fordert eine Verbesserung in folgenden Bereichen:

1. Erhöhung des Fördervolumens

Im Vergleich der EU-Mitgliedstaaten wendet Österreich geringe öffentliche Mittel zur Unterstützung einer flächendeckenden IKT-Infrastruktur auf. Den EUR 10 Mio. der österreichischen Breitbandförderung der Jahre 2005 und 2006 auf Bundesebene stehen im vergleichbar großen Irland – und sogar in Griechenland – rund EUR 200 Mio., und in dem als Benchmark für ganz

Europa geltenden Schweden EUR 439 Mio. für die Förderung des Infrastrukturausbaus in unterversorgten Gebieten gegenüber.

Trotz einer Abdeckung von theoretisch mehr als 90 % der Bevölkerung mit einer der verfügbaren Breitbandtechnologien ist Österreich bezüglich der Breitbanddurchdringung hinter Dänemark, den skandinavischen Ländern, Island, den Niederlanden, der Schweiz und Belgien an die 9. Stelle in Europa zurückgefallen (OECD Juni 2004). Neben der Entwicklung der Online-Services im Bildungs-, Gesundheits- und Verwaltungssystem zeigt dies auch, dass in Österreich weiter Bedarf an einem gezielten Einsatz öffentlicher Mittel im Bereich des Infrastrukturausbaus besteht. Die Mittel dafür sollten daher erhöht werden, wobei der Fokus auf die Versorgung des ländlichen Raumes und bestimmter benachteiligter Nutzergruppen mit leistungsfähigen Technologien gelegt werden sollte. Um eine koordinierte Förderung sicherzustellen, müssen die Interessen der IKT-Infrastruktur in den Vorbereitungen für die neue EU-Strukturperiode 2007–2013 und den parallel dazu vorbereiteten nationalen Förderrichtlinien vorrangig berücksichtigt werden.

Wir fordern daher eine Erhöhung des Fördervolumens für den Infrastrukturausbau in unter- oder minderversorgten Gebieten, die Förderung des IKT-Infrastrukturausbaus in öffentlichen Einrichtungen, wie etwa Schulen und Bibliotheken, Krankenhäusern, Verwaltungseinrichtungen und die verpflichtende Berücksichtigung der Breitbandvernetzung in der Wohnbauförderung sowie bei der Aufschließung von Gewerbe- und Siedlungsgebieten. Wir fordern weiter eine vorrangige Berücksichtigung der IKT-Infrastruktur in den Vorbereitungen für die EU-Strukturperiode 2007–2013 und den parallel dazu vorbereiteten nationalen Förderrichtlinien.

2. Steuerliche Begünstigung der IKT-Infrastruktur

Investitionen in IKT-Infrastruktur begünstigen den gesamten Wirtschaftsstandort Österreich. Eine steuerliche Begünstigung maßgeblicher Investitionen würde daher nicht nur Investoren sowie einschlägigen Dienstleistern und Produzenten, sondern der gesamten österreichischen Wirtschaft zugute kommen. Daher sollte eine steuerliche Begünstigung in Form einer Investitionszuwachsprämie neu von 10 % sowie eine degressive Abschreibung von Investitionen in IKT-Infrastruktur vorgesehen werden. Damit können Investitionen in die IKT-Infrastruktur angekurbelt und somit letztlich der gesamten Wirtschaftsstandort Österreich gestärkt werden.

Wir fordern daher die Einführung einer Investitionszuwachsprämie neu von 10 % und die degressive Abschreibung von Investitionen in IKT-Infrastruktur.

3. Ausrichtung öffentlicher steuerlicher und abgabenrechtlicher Maßnahmen am Aufbau, an der Verbesserung und dem Erhalt einer flächendeckenden und leistungsfähigen IKT-Infrastruktur

Steuerliche und abgabenrechtliche Maßnahmen der öffentlichen Hand müssen sich an der Zielsetzung der Förderung des Aufbaus, der Verbesserung und des Erhalts der IKT-Infrastruktur orientieren. Einzelne abweichende Maßnahmen von Ländern und Gemeinden können zu einer Schwächung des gesamten Wirtschaftsstandorts Österreich führen. Daher sollten in Zukunft von einzelnen Maßnahmen, wie etwa der niederösterreichischen „Handymastensteuer“, in Koordination und Kooperation mit der Wirtschaft abgesehen werden, da sie zu einer Belastung des gesamten Wirtschaftsstandorts Österreich führen.

Wir fordern daher die Herstellung und Erhaltung eines österreichweit einheitlichen steuerrechtlichen und abgabenrechtlichen Umfelds, das die Förderung, den Aufbau die Verbesserung und den Erhalt der IKT-Infrastruktur erleichtert und insbesondere zu keiner einseitigen Belastung von Investitionen in die Infrastruktur führt.

4. Bundeskompetenz für IKT-Infrastruktur

Um den Aufbau, die Verbesserung und den Erhalt einer flächendeckenden leistungsfähigen und zukunftsorientierten IKT-Infrastruktur sicherstellen zu können, muss ein österreichweit einheitlicher Rechtsrahmen geschaffen werden, der es der Wirtschaft ermöglicht, effizient und ohne unverhältnismäßige Bürokratie tätig zu werden. Dies ist im Bereich der Telekomregulierung weitgehend geschehen. IKT-Infrastruktur ist jedoch von einer Vielzahl von Rechtsbereichen betroffen, die sich derzeit in der Kompetenz der Bundesländer befinden. Als Beispiel hierfür kann etwa das Baurecht dienen. Unterschiedliche länderspezifische Regelungen in diesen Bereichen behindern die effiziente Errichtung einer erstklassigen flächendeckenden IKT-Infrastruktur, welche von herausragender Bedeutung für den gesamten Wirtschaftsstandort Österreich wäre. Um einen einheitlichen Rechtsrahmen zu schaffen, sollte daher eine Bundeszuständigkeit für die Errichtung von IKT-Infrastruktur geschaffen und diese Materie aus der Landeskompetenz ausgenommen werden.

Gleichzeitig sollte auf Ebene der Bundesregierung ein ausschließlich für den Bereich der IKT-Infrastruktur zuständiger Verantwortungsträger geschaffen werden, der die notwendigen Koordinierungstätigkeiten übernehmen kann.

Wir fordern daher die Schaffung einer Bundeskompetenz für die Errichtung von IKT-Infrastruktur, die gleichzeitige Ausnahme dieses Bereiches aus dem Kompetenzbereich der Länder sowie die Schaffung eines ausschließlich für IKT-Infrastruktur zuständigen Verantwortungsträgers auf Ebene der Bundesregierung.

5. Mitberücksichtigung der Erfordernisse der IKT-Infrastruktur bei Infrastrukturvorhaben der Gebietskörperschaften

Aufbau, Verbesserung und Erhalt der IKT-Infrastruktur sollte bei allen Infrastrukturvorhaben der öffentlichen Hand, wie etwa baulichen Erschließungen und Neuverrohrungen, Beachtung finden. Insbesondere sollte sichergestellt werden, dass bei Errichtung von Infrastruktureinrichtungen durch Gebietskörperschaften sowie durch ausgegliederte Rechtsträger die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden, um die Zurverfügungstellung von IKT-Infrastruktur einfach und effizient zu ermöglichen. Voraussetzung dafür ist, Infrastrukturbemühungen zwischen Gebietskörperschaften und Errichtern von IKT-Infrastruktur zu koordinieren. Als Beispiel hierfür könnte der Informationsfluss zwischen der Stadt Wien und der Wiener Wirtschaft dienen, der eine Vorabinformation interessierter Wirtschaftskreise über Bauvorhaben sicherstellt. Da eine derartige Koordinierung derzeit in weiten Teilen Österreichs nicht erfolgt, fordern wir die österreichweite Schaffung von Plattformen, die der Wirtschaft Information über geplante Infrastrukturvorhaben zugänglich machen. Diese Plattformen sollten von den Gebietskörperschaften verpflichtend mit Informationen versorgt werden, um Errichtern von IKT-Infrastruktur nicht diskriminierenden Zugang zu Infrastrukturvorhaben zu ermöglichen. Da die Errichtung von IKT-Infrastruktur im öffentlichen Interesse und von grundlegender Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Österreich ist, muss die Nutzung öffentlicher Infrastrukturvorhaben für die Errichtung von IKT-Infrastruktur gebührenfrei sein.

Wir fordern daher die Mitberücksichtigung von IKT-Infrastruktur in der Projektierung von Infrastrukturvorhaben von Gebietskörperschaften und ausgegliederten Rechtsträgern sowie verpflichtende Information der Wirt-

schaft im Voraus über derartige Vorhaben. Darüber hinaus fordern wir die Sicherung des Zugangs zu Infrastrukturvorhaben und deren gebührenfreie Nutzung für die Errichtung von IKT-Infrastruktur.

6. Ausrichtung der Förderung an den Grundsätzen der Technologie- und Wettbewerbsneutralität sowie der Planungssicherheit für Investoren

Funktionierender Wettbewerb, die freie Entwicklung der Marktgegebenheiten auf den betroffenen Märkten und Planungssicherheit sind Grundvoraussetzungen für Investitionstätigkeit und effizientes Wirtschaften im Bereich der IKT-Infrastruktur. Während Förderungen im verstärkten Maße eingesetzt werden sollten, um notwendige Impulse für Entwicklungen im Bereich der IKT-Infrastruktur zu setzen, muss darauf geachtet werden, dass sie nicht zu Verzerrungen des Wettbewerbs und der Marktgegebenheiten führen. Daher ist es notwendig, bei jeder Förderung die Grundsätze der Technologie- und Wettbewerbsneutralität zu berücksichtigen. Gleichzeitig ist bei jeder Förderung sicherzustellen, dass alle österreichischen Errichter von IKT-Infrastruktur langfristige Planungssicherheit hinsichtlich ihrer Investitionsvorhaben bekommen. Diese Grundsätze sollten im gesamten Bundesgebiet in gleicher und abgestimmter Weise angewendet werden. Zielsetzung muss die Förderung des Ausbaus, der Entwicklung und des Erhalts einer österreichweiten IKT-Infrastruktur sein.

Wir fordern daher die Ausrichtung aller Fördermaßnahmen an den Grundsätzen der Technologie- und Wettbewerbsneutralität sowie der Planungssicherheit für Investoren.



Mag. Dr. Hannes Leo
Österreichisches Institut für
Wirtschaftsforschung (WIFO)

Geboren am 12.06.1964 in Innsbruck, Österreich

Ausbildung

- 1983 – 1985 Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Innsbruck
- 1985 – 1992 Studium der Handelswissenschaften an der Wirtschaftsuniversität Wien

Beruflicher Werdegang

- 1989 – 1990 Wissenschaftlicher Assistent, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), Wien
- seit 1990 Ökonom, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), Wien
- 7 – 9/1994 Gastforscher, Science Policy Research Unit, University of Sussex, Brighton
- 1 – 3/1995 Gastforscher, Istituto di Studi sulla Ricerca e Documentazione Scientifica, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma
- 7 – 9/1996 Gastforscher, Office of Telecommunications (OFTEL), London
- 6 – 8/2001 Gastforscher, University of California, Berkeley
- 2003 – 2005 Forschungsbereichskordinator für „Industrieökonomie, Innovation und internationaler Wettbewerb“
- seit 2005 Stellvertretender Leiter (WIFO)

Wichtigste Forschungsfelder

Innovationsforschung, Technologiepolitik, Industrieökonomie, Telekommunikation und Informationsgesellschaft, Kreativwirtschaft

Volkswirtschaftliche Aspekte der IKT-Infrastruktur und deren Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Österreich

Einleitung

Die Effekte von Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) haben die wirtschaftspolitische Diskussion in den letzten Jahren mitgeprägt. Der Wachstumsrückstand und das erstmals seit dem Zweiten Weltkrieg geringere Produktivitätswachstum Europas gegenüber den USA wurden nicht zuletzt auf geringere Investitionen in IKT zurückgeführt. IKT-Investitionen werden aber auch deshalb thematisiert, weil die Effekte dieser Technologien deutliche Rückwirkungen auf die Lebens- und Arbeitswelt in den entwickelten Industrieländern haben. Mobiltelefone, Internet, Breitbandtechnologien – um nur drei Technologien herauszugreifen – haben im Wirtschafts- und Alltagsleben deutliche Spuren hinterlassen. Die Wirkungen dieser neuen Technologien können zumeist jedoch erst im Rückblick analysiert werden, weil der Umgang mit diesen Technologien im Rahmen von gesellschaftlichen Prozessen „erarbeitet“ wird.

Dieser Beitrag versucht die volkswirtschaftlichen Effekte von IKT-Investitionen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene darzustellen. Daher wird im zweiten Abschnitt die Entwicklung der Ausgaben für IKT und die Investitionen in Telekommunikationsnetze im internationalen Vergleich dargestellt. Abschnitt drei skizziert die Wirkungen von Investitionen in IKT auf das Wirtschaftswachstum. Eine Zusammenfassung erfolgt im letzten Abschnitt.

Internationaler Vergleich der Ausgaben für Informations- und Kommunikationstechnologien und Telekommunikationsinvestitionen

Unternehmen und private Haushalte gaben in Europa im Jahr 2004 rund 6,4% des BIP für Informations- und Kommunikationstechnologien aus (siehe Abbildung 4). Die europäischen IKT-Ausgaben waren damit um rund 1,3 Prozentpunkte unter dem US-amerikanischen Niveau und rund 1,6 Prozentpunkte unter dem japanischen Niveau. Der europäische Abstand zu den USA

war somit seit 1992 etwa konstant, während sich die Ausgaben in Japan von einem Gleichstand im Jahr 1992 deutlich dynamischer entwickelt haben. Sowohl in den USA als auch in Europa sind die IKT-Ausgaben seit dem Jahr 2000 zurückgegangen. Dieses Muster ist – mit Ausnahme Japans – auch in den meisten anderen Ländern zu beobachten. Das Niveau der IKT-Ausgaben spiegelt eine Reihe von Entwicklungen wider: die „New Economy“-Euphorie, die Liberalisierung der Telekommunikationsmärkte, das Jahr 2000-Problem und der Konjunkturverlauf haben dazu beigetragen, dass die IKT-Ausgaben im Jahr 2000 ihr höchstes Niveau erreichten.

Die europäische Situation ist jedoch von großer Heterogenität geprägt. Während Schweden, Finnland, die Niederlande und Großbritannien ein ähnliches Ausgabeniveau verzeichnen wie die USA, bleiben vor allem die großen Mitgliedstaaten (Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien) unter dem europäischen Schnitt und damit auch deutlich hinter den USA zurück. Österreich verzeichnete in den Neunzigerjahren einen Aufholprozess bei den IKT-Ausgaben und erreicht seit 2002 den Schnitt der EU-15 Länder.

Die IKT-Ausgaben sind vor allem ein Indikator für die Diffusion der Technologien und – weil sie auch die Ausgaben der privaten Haushalte erfassen – nur begrenzt ein Indikator für die IKT-Investitionen der Unternehmen. Weil es hier an international vergleichbaren öffentlichen Statistiken mangelt, wurde der Versuch unternommen, basierend auf den amerikanischen Strukturen, den Investitionsanteil für Europa aus den IKT-Ausgaben herauszurechnen. 1999 betrug der IKT-Investitionsanteil rund 40% der gesamten IKT-Aufwendungen (siehe Leo, 2001).

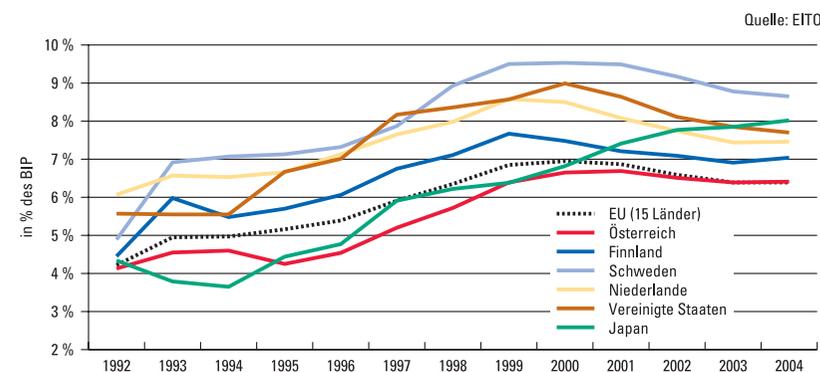


Abbildung 4: Ausgaben für Informations- und Kommunikationstechnologien

Für die Telekommunikationsinvestitionen – die ein Teilaggregat der IKT-Ausgaben sind – liegen allerdings Vergleichszahlen der OECD vor (siehe Abbildung 5). Der Verlauf der Telekommunikationsinvestitionen – das sind die Investitionen der Telekommunikationsunternehmen – ist ähnlich den IKT-Ausgaben. Auffallend ist, dass sich der Anteil der US-amerikanischen Telekommunikationsinvestitionen an den Ausgaben in der Triade auf mehr als 40% erhöht, während sich der europäische Anteil (EU-15) auf knapp 30% reduziert hat. Ende der Achtzigerjahre war das Verhältnis spiegelverkehrt (siehe Abbildung 6).

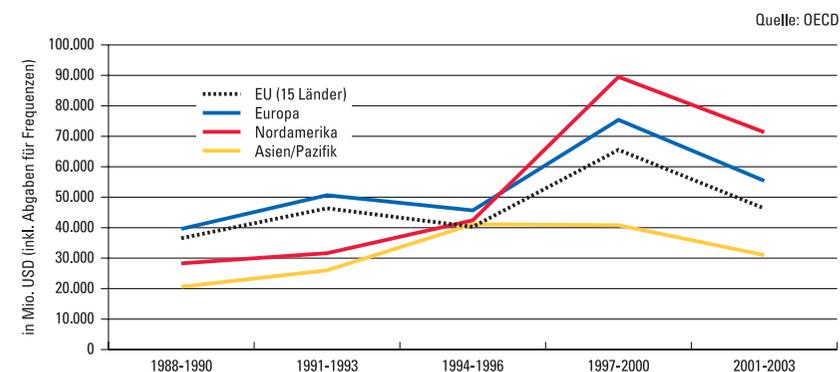


Abbildung 5: Telekommunikationsinvestitionen in den USA, Asien und Europa

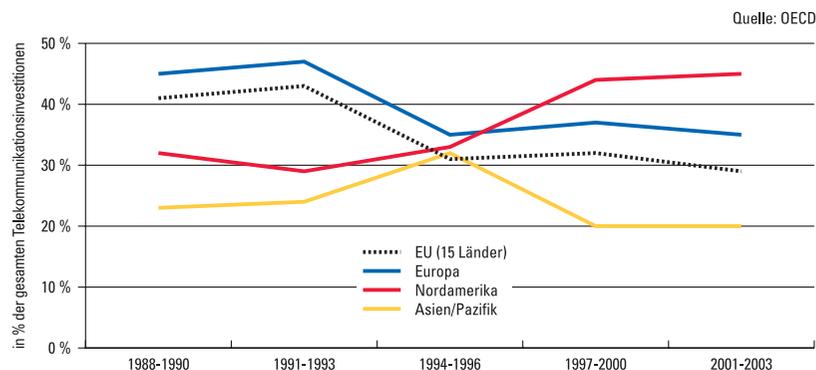


Abbildung 6: Verteilung der Telekommunikationsinvestitionen innerhalb der Triade

Cave – Prosperetti (2001) schließen aus dieser Entwicklung, dass der europäische Regulierungsrahmen Dienstleisterwettbewerb begünstigt. Als un intendierte Folge dieser Strategie bleiben die europäischen Investitionen in Infrastruktur – vor allem in Breitbandtechnologien – deutlich hinter jenen in den USA zurück. Zwar sind auch andere Faktoren für das niedrigere Niveau der Investitionen in Europa ausschlaggebend (unterschiedliche Wachstumsraten in Europa und den USA, größere Orientierung zu telekommunikationsintensiven Produkten und Dienstleistungen in den USA, höhere Verbreitung von Kabelnetzen in den USA), das Zusammenschaltungsregime dürfte jedoch maßgeblich für die Entwicklung sein. Cave – Prosperetti argumentieren, dass unter dem gegenwärtigen Regulierungsregime den Incumbents die Anreize fehlen, ihre Netze weiterzuentwickeln, da sie diese zu kostenorientierten Preisen für Mitbewerber öffnen müssen. Gleichzeitig sind auch die Anreize für Mitbewerber gering, in eigene Infrastruktur zu investieren. Hier gilt es die Rahmenbedingungen so zu setzen, dass sowohl der Incumbent als auch alternative Betreiber Anreize haben, um in Infrastruktur zu investieren. Nur dann kann sichergestellt werden, dass auch dynamische Regulierungsziele (moderne Netze, innovative Dienste) erreicht werden. Außerdem sind Infrastrukturinvestitionen bei alternativen Betreibern eine wesentliche Voraussetzung, um die intensive sektorspezifische Regulierung zu reduzieren und auch im Telekommunikationssektor selbst tragenden Wettbewerb zu etablieren.

Die volkswirtschaftlichen Wirkungen von IKT

Robert Solow's Aussage aus dem Jahr 1987 – „You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics“ – war der Hintergrund, vor dem sich die Diskussion über die nicht sichtbaren Wirkungen von Informations- und Kommunikationstechnologien auf Wirtschafts- und Produktivitätswachstum in den Neunzigerjahren abspielte. Mittlerweile sind die positiven Wirkungen deutlich nachgewiesen, wenn auch die Gründe für unterschiedliche Entwicklungen in Europa und den USA weiterhin diskutiert werden.

Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien wirken auf das Wirtschafts- und Produktivitätswachstum über drei Kanäle:

1. Technischer Fortschritt bei der Produktion von IKT-Gütern: Technischer Fortschritt erlaubt die Produktion von verbesserten und günstigeren Produkten, was wiederum zu einer höheren Produktivität im IKT produzierenden Sektor führt. Die Größe dieses Effekts hängt sowohl von der Geschwindigkeit des technischen Fortschritts, als auch von der Größe des IKT produzierenden Sektors in der Wirtschaft ab.
2. Höherer Bestand an IKT-Investitionsgütern in der Gesamtwirtschaft: Der wichtigste Effekt des Bestands an IKT-Kapital liegt in einer höheren Arbeitsproduktivität.
3. Spillover-Effekte: IKT-Investitionsgüter „transportieren“ technischen Fortschritt in andere Wirtschaftszweige und können dort Produktivitätssteigerungen auslösen.

Diese Effekte werden üblicherweise mit Hilfe von Ansätzen zur Zerlegung des Wirtschaftswachstum (Growth-Accounting) analysiert. Verschiedene Growth-Accounting-Studien haben den überproportionalen Wachstumsbeitrag von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in der zweiten Hälfte der Neunzigerjahre illustriert. Vor allem die USA konnten durch massive Investitionen in IKT sowohl ihr BIP-Wachstum um rund 1 Prozentpunkt erhöhen als auch die Produktivität steigern. In der EU ist der Wachstumsbeitrag von IKT üblicherweise um 0,3 bis 0,5 Prozentpunkte niedriger als in den USA. In diesen Studien wird der Wachstums- und Produktivitätsbeitrag von IKT getrennt nach Investitionen in Hardware, Software und Telekommunikationsausrüstung bewertet. Der Wachstumsbeitrag von Investitionen in Telekommunikationsausrüstung beträgt dabei rund 0,1 bis 0,15 Prozentpunkte und ist in den USA etwa gleich hoch wie in Europa (siehe Leo, 2001).

Die Kontroverse im Zuge der „New Economy“-Diskussion entzündete sich an der Frage, ob die positiven Effekte von IKT nur in den IKT produzierenden Sektoren sichtbar sind oder ob es auch Ausstrahlwirkungen (Spillovers) auf andere Bereiche gibt. Gordon (2000) hat argumentiert, dass die in den USA gestiegene Arbeitsproduktivität ein Phänomen ist, das mit dem Konjunkturzyklus zusammenhängt und immer am Ende einer Aufschwungphase beobachtet wird. Mittlerweile wurde durch zahlreiche Studien belegt, dass es positive Ausstrahlwirkungen von IKT außerhalb des IKT produzierenden Sektors gibt. Allerdings genügt es nicht IKT-Investitionsgüter zu kaufen und in Betrieb zu nehmen. Ohne komplementäre Investitionen in die Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitern und Veränderungen bei der Organisationsstruktur der Unternehmen, können sich IKT-Investitionen nur teilweise entfalten (siehe beispielsweise Bresnahan – Brynjolfsson – Hitt, 1999, Falk, 2003).

Die europäischen Rückstände bei IKT-Investitionen beschränken sich auf sektoraler Ebene vor allem auf jene Wirtschaftsbereiche, die besonders stark in IKT investieren (Banken und Versicherungen). In den anderen Wirtschaftsbereichen war das Wachstum der IKT-Investitionen in Europa ähnlich stark wie in den USA. Allerdings war das Niveau der bereits installierten IKT-Investitionen in den USA deutlich höher (siehe Inklaar, O'Mahony und Timmer, 2003). Die Gründe für dieses Zurückbleiben werden in institutionellen Unterschieden zwischen Europa und den USA gesucht: Angefangen vom geringeren Lohnwachstum in Europa (und der dadurch geringeren Notwendigkeit arbeitssparende Investitionen durchzuführen) bis zu strikteren Produkt- und Arbeitsmarktregulierungen in Europa, werden als mögliche Erklärungen präsentiert (siehe Bartelsman, Bassanini, Haltiwanger, Jarmin, Scarpetta und Schank, 2002). Die Diskussion über diese Einflussfaktoren ist jedoch nicht abgeschlossen und muss letztlich für jedes Land geführt werden.

Diese potenziellen Ursachen für Unterschiede bei der Diffusion und Wirkung von IKT begründen sich zum Teil in der Heterogenität der Ausgangsgröße. IKT-Investitionen enthalten Hardware-, Software- und auch Telekommunikationsausrüstungsinvestitionen. Die Diffusionsbedingungen und auch die ökonomischen Wirkungen für diese Subaggregate sind teilweise sehr unterschiedlich und sprechen auch für eine differenzierte Betrachtung, wenn Politikmaßnahmen konzipiert werden sollen. Beispielsweise zeigen Investitionen in Telekommunikationsinfrastruktur nach Röller – Waverman (2001) ein sehr spezifisches Wirkungsmuster. Demnach gibt es einen kausalen (positiven) Zusammenhang zwischen Investitionen in Telekommunikationsinfrastruktur und dem volkswirtschaftlichen Output über einen Zeitraum von

20 Jahren. Der Zusammenhang ist aber nicht linear, sondern wird stärker, wenn eine „kritische Masse“ an Telekommunikationsinfrastruktur (diese entspricht etwa einer erfüllten Universaldienstverpflichtung) erreicht wird. Dies ist ein deutlicher Hinweis, dass dynamische Effizienzziele bei Regulierungsentscheidungen mitberücksichtigt werden müssen, um auch volkswirtschaftlich optimale Entscheidungen zu treffen. Andere Technologien, die auch unter die Überschrift IKT fallen, sind in ihren Wirkungen jedoch schwerer einzuschätzen. Dafür fehlen meist gesicherte Daten, die über anekdotische Evidenz hinausgehen und zwischen Ländern vergleichbar sind. So ist es auch nicht erstaunlich, dass die Wirkungen von Breitbandtechnologien auf die wirtschaftliche Entwicklung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur sehr unvollständig analysiert werden können (für eine Diskussion dieser Problematik siehe Affuso – Waverman, 2002).

Der Umgang mit neuen Technologien wird allerdings nicht nur von Marktkräften beeinflusst. Eine 16 europäische Länder umfassende Studie über die Diffusion von 137 neuen Produkten in zehn verschiedenen Kategorien liefert hier Einsichten in den Diffusionsprozess (Tellis, Stremersch und Yin, 2003): neue Produkte werden üblicherweise zuerst in den großen europäischen Ländern (Deutschland, Frankreich, Großbritannien) eingeführt, brauchen in diesen Ländern aber relativ lange, bis sie breite Akzeptanz finden. In den skandinavischen Ländern (beispielsweise Schweden und Norwegen) werden die Produkte eher spät eingeführt, dafür werden sie von den Konsumenten deutlich schneller angenommen. Die durchschnittliche Zeit zwischen der Markteinführung und dem Anstieg der Verkaufszahlen (time-to-take off) beträgt in Dänemark, Norwegen und Schweden rund vier Jahre; ungefähr fünf Jahre in Finnland, Irland, Belgien, Schweiz und den Niederlanden; ungefähr sechs Jahre in Österreich und Deutschland; sieben Jahre in Italien, Spanien und Frankreich und etwa neun Jahre in Großbritannien, Griechenland und Portugal. Die time-to-takeoff Zeiten unterscheiden sich natürlich sehr stark innerhalb der Produktkategorien. Bei Weißware (Haushaltsgeräte) beträgt sie im Durchschnitt rund acht Jahre, bei Braunware (Unterhaltungselektronik und Informationstechnologie) rund zwei Jahre. Die unterschiedlichen Diffusionszeiträume zwischen den Ländern werden durch die Autoren vor allem durch unterschiedliche kulturelle Zugänge erklärt. Die Wahrscheinlichkeit ein Produkt zu kaufen, hängt mit einer höheren Leistungsbereitschaft und einer geringeren Risikoaversion zusammen. Ökonomische Faktoren haben bei der Diffusion neuer Produkte eine geringere Erklärungskraft als die kulturellen Faktoren.

Das Bild, das sich aus den oben dargestellten Forschungsarbeiten ableiten lässt, ist kaum mehr als eine grobe Skizze: Offenbar war und ist IKT wichtig für gesamtwirtschaftliches Wachstum. Die Geschwindigkeit der IKT-Diffusion wird aber von den Rahmenbedingungen und den Werthaltungen auf der Mikroebene geprägt. Gleichzeitig sind die Effekte von neuen Technologien kaum zu prognostizieren, weil Strukturen in Wirtschaft und Gesellschaft verändert werden und vergangene Erfahrungen nur bedingt fortgeschrieben werden können. Auch ist IKT ein Einflussfaktor unter vielen, der ebenso wie andere Faktoren – siehe dazu die Abschwächung der IKT-Ausgaben nach dem Jahr 2000 – auf externe Einflüsse reagiert.

Eine mögliche wirtschaftspolitische Antwort liegt in relativ „weichen“ Strategien, die Adaptierungen bei Veränderungen des Umfelds zulassen und versuchen, die Komplexität der Themenstellung zu berücksichtigen. Allerdings sind dabei auch Verknüpfungen mit anderen Politikfeldern wichtig. Aiginger (2005) zeigt, dass erfolgreiche europäische Länder einen Mix aus passiven Maßnahmen – d.h. Aktivitäten, die vorhandenen Konsolidierungsbedarf umsetzen und damit Raum für neue Maßnahmen schaffen – und aktiven Maßnahmen – d.h. Investitionen in Zukunftstechnologien – gesetzt haben. Passive Maßnahmen sind eine Voraussetzung dafür, dass aktive Maßnahmen greifen können, für sich genommen aber nicht ausreichend, um eine Wachstumsbeschleunigung zu erreichen. IKT – in Verbindung mit Forschung und Entwicklung, Innovation und Technologiediffusion – kann seine Wirkungen vor allem dann entfalten, wenn Reformen in anderen Wirtschaftsbereichen bereits erfolgt sind. Für sich genommen und ohne Rückkoppelung mit anderen Wirtschaftspolitikbereichen dürfte eine IKT-Strategie nur eine eingeschränkte Wirkung haben.

Zusammenfassung

Der Einfluss von IKT-Ausgaben auf Wirtschafts- und Produktivitätswachstum war ein stark diskutiertes Thema in den letzten Jahren. Insbesondere das höhere Wirtschaftswachstum der USA wurde und wird zum Teil durch höhere Ausgaben für IKT erklärt. In den USA wurde das Wirtschaftswachstum durch verstärkte IKT-Investitionen in der zweiten Hälfte der Neunzigerjahre um rund 1 Prozentpunkt erhöht. In Europa fiel dieser Wachstumsimpuls um 0,3–0,5 Prozentpunkte niedriger aus.

Dieser auf gesamtwirtschaftlicher Ebene schlichte Befund gewinnt an Komplexität, wenn man die Entwicklungen auf sektoraler Ebene und/oder auf Unternehmensebene analysiert. Aufrecht bleibt, dass der Bestand an IKT-Kapital in Europa generell kleiner ist als in den USA, die Investitionsmuster – d.h. die Wachstumsraten aber in den meisten Sektoren mit den USA vergleichbar sind. Die größten Abweichungen finden sich in den IKT-intensiven Dienstleistungssektoren Banken und Versicherungen.

Auch hat sich gezeigt, dass die europäischen Investitionen in Telekommunikationsinfrastrukturen im langfristigen Vergleich deutlich hinter den US-amerikanischen zurückbleiben. Dies sollte dazu anregen, zu überprüfen, ob die europäischen Rahmenbedingungen positive Anreize für Infrastrukturinvestitionen der Incumbents und der neuen Betreiber bieten.

Auch das Diffusionsmuster von neuen Produkten hat Einfluss auf die Verbreitung von neuen Technologien. Erstaunlicherweise wird ein Gutteil der Verhaltensunterschiede durch kulturelle Unterschiede erklärt. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen (Wettbewerbsintensität, Arbeits- und Produktmarktregulierung etc.) beeinflussen diesen Prozess zwar auch, zeigen aber im Vergleich zu „kulturellen“ Faktoren wie Leistungsbereitschaft und dem Risikoverhalten der Entscheidungsträger/Nachfrager geringere Erklärungskraft.

Für die Ausnutzung des Potenzials von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien bedarf es einer Strategie, die im gesamtwirtschaftlichen Kontext eingebettet ist und dabei den vorhandenen Spielraum nutzt. Dabei geht es vor allem um die Erzeugung einer gemeinsamen Sichtweise bei den Entscheidungsträgern, um eine Aufarbeitung der Komplexität dieser Aufgabenstellung, um flexible Reaktionen auf neue Herausforderungen, um die Definition von Prozessen und weniger um die Ausarbeitung eines ausgefeilten Mehrjahresplans.

Verwendete Literatur

Affuso, L., Waverman, L., The Impact of Electronic Infrastructure on Economic Growth and Productivity, A report for the Performance and Innovation Unit, London Business School, 2002.

Aiginger, K., The Three Tier Strategy Followed by Successful European Countries in the 1990s, International Review of Applied Economics, Vol. 18, No. 4, October 2004.

Bartelsman, E., Bassanini, A., Haltiwanger, J., Jarmin, R., Scarpetta, S., Schank, T., The Spread of ICT and Productivity Growth – Is Europe Really Lagging Behind in the New Economy?, 2002.

Bresnahan, T. F., Brynjolfsson, E., Hitt, L. M., Information Technology, Workplace Organisation, and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence, Working Paper 7136, Cambridge, MA, NBER, 1999.

Cave, M., Prosperetti, L., „European Telecommunications Infrastructures“, Oxford Review of Economic Policy, 2001, 17(3).

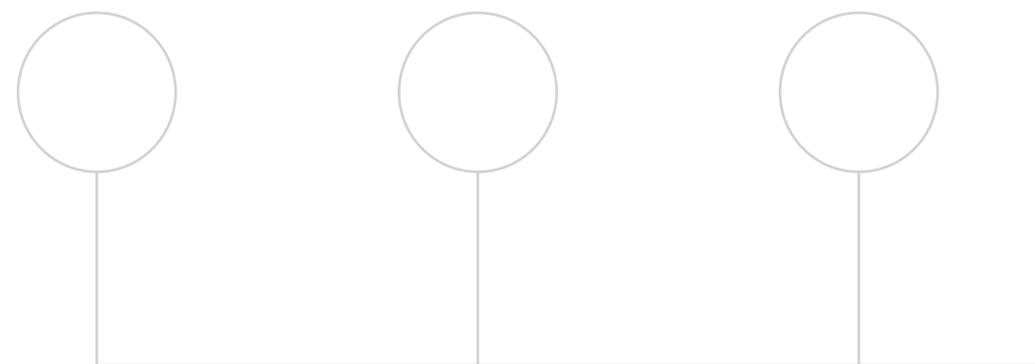
Falk, M., ICT-Linked Firm Reorganisation and Productivity Gains, Wifo Working Papers 216, Vienna, 2004

Inklaar, R., O'Mahony, M., Timmer, M., ICT and Europe's Productivity Performance, Industry-level Growth Account Comparisons with the United States, Research Memorandum GD-68, Groningen Growth and Development Centre, 2003.

Leo, H., „ICT Investment and Growth of Output and Productivity“, WIFO Working Paper 162, Vienna, 2001.

Tellis, G.J., Stremersch S., Yin E., „The international take-off of new products: the role of economics, culture and country innovativeness“, Marketing Science 22, 2003, pp. 188-208

Röller, L.-H., Waverman, L., Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach, The American Economic Review, 2001, 91(4).





Mag. Herbert Tumpel
Präsident der Bundesarbeitskammer

Geboren am 09.03.1948 in Wien, Österreich

Ausbildung

- 1958 – 1962 Allgemeinbildende Höhere Schule in Wien
- 1962 – 1967 HTL für Textilindustrie in Wien
- 1968 – 1973 Studium der Nationalökonomie in Wien

Beruflicher Werdegang

- 1973 – 1983 Mitarbeiter im Volkswirtschaftlichen Referat des Österreichischen Gewerkschaftsbundes (ÖGB)
- 1983 – 1987 Leiter des Volkswirtschaftlichen Referates des ÖGB
- 1984 – 1987 Generalrat der Österreichischen Nationalbank
- 1987 – 1997 Leitender Sekretär des ÖGB zuständig für Grundsatzpolitik und Finanzen
- 1987 – 1997 Vorsitzender des Aufsichtsrates der Bank für Arbeit und Wirtschaft (BAWAG)
- seit 2/1997 Präsident der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien
- seit 3/1997 Präsident der Bundesarbeitskammer

Einflussfaktoren und Vorschläge zur Schaffung eines innovativen Arbeitsmarktes

IKT in Österreich

Die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) nimmt einen immer wichtigeren Platz in unserer Gesellschaft ein. Viele ÖsterreicherInnen nutzen bereits das Internet, um Bankgeschäfte zu erledigen, Einkäufe zu tätigen, Bestellungen vorzunehmen oder sich schnell und umfassend zu informieren.

53 % aller österreichischen Haushalte waren laut Statistik Austria im zweiten Quartal 2004 mit einem Computer ausgestattet. In 72 % aller Haushalte hatte zumindest ein Haushaltsmitglied ein Mobiltelefon. Rund 1,4 Mio. Haushalte (40 % aller Haushalte) hatten im zweiten Quartal 2004 einen Internetzugang¹.

Diese Zahlen verdeutlichen, dass IKT in Österreich nicht mehr wegzudenken ist – die Entwicklung wird weitergehen. IKT ist zweifelsohne eine der zentralen Zukunfts- und Wachstumsbranchen. IKT-Wissen wird zunehmend auch in anderen Wirtschaftsbereichen immer wichtiger und prägt vermehrt den Alltag. IKT-Kenntnisse gehören für viele ArbeitnehmerInnen zum Basiswissen. Es ist daher auch für die österreichischen ArbeitnehmerInnen immer essenzieller, über umfassende IKT-Kenntnisse zu verfügen.

In Österreich waren 2003 ca. 125.000 Personen im Bereich IKT beschäftigt. Der Großteil entfiel auf die Bereiche Nachrichtenübermittlung, gefolgt von Datenverarbeitung und Datenbanken sowie Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik. Zwei Drittel der IKT-Beschäftigten sind im Dienstleistungssektor tätig.

¹ Statistik Austria, Ausstattung der Haushalte mit IKT

Sinkende Beschäftigung – problematische Arbeitsbedingungen

Im Zeitraum von 1995 bis 2001 verzeichnete der IKT-Sektor ein Beschäftigungswachstum von rund 10 %. Nach den Boomjahren in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre stagnierte jedoch das Wachstum und teils gab es sogar massive Arbeitsplatzverluste. So ist z.B. zwischen 2003 bis 2004 die Zahl der Beschäftigten im Bereich der Nachrichtenübermittlung um 6,2 % und der Nachrichtentechnik um 5,9 % zurückgegangen.²

Neben der schrumpfenden Beschäftigung sind die teilweise verbesserungswürdigen Arbeitsbedingungen als Problembereich hervorzuheben. Ein übergroßes Arbeitsvolumen ist in diesem Bereich leider nichts Ungewöhnliches für die einzelne Arbeitnehmerin oder den einzelnen Arbeitnehmer. Gerade jüngere Mitarbeiter werden regelmäßig mit „all inclusive“ Klauseln in ihren Arbeitsverträgen eingestellt: Ein auf den ersten Blick faires Grundgehalt erweist sich angesichts riesiger Mengen von Überstunden dann schnell als an oder sogar unterhalb der Grenze zum kollektivvertraglichen Mindestgehalt. Dass in dieser Konstruktion zusätzliche Überstundenleistungen die Arbeitgeber nichts kosten, verleitet diese dazu, die Mitarbeiter in überzogenem Ausmaß heranzuziehen – bis hin zum Ruinieren der sozialen Kontakte und entsprechender Vereinsamung der jungen Leute.

Eine andere Problematik der Altersbedingungen ist das starke Auftreten atypischer Arbeit, z.B. in Call Centern, in denen überwiegend weibliche MitarbeiterInnen meist atypisch beschäftigt werden. Statt regulärer Anstellung boomen freie Dienstverträge oder gleich Werkverträge mit Einzelpersonen, von denen oft verlangt wird, einen Gewerbeschein zu lösen, damit ja der Schein von Selbstständigkeit gewahrt wird – auch wenn der betreffende Mensch sich als Arbeitnehmer fühlt – allerdings ohne die einem Arbeitnehmer zustehenden Rechte.

Es steht also nicht alles zum Besten im IKT-Bereich. Die Arbeitsmarktprobleme, die wir in steigendem Maße in der gesamten Wirtschaft haben, machen auch vor dieser Branche nicht halt.

Wie können wir gegensteuern, wie können wir erreichen, was wir uns alle wünschen, dass die IKT-Branche wieder zu einer Wachstumsbranche wird, auch bei den Arbeitsplätzen?

² AMS Info 74, Arbeitsplätze: Gewinne und Verlierer nach Branchen, Jahreswerte 2004

Gesamtwirtschaftlich gegensteuern

Es ist dazu viel mehr erforderlich als ein „innovativer Arbeitsmarkt“. Was wir dazu brauchen sind vor allem andere Weichenstellungen in der Wirtschaftspolitik – und das sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene.

Die anhaltende wirtschaftliche Wachstumsschwäche führt zu massiven Beschäftigungsproblemen auf dem Arbeitsmarkt und bedroht damit zunehmend die Existenzsicherung von ArbeitnehmerInnen. Wir brauchen ein Investitionspaket in die Zukunft Österreich: durch wirtschafts-, arbeitsmarkt-, sozial- und bildungspolitische Maßnahmen muss alles getan werden, was Österreich aus eigener Kraft zur Verbesserung der dramatischen Lage am Arbeitsmarkt leisten kann.

Notwendig ist daher:

- Die Wiedererreichung eines mittel- und langfristigen, im Binnenmarktvergleich überdurchschnittlichen Wachstumspfades für die österreichische Wirtschaft bei gleichzeitiger Erhöhung der Verteilungsgerechtigkeit in der österreichischen Volkswirtschaft.
- Insbesondere ist es im IKT-Bereich wichtig, Investitionen in die IKT-Infrastruktur zu tätigen, um eine Informationsgesellschaft in Österreich zu etablieren. Laut EU-Vorgabe sollten beispielsweise alle Schulen in der Union Zugang zum Internet und zu Multimedia-Material haben, alle hierfür erforderlichen Lehrer sollten im Umgang mit dem Internet und mit Multimedia-Material geschult werden, und alle Mitgliedstaaten sollten einen allgemeinen elektronischen Zugang zu den wichtigsten grundlegenden öffentlichen Diensten sicherstellen. Auch die Verbreitung neuer Technologien, wie beispielsweise 3G-Mobiltelefone und Breitbandinternet, ist zu fördern.
- Die Überwindung der deutlichen Strukturprobleme auf dem österreichischen Arbeitsmarkt, insbesondere der Geschlechts- und Altersdiskriminierung, der Defizite in der beruflichen Erstausbildung sowie in der arbeitsmarktbezogenen laufenden Aus- und Weiterbildung von Erwachsenen, eine Verbesserung der Qualität der Arbeitsplätze in den österreichischen Betrieben.

Eine nationale Politik der Erhöhung des Wirtschaftswachstums und der Verbesserung der Qualität des Arbeitens in Österreich braucht aber auch Rückendeckung durch die Europäische Politik. Daher sind auch auf europäischer

Ebene die entsprechenden Schritte zu setzen. Die im Rahmen der so genannten „Lissabon-Strategie“ festgeschriebene Gleichwertigkeit der Wirtschafts-, Beschäftigungs- und Sozialpolitik und die Realisierung eines sozialen Europas sind zu forcieren.

Tatsächlich aber zielt die „Lissabon-Strategie“ primär auf Strukturreformen ab und blendet makroökonomische Aspekte weit gehend aus. Die ausschließlich stabilitätsorientierte Wirtschafts- und Währungspolitik dominiert alle anderen Politikbereiche (insbesondere Beschäftigungs- und Sozialpolitik). Aus meiner Sicht ist es vor allem notwendig, dass der derzeitige Stabilitäts- und Wachstumspakt Spielraum für vermehrte Zukunftsinvestitionen vorsieht. Die so genannte „Golden Rule“, die Herausnahme von öffentlichen Investitionen aus der Defizitberechnung ist daher – gerade auch im Sinne des Ausbaus der IT-Infrastruktur – dringend gefordert. Auch die Politik der Europäischen Zentralbank, die sich derzeit nahezu ausschließlich auf Preisstabilität konzentriert, sollte zukünftig auch den Zielen Wirtschaftswachstum und Vollbeschäftigung verpflichtet werden.

Ausbildung und Arbeitsbedingungen im IKT-Bereich verbessern

Werfen wir noch einen Blick auf den Arbeitsmarkt in der IKT-Branche selbst. Neben dem notwendigen Auf- und Ausbau einer hochwertigen Infrastruktur, die allen Teilen der Bevölkerung einen Zugang zu modernen Technologien ermöglicht, geht es aus meiner Sicht da vor allem um zwei Ebenen: Einerseits um die Ebene der Qualifikation – angefangen von der Erstausbildung in der Schule und in der Universität über die Lehrausbildung in den Betrieben bis hin zum berufs- bzw. lebensbegleitenden Lernen – und andererseits um die Ebene der Arbeitsbedingungen.

Österreich verzeichnete von 1995 bis 1999 ein überdurchschnittliches jährliches Beschäftigungswachstum hoch qualifizierter IKT-Arbeitskräfte von 11,9 %, während die hoch qualifizierten Arbeitskräfte in der Wirtschaft insgesamt nur um 1,49 % zunahmen.³ Dies verdeutlicht die große Wichtigkeit von qualifizierten Arbeitskräften für diesen Sektor. Die IKT-Branche ist wie keine andere Sparte von der Qualifikation ihrer MitarbeiterInnen abhängig und der Erfolg der IKT-Unternehmen hängt wesentlich davon ab. Die größte Ressource in dieser Branche sind die Kenntnisse und Fähigkeiten ihrer ArbeitnehmerInnen.⁴

³ IKT in Österreich, Austrian Council, Rat für Forschung- und Technologieentwicklung, 2004

⁴ IKT in Österreich, Austrian Council, Rat für Forschung- und Technologieentwicklung, 2004

Eine fundierte Erstausbildung und lebensbegleitendes Lernen sind ein Garant für die Zufriedenheit der ArbeitnehmerInnen und für den Erfolg des Unternehmens. Gerade im Hinblick auf die demografische Entwicklung unserer Gesellschaft und die Notwendigkeit der Etablierung einer „alternsgerechten Arbeitswelt“ ist es unabdingbar, frühzeitig Maßnahmen in diesem Bereich zu setzen.

Besonders im Bereich der Erstausbildung werden die Weichen für die Zukunft der jungen ArbeitnehmerInnen gestellt und hier ist es besonders wichtig, gute und ausreichende Ausbildungsplätze zur Verfügung zu stellen.

Ende der 90er-Jahre wurden aufgrund des Bedarfs an Fachkräften in der IKT-Branche einschlägige Lehrberufe mit entsprechenden Ausbildungs- und Prüfungsordnungen entwickelt. Mit der Erarbeitung von zukunftsorientierten Lehrberufen war die Hoffnung verbunden, einerseits die Nachfrage von Jugendlichen nach Lehrplätzen in diesem Bereich zu decken und andererseits die IKT-Branche mit einer ausreichenden Anzahl von Fachkräften zu versorgen.

Leider stagniert nun aber die Entwicklung von Lehrplätzen in der IKT-Branche. Insgesamt sind nur 3 % aller Lehrlinge im ersten Lehrjahr (1.077 von 35.938 Lehrlingen im ersten Lehrjahr) hier beschäftigt. Auch die Anzahl aller abgeschlossenen Lehrverträge in der IKT-Branche ist mit 4.623 Lehrverträgen relativ gering und macht nur 3,9 % (das sind 4.623 von insgesamt 119.071 Lehrverträgen) aus.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Entwicklung von Lehrplätzen in der IKT-Branche dar.

Lehrberuf	Abgeschlossene Lehrverträge		Lehrlinge im 1. Lehrjahr	
	per 31.12.2000	per 31.12.2004	per 31.12.2000	per 31.12.2004
EDV-Kaufmann/frau	324	265	66	83
EDV-Techniker/in	1.098	1.229	334	233
Elektroniker/in	461	434	139	90
Informatik	75	195	58	44
IT-Elektronik	17	30	16	9
IT-Kaufmann/frau	21	13	17	5
Kommunikationstechniker/in- EDV - und Telekommunikation	532	274	152	56
Kommunikationstechniker/in- Nachrichtenelektronik	93	156	24	47
Mechatroniker/in	139	817	114	217
Medienfachmann/frau – Mediendesign	212	335	93	65
Medienfachmann/frau – Medientechnik	57	92	19	18
Produktionstechnik	360	783	155	210
GESAMT	3.389	4.623	1.187	1.077

Die Nachfrage von Jugendlichen nach Lehrplätzen in der IKT-Branche ist weit höher als das Angebot: Per 30.09.2005 haben zum Beispiel 272 Jugendliche noch immer keine Lehrstelle im Lehrberuf EDV-Techniker/in gefunden; diesen Jugendlichen standen nur 13 offene Lehrstellen gegenüber. Es ist notwendig, die Anzahl dieser zukunftsorientierten Lehrplätze in der IKT-Branche zu erhöhen und zu fördern.

Auch die Anzahl an Hochschul-AbsolventInnen im technischen und naturwissenschaftlichen Bereich ist in Österreich sehr niedrig. So liegt die Quote an technisch Hochqualifizierten in Österreich mit 6,7% deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 14%. Die gegenwärtigen AbsolventInnenzahlen entsprechen nicht dem von den Unternehmen gemeldeten Bedarf und auch bei den Ausbildungsrichtungen klaffen Studienangebote und Wirtschaftsnachfrage auseinander. So fehlen nach Schätzungen jährlich etwa 800 AbsolventInnen an technischen und naturwissenschaftlichen Hochschulen.

Schon im vorgelagerten Schulbereich gibt es in den von den Jugendlichen nachgefragten Zweigen zu wenig Plätze. Auch die sehr niedrige Quote an Frauen in diesen Studienbereichen ist zu bemängeln. Eine Ausbildungsinitiative im Hochschulbereich, eine Verkürzung der Studien durch den Ausbau des Fachhochschulsektors, mehr Berufsorientierung an den Schulen und mehr Angebote für Berufstätige sind daher notwendig.

Unsere größte Ressource, die wichtigste Voraussetzung für Innovation, unser größter Standortvorteil, das ist die Qualifikation und Weiterbildung der österreichischen ArbeitnehmerInnen. Dies gilt vor allem für die IKT-Branche. Da IKT-Kenntnisse heutzutage in nahezu allen Bereichen notwendig sind, ist eine umfassende Qualifizierung notwendig.

Die digitale Alphabetisierung, die Erhöhung des staatlichen Förderbudgets für die Erwachsenenbildung, der Einbezug aller ArbeitnehmerInnen in die betriebliche Weiterbildung und der gezielte Einsatz des „blended learning“ sowie die Verbesserung der Bildungskarenz, das sind jene Maßnahmen, die unsere Position im globalen Wettbewerb stärken würden.

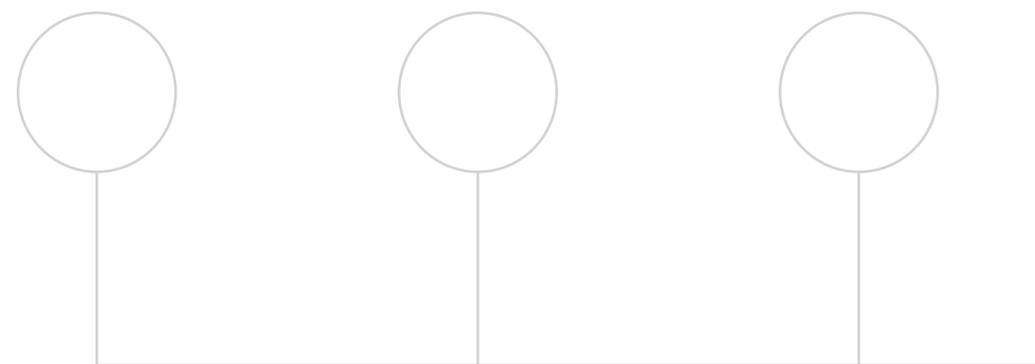
Neben Bildung und Qualifizierung sind aber vor allem auch die Arbeitsbedingungen für einen innovativen Arbeitsmarkt essenziell. Die Motivation und das Engagement der MitarbeiterInnen, aber auch der Erfolg des Unternehmens hängen maßgeblich davon ab.

„Fairness“, gerechte Arbeitsbedingungen und die Einhaltung von sozial- und arbeitsrechtlichen Regelungen sind gerade in dieser zukunftssträchtigen Branche ein Muss. Unfaire Vertragsklauseln, wie beispielsweise die Mobilität der ArbeitnehmerInnen beeinträchtigenden „Konkurrenzklauseln“ nach Ende des Arbeitsverhältnisses, wie sie teilweise in dieser sehr wettbewerbsorientierten Branche zu finden sind, sind abzulehnen. Auch das Arbeitsvolumen darf nicht, wie einleitend ausgeführt, ausufern und ist neben der Einhaltung der obligatorischen arbeitsrechtlichen Regelungen an die Bedürfnisse und die Belastbarkeit der ArbeitnehmerInnen anzupassen.

Im Rahmen des im Jahre 2003 abgeschlossenen IKT-KVs (Kollektivvertrag für Angestellte von Unternehmen im Bereich Dienstleistungen in der automatischen Datenverarbeitung und Informationstechnik) wurden Rahmenbedingungen z.B. in Form von unregelmäßiger Verteilung der Normalarbeitszeit und Rufbereitschaft geschaffen, die den UnternehmerInnen erlauben, höchst flexibel je nach Auftragslage, zu agieren. Die Fairness verlangt es,

auf der anderen Seite auch den ArbeitnehmerInnen den Spielraum zu bieten, um Beruf und Familie optimal vereinbaren zu können. Gerade in dieser sehr arbeitsintensiven Branche sind die entsprechenden Freizeit- und Erholungsphasen umso notwendiger, um langfristig leistungsfähig und kreativ zu bleiben.

Die IKT-Branche kann nur dann florieren, wenn UnternehmerInnen die Wichtigkeit von hoch qualifizierten und motivierten ArbeitnehmerInnen bewusst wird. Das setzt jedoch nicht zuletzt faire Arbeitsbedingungen voraus. Nur dann kann die IKT-Branche wieder zu der boomenden Branche werden, die sie vor einigen Jahren noch war.





Abg. z. NR Fritz Grillitsch
Präsident des Österreichischen Bauernbundes

Geboren am 13.07.1959 in Judenburg, Österreich

Ausbildung

- 1969 – 1973 Allgemeinbildende Höhere Schule in Judenburg und Murau
- 1973 – 1978 Landwirtschaftlicher Sonderlehrgang in der land- und forstwirtschaftlichen Fachschule Grottenhof-Hardt bei Graz

Beruflicher Werdegang

- 1998 – 2001 Vizepräsident der Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft
- seit 4/2000 Obmann-Stellvertreter des Steirischen Bauernbundes
- seit 6/2000 Parteiobmann-Stellvertreter der ÖVP Steiermark
- seit 10/2001 Präsident des Österreichischen Bauernbundes
- 2 – 12/2002 Abgeordneter zum Bundesrat
- seit 12/2002 Abgeordneter zum Nationalrat, ÖVP-Klubobmann-Stellvertreter, Vorsitzender des ÖVP-Agrarklubs

IKT-Infrastruktur – Basis zur Stärkung des ländlichen Raums

Telekommunikation und Computertechnologie zählen zu jenen Schlüsseltechnologien, die nahezu alle gesellschaftlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Sphären durchdringen. Heute laufen bereits beinahe alle Informationen über digitale Leitungen: Firmendaten, TV-Programme, Telefongespräche, das Internet etc. Die digitalen Datenströme haben auch schon begonnen, unsere Kultur zu verändern. An die Stelle von Schreibmaschine, Schallplatte, Antenne oder Filmband treten Netze und Computer. Im Sinne der Konvergenz der Medien gibt es nicht mehr unterschiedliche Geräte (PC, Massenmedien, Gebrauchselektronik), sondern nur mehr das universelle Medium des Computers. Die Digitalisierung setzt neue Spielregeln. Fast jeder Bereich des täglichen Lebens ist heute in der einen oder anderen Form von Entwicklungen beeinflusst, die auf neuen Technologien, der Vernetzung von Informationen oder dem gesteigerten Mobilitäts- und Informationsbedürfnis beruhen. Gerade diese fundamentale Bedeutung, die die Gewinnung, Speicherung, Verarbeitung, Vermittlung, Verbreitung und Nutzung von Information und Wissen erlangt haben, kennzeichnen die Wirtschafts- und Gesellschaftsform, die „Informationsgesellschaft“ genannt wird. Diese Tätigkeiten mit der „Ware“ Information bilden wirtschaftlich einen wesentlichen und immer weiter steigenden Anteil an der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung und verändern mit ihren soziokulturellen Auswirkungen die Arbeits- und Lebensbedingungen für uns alle.

Wird heute über die Chancen und Möglichkeiten der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien diskutiert, stehen nach wie vor die faszinierenden Technologien und Innovationen im Zentrum. Mancher Prophet hat bisher zu viel auf Bits und Bytes geschaut und die sozioökonomischen Veränderungen dahinter verpasst. Dabei ist der einfache, gleiche und freie Zugang zu den Technologien, zu Information und Wissen die wesentlichere Voraussetzung für die Entwicklung einer integrativen, barrierefreien und gesellschaftlich gewinnbringenden Informationsgesellschaft.

„Internet bzw. Breitband für alle“ und die Überwindung des „Digital Divide“, sowohl national als auch global, sind das Fundament der Informationsgesellschaft. Die auf die Infrastruktur aufbauende zweite Dimension der Informationsgesellschaft meint die breiten Verwendungsmöglichkeiten und die damit verbundenen gesellschaftlichen Entwicklungsaspekte.

Chancen nützen und Risiken entgegensteuern

Die Reaktionen auf die grenzenlosen Möglichkeiten der Informationsgesellschaft sind geteilt und schwanken zwischen ungestüme Euphorie und gänzlicher Ablehnung. Auswirkungen und Nebenwirkungen gilt es daher kritisch gegenüberzustellen.

Zu den Chancen dieser Entwicklung zählt, dass neue Berufe und Märkte entstehen, was Wachstum und Arbeitsplätze bedeuten kann (wirtschaftlicher Fortschritt); dass die Umwelt entlastet wird, da zum Austausch der „Ware“ elektronische und keine herkömmlichen Verkehrswege genutzt werden müssen, und dass ländliche Randregionen an urbane Zentren angebunden werden können, ohne dass zusätzlicher physischer Verkehr produziert wird (demografischer und ökologischer Fortschritt); und dass sich durch die neuen Möglichkeiten der Wissensbeschaffung innovative Antworten auf Zukunftsfragen finden lassen (wissensbasierter Fortschritt).

Den Chancen für Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, Kultur und Kommunikation stehen jedoch auch mögliche Risiken gegenüber, die es zu bedenken bzw. denen es entsprechend gegenzusteuern gilt. Wie können ökonomisch, sozial bzw. kulturell bedingte, unterschiedliche Partizipationschancen ausgeglichen werden? Wie kann die (volkswirtschaftlich notwendige) Akzeptanz neuer elektronischer Dienste bei den Konsumenten gefördert bzw. deren Ablehnung verhindert werden? Wie kann der rechtliche Rahmen für die neuen Arbeitsformen gestaltet werden, um – bei gebotenem arbeitsrechtlichem Schutz – weder innovations- noch wachstumshemmend zu wirken? Welche Rahmenbedingungen braucht der österreichische Beschäftigungs- und Produktionsstandort in der Transformation zur Informationsgesellschaft, um den Verlust von Arbeitsplätzen durch Produktionsverlagerung in Billiglohnländer bzw. durch fortschreitende Rationalisierung auszugleichen? Wie können gesellschaftliche Konflikte, die durch die Transformation der Produktionsbedingungen als Folgen unterschiedlicher Flexibilität, Mobilität etc. möglicherweise entstehen, hintan gehalten werden? Nur das genaue Wissen über das Funktionieren der Informationsgesellschaft bringt uns in die Position, aus diesem Wandel als Gewinner hervorzugehen und von den neuen Möglichkeiten zu profitieren. Umfangreiche Revolutionen in Wirtschaftstheorien finden alle 40 bis 60 Jahre statt. Die Informationsgesellschaft ist eine solche Revolution mit massiven strukturellen Auswirkungen. Die treibende Kraft sind die Informations- und Kommunikationstechnologien. Der Wendepunkt ist jetzt und erfordert ein rasches Handeln, um den Wirtschaftsstandort Österreich zukunftsorientiert auszurichten.

Faktum ist, dass die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien Österreich und allen anderen Staaten einen so umfassenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel bringen, dass bereits von einer dritten industriellen Revolution gesprochen wird. An deren Ende steht eine Informationsgesellschaft, die die Euphorien der New Economy hinter sich gelassen hat, aber die Potenziale der neuen Technologien für die reale Wirtschaft, nachhaltiges Wachstum und breiten Wohlstand zu nutzen weiß. Im Umfeld der dann wichtigsten „Ware“ Information entstehen mittel- bis langfristig eine Vielzahl neuer Berufe und Arbeitsplätze, vor allem im Dienstleistungsbereich. Wenn aktuelle Prognosen stimmen, werden bis 2015 rund vier Fünftel aller menschlichen Arbeiten aus dem Umgang mit Information bestehen.

In der Arbeitswelt ist eine stete Durchdringung der Arbeitsbedingungen und Arbeitsabläufe durch Informations- und Kommunikationstechnologien bereits im Gang. Eine Reihe technischer Neuerungen hat zwar viele Arbeiten erleichtert, aber auch eine wachsende Datenflut erzeugt, die teils durchschlagende Produktivitätsgewinne im Dienstleistungssektor verhindert hat. Erst Technologien, die auch den Kontext der Arbeit verstehen, können dieses Problem lösen. Innovation und Kreativität werden in vielen Bereichen den Maßstab Zeit zur Bewertung der Arbeit ersetzen. Das macht in der Folge ein Umdenken der Gewerkschaften ebenso notwendig, wie eine netzwerkartige Dezentralisierung der Produktions- und Arbeitsabläufe eine Überholung des Betriebsbegriffes erforderlich machen wird. Ein „Ende der Arbeit“ ist trotzdem nicht in Sicht – im Gegenteil.

Kaum ein Unternehmer kann sich mehr die Nichtteilnahme an den elektronischen Marktplätzen erlauben, wenn er nicht Umsatzverluste (durch entgangenes Umsatzpotenzial oder durch einen Rückgang des Umsatzniveaus) in Kauf nehmen will. Die Implementierung elektronischer Geschäftsprozesse gehört zur Pflichtübung, um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, da sie eine kostengünstigere Produktion, Innovation und eine Konzentration auf die Kernkompetenz erlaubt.

Sowohl die Forschungs- und Technologieförderung als auch die IKT-Aus- und Weiterbildungsinitiativen des Bundes zielen auf eine Profilbildung des österreichischen Beschäftigungs- und Produktionsstandorts ab. Sie stärken unsere Wirtschaft im globalen Wettbewerb und unterstützen jene Trends in Wirtschaft und Gesellschaft, die auf den neuen IKT-Anwendungen aufbauen. Doch nur mit strategischen Schwerpunktsetzungen in den (Forschungs-)

Förderungen und mit dem gesamtgesellschaftlich getragenen Anspruch auf Technologieführerschaft in bestimmten Technologiebereichen und „Ideenprodukten“ eröffnen wir nachhaltig unseren heimischen Unternehmen jene Potenziale für neue Produkte, Dienste und Märkte, aus denen sich für die gesamte Volkswirtschaft jene Hebelwirkungen ergeben, die für Wachstum und Arbeitsplatzsicherung notwendig sind.

E-Government: der Staat als wichtiger Motor und Inkubator der Informationsgesellschaft

Für Österreich (wie auch die anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union) gibt es nur eine Wahl: die notwendigen Strukturen zu schaffen, um nicht vom wachsenden, globalen Informationsmarkt verdrängt zu werden, und proaktiv jene Bereiche und Marktsegmente der neuen Informationsgesellschaft zu definieren, in denen wir an der Spitze stehen wollen. Der Staat als Informationsanbieter und Infrastrukturdienstleister kann dabei Motor sein. Nicht zuletzt ist der öffentliche Sektor heute der größte Anbieter und Produzent von Online-Inhalten und Informationen. Österreich zählt schon heute mit ausgezeichneten Zuwachsraten im Bereich der Verfügbarkeit des E-Government zu den Spitzenreitern in Europa. Im E-Government hat sich Österreich im EU-Benchmarking von Capgemini auf Platz vier hinter Schweden, Dänemark und Irland vorgekämpft. Im „eEurope Index 2005“ von Insead, der die 25 EU-Mitgliedstaaten sowie Bulgarien, Rumänien und die Türkei umfasst, liegt Österreich auf dem siebenten Rang (bewertet werden Internetzugang, öffentliche Online-Dienste, Bedingungen für E-Business, Sicherheit der IKT-Infrastruktur und Breitbandversorgung). Damit verzeichnet Österreich das stärkste Wachstum aller Mitgliedstaaten seit 2001.

Auch das Gesamtbild der österreichischen Informationsgesellschaft von heute weist in seiner infrastrukturellen Grundausstattung auf ein gutes Fundament hin: beinahe alle österreichischen Haushalte sind mit einem Fernsehgerät ausgestattet (knapp die Hälfte davon mit Satellitenempfang, rund 40 % mit Kabelanschluss); in gut drei von vier Haushalten gibt es zumindest eine Person mit einem Mobiltelefon; jeder zweite österreichische Haushalt ist mit einem Computer ausgestattet und mehr als ein Drittel aller Haushalte verfügt über einen Internetzugang; an die zwei Drittel aller 16- bis 74-jährigen Österreicher benutzen regelmäßig einen Computer; jeder zweite Österreicher bzw. jede zweite Österreicherin zählt zu den regelmäßigen Internetnutzern; fast alle österreichischen Schulen sind mit dem Datennetz aller öster-

reichischen Bildungseinrichtungen (ASN – Austrian School Network) vernetzt und haben somit Zugang zum Internet; und nur 10 % der österreichischen Unternehmen haben noch keinen Zugang zum Internet. Der Umstand, dass laut FESSEL-GfK mehr als die Hälfte (55 %) der Internetnutzer Informationen von Websites öffentlicher Stellen bezieht und jedes fünfte Unternehmen in Österreich seine Amtswege vollständig elektronisch abwickelt, bestätigt einmal mehr die Rolle des E-Government als Motor und Inkubator der Informationsgesellschaft. Insgesamt haben wir in Österreich die kritische Masse bereits überschritten: die Informationsgesellschaft ist in Österreich längst Wirklichkeit geworden. Unsere gute Position gilt es in den nächsten Jahren weiter auszubauen. Denn eine Spitzenposition im Bereich Informationsgesellschaft ist Voraussetzung für die Stärkung von Wachstum und Beschäftigung und unterstützt damit die Sicherung unseres Wohlfahrtsstaates.

E-Learning: Uneingeschränkter und barrierefreier Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien in Aus- und Weiterbildung

Welche Kompetenzen werden benötigt, um den vielfältigen Herausforderungen der Informationsgesellschaft gewachsen zu sein? Schlüsselkategorien sind jedenfalls schon heute lebenslanges Lernen, Kommunikationsfähigkeit, vernetztes Denken, rasches Auffinden und Selektieren von Informationen. Technische Grundkenntnisse für den Umgang mit den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien erhalten dabei für den Einzelnen zunehmend den Status einer „vierten Kulturtechnik“ (neben Lesen, Schreiben und Rechnen). Die geforderte Medienkompetenz umfasst aber nicht nur die rein technischen Fertigkeiten sondern auch den analytisch kritischen Umgang mit den neuen Medien und Technologien. Während die Beherrschung dieser „Techniken“ zunehmend zentral über die Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten des Einzelnen entscheiden, werden für eine Volkswirtschaft eine funktionierende Informationsgesellschaft und damit der entsprechende gesellschaftliche Umgang mit Bildung, Wissen und Forschung zu einem zentralen Standortfaktor. Mit der E-Fit-Strategie des Bildungsministeriums wurden im Bereich des lebensbegleitenden Lernens bereits etliche Initiativen zur Vermittlung von IKT-Skills und zur Steigerung der IKT-Kompetenzen inkludiert.

E-Health: effiziente Datenerfassungs- und Kommunikationsleistungen als Basis des Gesundheitswesens

Je nach Bereich sind zwischen 20 und 40 % der Leistungen des Gesundheitswesens Datenerfassungs- und Kommunikationsleistungen. Mit einer stärkeren Förderung des Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnologien kann daher die Qualität der eigentlichen Therapien im Gesundheitsbereich gesteigert, können Abläufe vereinfacht und Behandlungen beschleunigt werden. Neben gezielten Investitionen ist jedoch vor allem die verstärkte Koordination der technologischen Standards (im Bereich Hardware und Software) Bedingung dafür, dass das Optimierungspotenzial im Verwaltungsbereich auch tatsächlich genutzt werden kann. Notwendig sind konstruktive Kooperationen statt kostspielige Insellösungen. Auch wenn die EDV-Ausstattung der österreichischen Gesundheitseinrichtungen als grundsätzlich sehr gut eingestuft werden kann, können Projekte wie die E-Card oder die „Elektronische lebenslange Gesundheitsakte“ erst dann breit angewandte Realität werden, wenn es im Gesundheitssystem Klarheit über die technologischen Standards gibt.

Der direkte IKT-Einsatz bei der medizinischen Anwendung (z.B. Robotik oder Telemedizin – auch über Erdteile hinweg) sowie das breite Potenzial des Internets als Gesundheitsinformationsmedium (für Prävention, Beratung und Gesundheitsförderung) sind die beiden weiteren Bereiche, in denen von E-Health gesprochen werden kann.

E-Security: Sicherheit schafft Vertrauen und stärkt den Standort

Viren- und Hackerangriffe verursachen nicht nur erhebliche finanzielle Schäden, sondern untergraben insbesondere das Vertrauen der Nutzer in die neuen Technologien und die darauf basierenden Anwendungen, insbesondere im Bereich E-Business und E-Commerce. Neben Computerviren führen unerwünscht zugesandte E-Mails (sog. Spam-Mails) zu einer weiteren Beeinträchtigung für Wirtschaft aber auch für Private.

Vertrauen in die Sicherheit und Zuverlässigkeit der neuen Technologien ist aber Voraussetzung für eine breite und intensive Nutzung. Nationalstaatliche Investitionen (z.B. zur Bekämpfung der Internet-Kriminalität durch „Cyber-Cops“) aber vor allem internationale Kooperation (z.B. Übereinkommen des Europarates über Cyber-Kriminalität) und koordinierte Vernet-

zung bzw. Erfahrungsaustausch (z.B. über die Europäische Agentur für Netz- und Informationssicherheit) bilden daher die Grundlage für ein höheres Sicherheitsniveau für IKT-Infrastruktur und IKT-Anwender sowie für eine stärkere Bekämpfung illegaler und schädlicher Inhalte im Internet. Dabei ist das Niveau der E-Security auch ein Standortkriterium im globalen Wettbewerb.

Die gemeinsame Nutzung von Standards im Bereich Bürgerkartenfunktion (E-Signatur), elektronische Bezahlung (E-Payment) oder elektronisches Zustellservice von Verwaltung und Wirtschaft sind erste Schritte, um Vertrauen und Sicherheit bei allen Nutzern zu schaffen.

Die Verwirklichung einer integrativen, barrierefreien und gesellschaftlich gewinnbringenden Informationsgesellschaft soll sich daher an folgenden Leitlinien orientieren:

- Entwicklung eines weltweit gemeinsamen Verständnisses der Informationsgesellschaft mit dem Ziel einer menschenorientierten und entwicklungsorientierten Informationsgesellschaft.
- Auf- und Ausbau sowie Gewährleistung einer sicheren technischen Infrastruktur zu wettbewerbsfähigen und leistbaren Preisen im Sinne einer Internet-Grundversorgung für alle.
- Nachhaltige Nutzung der positiven Innovations-, Beschäftigungs- und Wachstumseffekte der IKT-Infrastrukturinvestitionen für die IKT-Branche selbst sowie für den Kreativitäts- und Content-Bereich.
- Universeller und gleicher Zugang (E-Inclusion), Überwindung des „Digital Divide“ zwischen Nord und Süd, Arm und Reich, Jung und Alt, Männern und Frauen etc. durch den Abbau von Barrieren sowohl der technischen Verfügbarkeit als auch nichttechnischer Natur (Kosten, Behinderungen, kulturelle oder zeitliche Barrieren etc.).
- Ausgleichende Balance zwischen der notwendigen Sicherheit der Rechte über geistiges Eigentum auf der einen Seite und der kreativitäts-, innovations- und wachstumsfördernden Wirkung von Information als öffentlichem, nicht kommerziellem Gut auf der anderen Seite.
- Umfassende Garantie der Informationsfreiheiten (Meinungsfreiheit, Datenschutz, Schutz der Privatsphäre etc.) unter möglichst großer Sicherheit sowohl für die Benutzer als auch der IKT-Infrastruktur selbst sowie Sicherung der sprachlichen und kulturellen Vielfalt.

- Fortgesetzte Belebung und Stärkung der Demokratie durch Auf- und Ausbau elektronischer Kommunikationsnetze für E-Government und E-Demokratie.
- Dort, wo durch die Veränderungen der Informationsgesellschaft notwendig, Schaffung neuer Rahmenbedingungen (z.B. Investitionssicherheit, Datenschutz, Medienkonzentration, Arbeitsrecht etc.).

Folgende Maßnahmen zur Unterstützung und Stärkung der österreichischen Gesellschaft in ihrer Entwicklung zur Informationsgesellschaft werden vorgeschlagen:

- Fortsetzung der E-Government-Offensive des Bundes (Gesamtstrategie und Koordination aller E-Government relevanten Projekte in Österreich in Kooperation mit Ländern, Städten, Gemeinden und der Wirtschaft) gemäß des Leitbildes zur Schaffung eines flächendeckenden Angebotes für Bürgerinnen und Bürger und Unternehmerinnen und Unternehmer sowie automatisierter Prozesse innerhalb der Verwaltung.
- Fortsetzung der Breitbandinitiative des Bundes und nachhaltige Sicherstellung der darin genannten Ziele.
- Digitalisierung der Rundfunkübertragung unter Umsetzung der Digitalisierungsstrategie (als Mittel der Konvergenz, zur Qualitätsverbesserung und Angebotserhöhung, für mehr Wahlmöglichkeiten, Ermöglichung der Interaktivität etc.).
- Förderung des Einsatzes moderner Informations- und Kommunikationstechnologien in sämtlichen Wirtschaftsbereichen (Schwerpunkt KMU).
- Erhöhung des Frauenanteils in IKT-Berufen.
- Förderung der internetgestützten Geschäftsabwicklung in KMUs.
- Ausbau der vorhandenen Stärken Österreichs im Bereich E-Content und E-Culture sowie Förderung internationaler Kooperationen.
- Förderung und Ausbau grenzüberschreitender Technologie- und Forschungspartnerschaften (v.a. mit Mittel- und Osteuropa).
- Fortsetzung der IKT-orientierten Öffentlichkeitsarbeit wie Road-Shows, Staatspreise etc.
- Vermittlung von IKT- und Medienkompetenzen als Querschnittskompetenz in Aus- und Weiterbildung.
- Verstärkter Einsatz von internet- und multimedigestützten Lehr- und Lernmedien in der Aus- und Weiterbildung.
- Förderung einer Nutzung des Internets und von Multimedia-Angeboten als Medium der sozialen Integration und der Teilnahme am öffentlichen Leben insbesondere von Menschen mit besonderen Bedürfnissen.

- Fortgesetzte Integration von E-Learning-Instrumenten in allen Bereichen der Aus- und Weiterbildung.
- Vermittlung von IKT-Skills und Medienkompetenz in allen Bereichen der Aus- und Weiterbildung.
- Nachhaltige und permanente Verbesserung des österreichischen Bildungssystems durch einen möglichst breiten Einsatz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien.
- Fortgesetzte Vernetzung der österreichischen Bildungseinrichtungen.
- Fortgesetzte Vernetzung der österreichischen Bildungs- und Forschungslandschaft mit den europäischen und internationalen Netzen.
- Fortsetzung und Verstärkung der Projekte zur Digitalisierung des österreichischen kulturellen Erbes.
- Standardisierung der IKT-Anwendungen im Gesundheitswesen.
- Verstärkte Vernetzung innerhalb von Krankenanstalten, der Krankenanstalten untereinander, mit niedergelassenen Ärzten sowie Rehabilitations- und Pflegeeinrichtungen – mit dem Ziel, dass die Daten mit den Patienten mitwandern und Doppel- und Mehrfachuntersuchungen vermieden werden.
- Förderung von Maßnahmen, die die Hemmschwelle älterer Generationen gegenüber dem Internet und anderen IKT-Anwendungen abbauen helfen.
- Förderung von Maßnahmen, die die IKT-Anwendungen auch Menschen mit besonderen Bedürfnissen in Aus- und Weiterbildung sowie Beruf zugänglich machen.

Neue Strategien für den ländlichen Raum

Die Internetlandschaft in Österreich ist höchst unterschiedlich und entwickelt sich immer mehr in Richtung eines technologischen Grabens zwischen Stadt und Land, dem so genannten „Digital Divide“. So besteht in Ballungszentren meist eine Mehrfach-Versorgung mit breitbandigen Technologien, gleichzeitig sind jedoch ungefähr 17.000 Ortschaften und 9.000 Siedlungspunkte derzeit nicht mit Breitbandinfrastruktur versorgt. Die unversorgten Ortschaften haben in der Regel weniger als ca. 3.000 Einwohner (Quelle: RTR-GmbH).

Diese Unterversorgung des ländlichen Raumes entsteht aus den betriebswirtschaftlichen Überlegungen der Infrastrukturanbieter, nach denen sich ein Investieren in den betroffenen Gegenden nicht rechnet. Fördermodelle seitens der öffentlichen Hand können nun Anreize für Unternehmen schaffen, Investitionen in Randgebieten durchzuführen. Es muss sichergestellt werden,

dass beim Ausbau von Breitbandinfrastruktur für den ländlichen Raum keine Benachteiligungen (Bandbreite, Qualität, Ausfallhäufigkeit) gegenüber den städtischen Gebieten entsteht. Der im städtischen Raum existierende Breitband-Qualitätsstandard bildet den Ausgangspunkt für den ländlichen Raum.

Vor allem die zu erwartenden positiven volkswirtschaftlichen Effekte durch eine flächendeckende Verfügbarkeit eines breitbandigen Internetzuganges sollten in Relation zu den erforderlichen Fördermaßnahmen gesetzt werden, damit ein positives Business Case für den regionalen oder überregionalen Infrastrukturanbieter möglich ist. Nur dann wird ein etwaiger Betreiber bereit sein, Investitionen im ländlichen Raum zu tätigen. Das bedeutet, dass Subventionen zuerst in jenen Regionen eingesetzt werden sollen, in denen durch einen Infrastrukturausbau die zu erwartenden volkswirtschaftlichen Effekte am höchsten sind.

Die Ausschreibung soll nach standardisierten österreichweiten Kriterien und Mindestanforderungen (Bandbreite, Qualität, einfache Bedienung, ...) formuliert werden. Dadurch wird ein österreichweit gleicher Standard geschaffen, der einerseits großen Anbietern die Möglichkeit der Teilnahme eröffnet, andererseits aber auch kleine, lokal tätige Infrastrukturanbieter nicht ausgrenzt. Dabei soll die Gestaltung der Ausschreibung so erfolgen, dass für alle gleich faire Verhältnisse geschaffen werden und vermieden wird, dass sich große Anbieter die profitablen Regionen sichern. Durch die mögliche Partnerschaft mit bereits bestehenden, lokal tätigen Infrastrukturanbietern können auch schwierige Regionen erfolgreich an Breitbandinternet angebunden werden, ohne dass Infrastruktur doppelt aufgebaut wird. Selbstverständlich sind jedoch auch auf regionaler Ebene Monopole unerwünscht.

Die Ausschreibung an sich sollte technologieneutral erfolgen – Ziel ist die flächendeckende Errichtung von Breitbandzugängen, ob dabei ADSL, Kabel oder Funktechnologien (z.B. WLAN, WiMAX, UMTS) oder eine andere Technologie zum Einsatz kommt, kann lokal unterschiedlich sein und jeweils Vorteile für den Betreiber oder und Endkunden haben – auch im Hinblick auf bereits bestehende, lokale Infrastrukturen z.B. in kleinen Gemeinden, Wohnhausanlagen etc.

Die notwendige Technologieneutralität darf jedoch nicht zu einem Breitband-„Fleckerlteppich“ führen. Einfache Handhabung, Quality of Services und auch Sicherheit der Verbindung müssen gegeben sein, um staatliche Förderungen zu bekommen.

Laptop und Lederhose: Inhalt für den Bauernhof

Inhalt (Content) für den ländlichen Raum gibt es bereits. Es handelt sich dabei um lokale, digitale Inhalte, so zum Beispiel um Plattformen, auf denen sich die regional ansässigen Gemeinden, Betriebe und Tourismus-Verbände präsentieren können. Wesentlicher Impulsgeber für den ländlichen Raum sind auch die Online-Angebote der AMA (Agrarmarkt Austria), die einen wesentlichen Zusatznutzen für die betroffenen Landwirte haben und bereits jetzt sehr häufig verwendet werden. Die Möglichkeit, die Tierprämie per Internet zu beantragen, hat zu einem 30%igen Zuwachs der Online-Nutzung von Landwirten geführt. In diese Richtung sollten weitere Aktivitäten gesetzt werden. Auch das Anbieten und Weiterentwickeln von Online-Banking und den Angeboten von Finanz-Online spielt dabei eine wichtige Rolle. Diese Inhalte sind auch für im ländlichen Raum angesiedelte Klein- und Mittelunternehmen (KMU) von großem Interesse, wie auch Online-Kundenbetreuung, gezielte Zielgruppen-Information und Steigerung des Bekanntheitsgrades durch eine interaktive Homepage. Jedenfalls soll eine Internetlösung immer einen deutlichen Mehrwert an Komfort und Zeitersparnis gegenüber herkömmlichen Lösungen bieten, um die notwendige Akzeptanz zu bekommen.

Um ländlichen Content schnell entstehen zu lassen, müssen auch im Bereich des Mediengesetzes und der Medienförderung politische Akzente gesetzt werden (Produktion und Distribution von privat erstelltem Content). Ebenfalls sollte für die direkte Förderung von lokalem digitalen Content Förderungen bereitgestellt werden, die zu einer raschen Bildung von Communities beitragen. So kann beispielsweise das Anbieten von mikroregionalem Fernsehen über Internet kostengünstig die Gemeindezeitung ersetzen. Für die Distribution von lokalen Inhalten muss auch die notwendige, lokale Infrastruktur gegeben sein (z.B. durch Gemeindeserver). Gleichzeitig entsteht dadurch ein Schaufenster der Region, das von der ganzen Welt aus eingesehen werden kann (Tourismus-Förderung: Für einen potenziellen deutschen Urlauber sind Informationen über die „grüne Insel Irland“ oft nur gleich viele Klicks entfernt wie die über „Steiermark – das grüne Herz Österreichs“). Bei der Auswahl der Inhalte soll jedenfalls auch auf den Aspekt der Vertrauensbildung in das Medium Internet geachtet werden.

Neue Technologien: Selbstzweck oder Mehrwert

In erster Linie geht es um das Schließen der Lücken in der Infrastruktur und damit um das Reduzieren eines deutlichen Nachteils gegenüber Ballungsräumen. Durch das Angebot von neuer Technologie werden natürlich auch neue wirtschaftliche Impulse gesetzt, z.B. das Entstehen neuer Dienstleistungen, die Möglichkeiten für das KMU-Segment, die Landwirte und den Tourismus oder neue Arbeitsplätze für Teleworker in benachteiligten Regionen, z.B. in Call Centers. Die bereits erwähnten positiven Aspekte für Schule und Ausbildungsstätten sind ein weiterer Multiplikator. Abgesehen vom Vorhandensein schneller Internetzugänge sind auch andere infrastrukturelle Kriterien für die Attraktivität einer Region wichtig. Darunter fallen u.a. die Versorgung mit Lebensmitteln, die medizinische Versorgung, das Arbeitsplatzangebot, Kindergärten, Schulen, Kultur, öffentlicher Verkehr etc. Darüber hinaus ist die Abhängigkeit vom eigenen Fahrzeug groß. Die Breitbandanbindung ist daher nur ein Infrastrukturaspekt unter vielen. Die Auswirkungen des Ausbaus auf die Attraktivität des ländlichen Raums dürfen daher nicht überbewertet werden. Dennoch würden 74 % der Befragten einer repräsentativen Umfrage von der Stadt in umliegende ländliche Regionen (Entfernung unter Auto-Stunde) ziehen, wenn das Infrastrukturangebot entsprechend gestaltet ist. Immerhin 48 % würden dies auch in weiter entfernten Regionen bei entsprechendem Infrastrukturangebot tun.

Auswirkungen auf die Arbeitswelt sind in jedem Fall heterogen. Einerseits ist es für bestimmte Berufsgruppen denkbar, ihrer Tätigkeit auch außerhalb der Ballungszentren – eine breitbandige, kostengünstige Internetverbindung vorausgesetzt – nachkommen zu können. An dieser Stelle werden sich größere Auswirkungen ergeben, allerdings gilt es hier noch einen Umdenkprozess bei den Arbeitgebern anzustoßen, damit Tätigkeiten, die nicht unbedingt die Anwesenheit vor Ort erfordern, auch vom Home-Office aus erledigt werden können. In England ist es inzwischen durchaus üblich, dass Mitarbeiter einen oder mehrere Tage die Woche von zu Hause arbeiten (z.B. Nortel Networks). Andererseits werden sich z.B. im Handwerk kaum Auswirkungen zeigen.

Thema Tourismus: Breitbandinternet wird – ähnlich dem Mobilfunk heute – in naher Zukunft eine Selbstverständlichkeit für die Gäste sein. Dazu müssen aber die Tourismusregionen ausgebaut sein. Man wird es erwarten dürfen, dass in einem entwickelten Land auch die entsprechende Infrastruktur bzw. Internet vorhanden ist.

Ideen für eine Breitbandpolitik des 21. Jahrhunderts

Information über den Status Quo

Die Bevölkerung soll jedenfalls über bereits bestehende Möglichkeiten der Internetnutzung am besten durch regionale, akzeptierte Kompetenzträger informiert werden. Das Medium Internet soll als Mehrwert, Erleichterung und Benefit für das tägliche Leben kommuniziert werden.

IKT-Masterplan für Breitbandausbau im ländlichen Raum

Ähnlich dem Generalverkehrsplan soll ein bundesweiter IKT-Masterplan entstehen. Dieser Masterplan soll ein Versorgungsziel für Österreich definieren, die Zielerreichung soll allerdings regional definiert werden, um den jeweiligen Ansprüchen bestmöglich gerecht zu werden. Zeithorizont für diesen Plan sollen 35 Jahre sein, wobei erste Erfolge bis 2006 klar erkennbar sein müssen. Darüber hinaus sollen Investitionsanreize für Infrastruktur geschaffen werden.

Zukunft kommunizieren

Durch die bereits bestehende Breitbandförderung der österreichischen Bundesregierung wird bereits Breitbandinternet ausgebaut. Mit zukünftigen Impulsen wird es noch schneller gehen. Gleichzeitig mit dem Infrastrukturangebot soll auch die damit verbundene Zukunft der Informationsgesellschaft beschrieben werden. Die neue Technologie soll daher als Lebenserleichterung gesehen und Zukunftsängste abgebaut werden.

Vision

Breitbandinternet wird dem ländlichen Raum zu neuen landwirtschaftlichen und wirtschaftlichen Impulsen verhelfen. Das gerade für unsere Bauern wesentliche „Time Life“-Management wird durch das Internet ausgeglichener werden. Behördenwege in das Gemeindeamt, in die Bezirkshauptmannschaft oder die Landeshauptstadt werden entfallen, Direktvermarktung vom Hof, neue Wege im Tourismus, Entlastung der Umwelt durch weniger Verkehr und neue Attraktivität als Wirtschaftsstandort sind die Folge.



Mag. Herbert Schweiger
General Manager Microsoft Österreich

Geboren am 22.03.1961 in Graz, Österreich

Ausbildung

1984 – 1988 Wirtschaftsstudium an der Wirtschaftsuniversität Wien (WU)

Beruflicher Werdegang

1988 – 1989 Start der beruflichen Karriere bei IBM Österreich im Verkaufsbereich
 1989 – 1990 Tätigkeiten im osteuropäischen Raum für ABB
 1990 – 1999 Erster Großkundenbetreuer in Österreich bei Compaq
 10/1999 – 2002 General Manager bei Compaq
 2003 – 2004 Leiter des Geschäftsbereichs Mittelstand bei IBM Österreich
 seit 1/2004 General Manager von Microsoft Österreich

IKT: Motor für Wissen und Wohlstand

Microsoft Österreichs Positionen zur Erarbeitung einer IKT-Strategie für Österreich

Abbau von Grenzen – Gewinn neuer Freiheiten

Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) macht die Welt grenzenlos. Vernetztes Denken hat die Kraft, alle Grenzen zu überwinden – zwischen Staaten, zwischen Völkern, zwischen Menschen. Und IKT hat die Macht, Barrieren zu brechen. Barrieren, an denen freie Gedanken und neue Ideen abprallen. Barrieren, die Menschen daran hindern, ihr volles Potenzial auszuschöpfen. Denn in den Menschen in dieser neuen, grenzenlosen Welt und ihrer Kraft, neue Ideen zu entwickeln, liegen die entscheidenden Ressourcen für den Fortschritt. Die müssen genutzt werden – für neues Wachstum und größeren Wohlstand weltweit. Wenn Menschen soziale, politische und ökonomische Hürden aus dem Weg geräumt werden, passiert Fortschritt mit unglaublicher Geschwindigkeit.

Die Grenzenlosigkeit ist erreicht. Worum es jetzt geht, ist einen großen Schritt weiterzugehen – hin zum Schaffen einer neuen Freiheit. Nicht nur für einige wenige, sondern für alle. Freiheit bewegt die Welt nach vorn – die Geschichte des Fortschritts ist eine Geschichte der immer wieder neuen Freiheiten. Erst als Menschen frei denken durften, waren wissenschaftliche Revolutionen möglich.

Und es geht heute um die Freiheit des weltweiten Wissens für alle, die auf unserer Welt leben. Wissen, das die Menschen gewinnen können durch die Freiheit zu lernen, durch die Freiheit, sich zu informieren, durch die Freiheit, neugierig zu sein und erarbeitetes Wissen in neue Ideen zu bündeln. IKT spielt also eine, wenn nicht die entscheidende Rolle für die neue Freiheit des Wissens – als Basis für Wohlstandssicherung, aber gerade auch als Basis für neuen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritt.

Es geht aber nicht nur alleine um den technischen Zugang zu Informationen. Er macht nur das Tor auf zu der neuen Welt des weltweiten Wissens. Wie Menschen sich in dieser Welt orientieren, wie sie sich in der ungeahnten Fülle des Wissens zurechtfinden – darüber entscheidet nicht der technische Zugang allein. Wirklich entscheidend ist die Kompetenz im Umgang mit

Informationstechnologie, mit den neuen Medien. Erst die Fähigkeit und Fertigkeit, die Möglichkeiten voll zu erkennen, eröffnet neue Zukunftspotenziale für jeden, der die Kompetenz hat.

IKT bringt uns auch einen neuen, umfassenderen Begriff von Infrastruktur. Nicht nur Straßen, Eisenbahnen und Häfen schaffen die Basis für Wohlstand und wachsende Wirtschaft, sondern genauso Telekommunikation, digitale Vernetzung und das Angebot an IKT-Basistechnologien.

Wissen, Innovationen, und damit neue Arbeitsplätze und neuen Wohlstand für die Zukunft zu schaffen, nicht nur für eine Familie, eine Stadt oder ein Land, sondern für eine ganze Welt – das kann IKT allein nicht leisten. Aber ihr Beitrag dafür ist ein ganz entscheidender: Sie baut Grenzen ab, auch in den Köpfen. Und freies Denken wird gebraucht für Zusammenarbeit über Kontinente, Kulturkreise, Branchen und Industrien hinweg. Die neuen Aufgaben können nicht nur durch eine Regierung oder ein Unternehmen gelöst werden. Im weltweiten Miteinander für das große Ziel liegt der Schlüssel zum Erfolg.

IKT ist auf dem Vormarsch in Wirtschaft und Gesellschaft und viele Initiativen nehmen die zentrale Aufgabe an: Möglichkeiten darstellen, erklären, nutzen. Auf privater, politischer und unternehmerischer Ebene. Das ist gut so, aber noch nicht genug. IKT bedingt die dynamischsten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen und ist zweifelsfrei die dynamischste Branche unserer Zeit. Alle, die ihre Chancen nutzen wollen, müssen selbst an Dynamik gewinnen. Wenn sie es nicht von allein können, dann müssen sie dabei unterstützt werden. Auch eine Gesellschaft der zwei Geschwindigkeiten ist eine gespaltene Gesellschaft.

Wo angesetzt werden kann und muss

Teile der Bevölkerung begegnen den neuen Technologien mit Skepsis, ja oft mit Angst. Die Ausbildungsprogramme und -inhalte hinken den immer schnelleren Technologiezyklen hinterher. Und die Ausbildungskosten für KMU und Privatpersonen sind zu hoch. Die Wirtschaft muss mehr in Zusammenarbeit mit den Bildungs- und Forschungseinrichtungen investieren. Denn sie braucht den Transfer von Wissen und Technologie für innovative Produkte und neues Wachstum.

Lebenslanges Lernen ist für jeden Bürger heute nicht mehr wegzudenken. Es geht aber darum, diese Notwendigkeit nicht als Zwang zu vermitteln, sondern die Lust am Lernen, am Gewinnen neuen Wissens zu wecken. Noch immer haben große Teile der Bevölkerung in Österreich keinen umfassenden und ausreichenden Zugang zur Informationsgesellschaft. Sie drohen, zu den Verlierern dieser Gesellschaft zu werden.

Denn: Kein Zugang zu PC und Internet bedeutet kein Abbauen der Hemmschwellen gegenüber dem Neuen und kein regelmäßiges Training. Das wiederum bedeutet keinen Gewinn an Medienkompetenz und damit keine Chance, seine Potenziale voll auszunutzen. So dreht sich die Spirale nach unten immer weiter. Vorwiegend Frauen, Minderheiten, ältere, ärmere und behinderte Menschen sind betroffen. Die Schwächeren, die sich durch die Möglichkeiten der IKT selbst stärken könnten, werden noch schwächer.

Volles Potenzial der Technologie und volle Nutzung durch die Menschen sind zwei Seiten derselben Medaille. Das Ziel ist erreicht, wenn die Vorteile für alle Menschen gleich sind. Dann, wenn alle Menschen in Österreich die Chance haben, durch ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten und durch ihren Gewinn an neuem Wissen selbst ihren Wohlstand zu steigern, selbst ihr Leben zu verbessern. Die Informationsgesellschaft hat die große Chance, die erste Gesellschaft ohne Verlierer zu sein. Wir sollten diese Chance gemeinsam nutzen.

Unser Leben ist schneller geworden, weil es neue Technologien schneller gemacht haben. In der Wirtschaft bringt die schnellere Informationssuche eine schnellere Entscheidungsfindung, immer neue Entwicklungen erfordern immer schneller immer neue Entscheidungen. Die Fähigkeit, mit dieser Geschwindigkeit umzugehen, entscheidet über die Wettbewerbsfähigkeit. Für den Einzelnen, für Unternehmen und Konzerne, aber auch für ganz Österreich. Wir alle müssen lernen, Neues immer wieder und immer schneller anzunehmen. Es geht darum, flexibel zu sein, es geht um die ständige Bereitschaft, den Kompass neu auszurichten – in Richtung neue Märkte, neue Konsumenten, neuen Wettbewerb. Nicht nur, weil es nötig ist, sondern, weil es sinnvoll ist. Aber der Grundsatz kann nicht sein, der Dynamik hinterherzulaufen – alle müssen ein Teil dieser Dynamik sein.

Es geht um gleiche Teilhabe an der Dynamik, aber auch darum, das Recht auf geistiges Eigentum zu wahren. Auch in der neuen Freiheit des Wissens muss der Schutz der eigenen Ideen und des eigenen Wissens gesichert sein.

Denn damit wird Fortschritt und Wohlstand geschaffen, der wiederum anderen zugute kommt. Jede Maßnahme einer österreichischen Regierung muss deshalb darauf abzielen, den Fortschritt für alle zu beschleunigen. Die Aufgabe der Politik ist es, die richtigen Bedingungen zu schaffen, damit Fortschritt für alle entstehen kann – anstatt durch Überregulierung Barrieren aufzubauen und durch übermäßige Kontrolle Dynamik zu bremsen. In der europäischen und österreichischen Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts ist die Aufgabe der Politik, zu ermöglichen, und nicht zu verhindern.

IKT als Kulturtechnik – heute für morgen qualifizieren

Bestmögliche Ausbildung – und damit verbunden lebenslanges Lernen – ist die Voraussetzung für berufliche Flexibilität und Qualität der erbrachten Arbeitsleistung im internationalen Wettbewerb. Gerade in Zeiten, wo rasches Reagieren auf Veränderungen am Arbeitsplatz besonders wichtig ist und es entscheidend ist, sich den Trends der Wirtschaft in der Aus- und Weiterbildung kontinuierlich anzupassen, müssen alle am Bildungsprozess beteiligten Personen die richtigen Werkzeuge dazu haben. Das trifft in Zeiten der Informations- und Wissensgesellschaft insbesondere auf Hard- und Software und den richtigen Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien zu. Je früher der Umgang mit den neuen Medien erlernt wird, desto flexibler sind die Menschen in ihrer Ausbildung und somit in ihrer täglichen Arbeit. Am informations- und kommunikationsgestützten Unterricht führt kein Weg vorbei, denn der Einsatz neuer Medien verändert nicht nur Wirtschaft und Gesellschaft. Er verändert auch Unterricht und Schule.

Um schon in den nächsten Jahren die positiven Effekte von Informations- und Kommunikationstechnologien im vollen Umfang nutzen zu können, benötigen Lehrer einerseits die dafür notwendigen Unterrichtskonzepte, andererseits müssen Schülern die neuesten Errungenschaften der IKT mit markt gängigen Standards zeit- und örtlich uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Dieses Arbeiten mit der IKT und das Lernen, laufend neue IKT für sich zu nutzen, stellen den Grundstein für künftiges erfolgreiches lebenslanges Lernen dar. Nur dadurch kann gewährleistet werden, dass Jugendliche sich mit Hilfe ihrer Ausbildung am künftigen Arbeitsmarkt behaupten können und in Fragen der IKT vorne mit dabei sind. Aber auch Frauen in der Karenz bietet sich dadurch ein optimaler Wiedereinstieg in ihren Job, ohne dabei durch technologische Barrieren behindert zu werden.

Alle Gruppen im Bildungsbereich sollen ihr volles Potenzial realisieren können. Die Unterstützung und Förderung der Bildung, insbesondere der Schulen, ist für Microsoft seit jeher besonders wichtig. Microsoft hat die Vision, alle im Bildungsbereich involvierten Gruppen, wie Schüler und Lehrer, Studierende und Professoren sowie alle lebenslang Lernenden, dabei zu unterstützen, ihr volles Potenzial zu realisieren. Das Unternehmen setzt daher weltweit kontinuierliche Akzente, um das Wissen über digitale Technologien in der Gesellschaft zu verbreiten und den Umgang damit zu fördern.

Es gibt ein Anrecht auf neueste Technologie, um mit dem technologischen Wandel der Arbeitswelt mithalten zu können. Microsoft ist davon überzeugt, dass Lehrkräfte und Schüler ein Anrecht haben, immer mit der jeweils aktuellen Software arbeiten zu können. Wichtig dabei ist, dass die bestmögliche Ausbildung im IKT-Bereich für die Jugend auf jeden Fall die markt gängigen Standards einbezieht – nur so kann das angeeignete Wissen zum Nutzen jedes Einzelnen am Arbeitsmarkt auch optimal eingesetzt werden.

IKT als Garant für Beschäftigung und Wirtschaftswachstum

Nur 160 österreichische Unternehmen zählen mehr als 1.000 Mitarbeitende. Mit 99,5 % der gesamten Betriebe bilden die kleineren und mittleren Unternehmen das Rückgrat der österreichischen Wirtschaft und Gesellschaft mit 250 Mitarbeitenden oder weniger. Microsoft Österreich ist ein typischer Teil davon. Seit der Gründung im Jahr 1991 hat sich das Unternehmen vom Kleinstbetrieb mit drei Mitarbeitern zu einer Firma mittlerer Größe mit rund 220 Mitarbeitern entwickelt. Mit einem kontinuierlichen Wachstum. Diese Entwicklung steht im Einklang mit der Evolution der Informationsgesellschaft in Österreich.

Österreich gehört heute weltweit zur Spitzengruppe in Sachen Anwendung und Bedeutung von IKT. Die IKT-Ausgaben betragen in Österreich rund 5,8 % des Bruttoinlandsproduktes. Mit der lokalen Verankerung und dem Rückhalt eines global tätigen Unternehmens unterstützt Microsoft Österreich diese Entwicklung der Informations- und Wissensgesellschaft Österreich vor Ort in einem Land mit einer großen technologischen Vorreiterrolle. 68 % der Österreicherinnen und Österreicher besitzen einen PC, 55 % haben Zugang zum Internet und 80 % verfügen über ein oder mehrere Mobiltelefone. In dieser Position zeigt sich die pragmatische Haltung und Überzeugung vieler österreichischer Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürger, dass die kon-

sequente Nutzung von IKT zu Effizienzgewinnen und Wettbewerbsvorteilen und damit zu einem gesteigerten beruflichen wie privaten Nutzen führt.

Rund ein Drittel der jährlich in IKT investierten Mittel werden für Software ausgegeben. Das sind – laut einer aktuellen Studie des volkswirtschaftlichen Instituts der Universität Klagenfurt – in Österreich rund 5,5 von EUR 14 Mrd. Fast die Hälfte aller Ausgaben für IKT wird für Serviceleistungen ausgegeben. In der österreichischen Softwarebranche arbeiten 32.000 Personen in 8.000 Unternehmen, die einen Nettoumsatz von EUR 5,5 Mrd. erwirtschaften. Zwischen 1976 und 2000 ist der Beitrag zur gesamtösterreichischen Wertschöpfung um das rund 15fache gestiegen.

Seit 1985 hat sich der relative Beitrag der Softwarebranche zur Entstehung des Bruttoinlandsproduktes alle fünf Jahre nahezu verdoppelt. Die österreichische Softwarebranche verzeichnete zwischen 1990 und 2000 ein Wachstum von 420 % und hat damit einen wesentlichen Anteil am nachhaltigen Wachstum des IKT-Sektors. Österreich gehört zu den Ländern Europas mit dem schnellsten Wachstum im Softwarebereich.

Gerade Standards spielen aus betriebs- und volkswirtschaftlicher Sicht eine zentrale Rolle im IKT-Bereich und besonders in der Softwareindustrie. Sie vereinfachen Kommunikation und Informationsaustausch in der Art, wie die Standardisierung der Schienenweite bei der Eisenbahn im Transport den Handel vereinfacht und gefördert hat. Gleichzeitig reduzieren sie den Schulungsaufwand und schützen Investitionen. Standardsoftware beeinflusst die österreichische Wirtschaft mehr als jeder andere Zweig im Bereich IT- und Telekommunikation.

Für jede im Bereich der Standardsoftware beschäftigte Person entstehen 35 zusätzliche Arbeitsplätze. Die Zahl der Beschäftigten in der österreichischen Softwarebranche liegt bei 35.000 und trägt damit substantiell zur Arbeitsplatzsicherung und Arbeitsmarktentwicklung bei. Ein Euro Umsatz in der Standardsoftware-Branche in Österreich generiert acht Euro Gesamtwertschöpfung in der Wirtschaft. Der Standardsoftwaresektor trägt direkt und indirekt in Summe rund 4,2 % zum Bruttoinlandsprodukt bei. Jede Arbeitsstelle in der Standard-Softwarebranche generiert aufgrund der Multiplikatoreffekte durchschnittlich EUR 1,375 Mio. für die österreichische Volkswirtschaft. Darüber hinaus steigert IKT die Produktivität von Österreichs Unternehmen. Weltweit entfallen rund 25 % der Gesamtinvestitionen der Unternehmen – unabhängig von der Unternehmensgröße – auf IKT. Durch ihre hohe Inve-

stitionstätigkeit und -bereitschaft nutzt die österreichische Wirtschaft – und hier gerade KMUs – die technologischen Möglichkeiten, um Kosten zu sparen, die Arbeitsproduktivität zu steigern und die Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern.

Intellektuelle Arbeit – Schutz des langfristigen Kapitals

Der Schutz geistigen Eigentums sichert Innovation, Kontinuität und damit den Erfolg im IKT-Sektor und in der österreichischen Softwareentwicklung. Über 67,7 % der Beschäftigten und rund 77,9 % der Betriebe gehören in Österreich zum Tertiärsektor. In einer Wirtschaft, deren zentrale Ressource geistige Arbeitskraft ist, hat der Schutz ihrer Ergebnisse erstrangige Bedeutung. Das gilt im Besonderen für das IKT-Segment, in dem in Österreich rund 190.000 Menschen ihr Auskommen finden. Der Schutz des geistigen Eigentums sichert Existenz und Entwicklung dieses von Kleinunternehmen dominierten Wirtschaftszweigs. „Unternehmen werden nur dann in Innovation und F&E (Forschung und Entwicklung) investieren, wenn sie die Sicherheit haben, auch die Früchte ihrer Investitionen ernten zu können“, stellt der Kok-Bericht zur Lissabon-Strategie der EU fest. Geistige Eigentumsrechte bieten großen und kleinen Unternehmen diese Sicherheit und sie fördern den sozialen und wirtschaftlichen Fortschritt, indem sie Kreativität und Innovation ermutigen.

Die Gleichung ist einfach: Ein starker Schutz der geistigen Eigentumsrechte ermöglicht es Autoren und Erfindern, die Kosten ihrer Investitionen wieder zu verdienen. Das wiederum erzeugt größere Anreize und Ressourcen für Investition in die Schaffung neuer Produkte und Technologien. Der Schutz geistiger Eigentumsrechte fördert auch den grenzüberschreitenden Fluss von Technologie, Gütern und Dienstleistungen. Ausländische Unternehmen eröffnen F&E-Einrichtungen eher in Ländern, in denen der Schutz des geistigen Eigentums groß geschrieben wird und bieten dem Gastgeberland auf diese Weise Investitionen, Jobs und Technologiezugang. Nicht nur Unternehmen werden vom Schutz des geistigen Eigentums angezogen – dasselbe gilt auch für Talente. Innovatoren, die in ihrem eigenen Land einen unzureichenden Schutz genießen, gehen mit ihren Forschungen ins Ausland – wie dies auch oft in Österreich der Fall ist.

Zu den Vorschlägen des Kok-Berichts zur Förderung der Wissenswirtschaft zählen dringende Maßnahmen im Bereich des Patents der Europäischen Gemeinschaften und der Richtlinie über die Patentierbarkeit computerimple-

mentierter Erfindungen. Gerade im IKT-Bereich dienen Patente dazu, die Innovation zu fördern, den Erfindern Mittel zur Investition in künftige Aktivitäten an die Hand zu geben und die Veröffentlichung und kommerzielle Verwertung neuer Erfindungen voranzutreiben. Wenn beispielsweise Patente auf computerimplementierte Erfindungen bei einer sorgfältigen Evaluierung und nach strengen Kriterien erteilt werden, wie es bei den vom Europäischen Patentamt erteilten Patenten der Fall ist, werden sie die Innovation in der Softwarebranche fördern, der Branche zu stärkerem Wachstum verhelfen und ihre Beiträge zur Gesamtwirtschaft erhöhen. Die Folge ist, dass große und kleine Erfinder florieren und Konsumenten von den Früchten ihrer Arbeit profitieren.

Ein weiterer bedeutender Schritt zu mehr Wirtschaftswachstum ist die Unterstützung einer leichten Durchsetzbarkeit geistiger Eigentumsrechte. Der Beitrag der Softwarebranche zum Projekt Europa wird weiterhin durch die unerlaubte Vervielfältigung und/oder Verteilung von Softwareprogrammen unterminiert. Aktuelle Schätzungen zufolge werden über ein Drittel aller in der EU verwendeten Softwarekopien (37 %) zum Gegenstand von Piraterie. Eine Piraterie in einem solchen Ausmaß beeinträchtigt die Fähigkeit der IKT-Branche, in Forschung und Entwicklung zu investieren, entzieht den Volkswirtschaften der EU dringend benötigte Arbeitsplätze und Steuereinnahmen und erschwert es Softwareunternehmern, auf dem Markt Fuß zu fassen. Im Gegensatz dazu fördert eine Eindämmung der Piraterie Beschäftigung und Investitionen. Großbritannien, das die niedrigste Piraterierate der Region verzeichnet, kann sowohl auf dem Software- als auch auf dem IKT-Servicesektor auf die höchsten Wachstumsraten verweisen – dort wurden von 1995 bis 2001 fast 200.000 neue Arbeitsplätze geschaffen.

In Österreich wird jedes vierte Computerprogramm (25 %) illegal genutzt. Microsoft engagiert sich auf verschiedenen Ebenen für die Beseitigung dieses Missstandes und nimmt dadurch die unternehmerische Verantwortung gegenüber dem Wissens- und Wirtschaftsstandort Österreich sowie den Partnern im Handel und Vertrieb wahr. Durch eine zehnpromtente Senkung der Piraterierate in den nächsten zwei bis drei Jahren könnten demnach allein in Österreich 3.600 zusätzliche Arbeitsplätze in der IKT-Branche geschaffen werden. Steuermehreinnahmen von EUR 445 Mio. und eine Steigerung des Bruttoinlandsprodukts um EUR 1,755 Mrd. wären weitere Auswirkungen einer Eindämmung von Softwarepiraterie.

E-Government – Profit für Bürger und öffentliche Verwaltung

Der Einsatz moderner IKT im staatlichen Bereich ermöglicht es den Behörden, Informationen und Dienstleistungen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen – schnell, transparent und ohne lästige Amtsstunden. Besonders das Internet hat zu einem qualitativen Fortschritt in der Kommunikation zwischen Behörden, Unternehmen und Bürgern beigetragen. Im Zentrum der E-Government-Bemühungen muss stehen, Dienstleistungen und Geschäftsabläufe schneller und kostengünstiger und damit insgesamt effizienter zu gestalten.

Auf dem Weg zur digitalen Verwaltung stellen sich auch neue Probleme, die u.a. durch die zahlreichen, in die Jahre gekommenen und sehr unterschiedlichen IKT-Systeme entstanden sind – Neues soll und muss mit Vorhandenem verknüpft und ergänzt werden, damit alle betroffenen Gruppen entsprechend profitieren. Die Bürger profitieren von der Bereitstellung von Verwaltungsdiensten und Möglichkeiten des Online-Zugangs, von der Beteiligung an Programmen für „lebenslanges Lernen“ und der Mitbestimmung im digitalen Staat, der derzeit in Österreich extrem unterentwickelten E-Demokratie. Die Wirtschaft profitiert vom Zugriff auf Online-Verwaltungsdienste, von Partnerschaften mit Verwaltungen zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung und von der integrierten Beteiligung am Verwaltungsnetzwerk. Die Verwaltungsmitarbeiter selbst und ihre Führungskräfte profitieren von der Effizienzsteigerung, vom Aufbau direkterer Bürger- und Kundenbeziehungen, von der Einbeziehung der Bürger in politische Diskussionen und der Konzentration auf die strategischen Kernaufgaben des Staates. Alle profitieren in Summe, wenn es gelingt, optimierte Dienstleistungen anzubieten, den Zwang zu erheblichen Verbesserungen der Wirtschaftlichkeit aufrecht zu erhalten, den Bedarf an schnelleren Datenanalysen zu erfüllen und die rapide Umorganisation, die erforderlich ist, um auf neue Anforderungen reagieren zu können, zu realisieren.

Keine staatlichen Präferenzen für ein bestimmtes Entwicklungssystem von Software

Erfolgreiches E-Government kann ohne Software nicht Wirklichkeit werden. Software hat daher nicht nur enorme gesamtwirtschaftliche, sondern auch strategische Bedeutung für die Entwicklung der europäischen und österreichischen Verwaltungen. Die öffentliche Verwaltung nutzt mit E-Government

die einmalige Gelegenheit mit Hilfe von IKT der Wissensgesellschaft den Weg zu weisen, denn sie ist mit ihren politischen Handlungsempfehlungen Pfadfinder und Richtungsweiser.

Gerade vor dem Hintergrund der intensiven E-Government-Bemühungen im Sinne des New Public Management ist die Beschaffung von Software primär von deren Leistung und nicht von deren Entwicklungsmodell abhängig zu machen. Verschiedene wirksame Schutzeinrichtungen für geistiges Eigentum sind aufrechtzuerhalten, um die Entwicklung und kontinuierliche Innovation von Softwarelösungen zu fördern. Dabei ist auch in Österreich auf die höchstmögliche Interoperabilität durch plattformneutrale Standards zu achten. Indem in jeder Beschaffungssituation unterschiedliche und an ihrer jeweiligen Leistung gemessene Software-Entwicklungs-, Geschäfts- und Lizenzmodelle miteinander konkurrieren können, lässt sich sicherstellen, dass den öffentlichen Kunden bei ihren Softwarebeschaffungsentscheidungen eine größtmögliche Auswahl zur Verfügung steht.

Die viel zitierte Freiheit muss auch in den Entscheidungen über Software gelten, Präferenzen für ein bestimmtes Entwicklungsmodell werden seitens der Wirtschaft abgelehnt. Dies würde zu einer Diskriminierung einer ganzen Branche führen, knapp Tausend innovative Softwareunternehmen in Österreich könnten ihre Produkte nicht mehr an die öffentliche Hand liefern. Die freie Wahl bei Software hat einen weltweiten Markt im Wert von EUR 250 Mrd. hervorgebracht. Europa und Österreich profitieren von einer weiteren Software-Wahlfreiheit in wirtschaftlicher, sozialer und politischer Hinsicht.

Die öffentliche Verwaltung in Österreich braucht die bestmöglichen IKT-Systeme. Es geht um ein Gesamtbild, bei dem die Interessen der Nutzer ebenso berücksichtigt werden wie die entscheidenden Faktoren Kosteneffizienz, Vertrauen und Verlässlichkeit, Sicherheit und Innovationswirkung. Jeder Anwender und Entscheider ist zu ermutigen, sich umfassend über Stärken und Schwächen unterschiedlicher Produkte vor dem Hintergrund seiner individuellen Bedürfnisse zu informieren. Nur so werden sich am Ende sachliche Entscheidungskriterien durchsetzen können: Kriterien wie Funktionalität, Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Total Cost of Ownership – also die Gesamtkosten für einen reibungsfreien, sicheren Betrieb von IKT-Systemen. Dazu gehören nicht nur die Kosten des Ankaufs einer Software, sondern auch die für Installation, die passende Hardware, Schulung, Wartung etc.

Gesamtwirtschaftlich argumentierbar ist langfristig ja nur der freie Wettbewerb von Lösungen im Sinne eines gesteigerten Kundennutzens. Aus diesem Grund ist auch der Wettbewerb, den Open Source in die kommerzielle Softwarebranche gebracht hat, als gesund und positiv zu bewerten. Denn diesen ernst zu nehmen heißt auch, den öffentlichen Diskurs aus der ideologischen Klammer zu lösen und die Entscheidung für oder gegen eine Software wieder den Anforderungen des Marktes zu überlassen.

Die Aufgabe der Zukunft: Kampf der digitalen Spaltung

Die immer neuen Möglichkeiten, die sich durch moderne IKT für Bürgerinnen und Bürger, für die Wirtschaft aber auch für die öffentliche Verwaltung eröffnen, sind nur mit fundierten Kenntnissen über die Potenziale und den Umgang mit IKT zu nutzen. Dem steht aber die digitale Spaltung entgegen. In ihr manifestiert sich ganz unmittelbar der Zusammenhang zwischen dem Menschen, seinen Qualifikationen und der neuen Arbeits- und Lebenswelt der Zukunft. Die digitale Spaltung bringt eine neue Form der Wohlstandskluft – nämlich der zwischen „informations-reich“ und „informations-arm“. Und da Information das wertvollste Gut der modernen Wissensgesellschaft ist, entscheidet der Zugang zu Information auch wesentlich über den Zugang zu Wissen und damit zu Wohlstand. Die Dynamik von IKT in der Informationsgesellschaft vergrößert den Spalt: Mit jedem Tag werden die Informationsärmeren ärmer, die Informationsreicheren reicher.

Niemand kann diese neue Spaltung wollen. Nicht nur Regierungen, Parlamente und Interessenvertretungen, sondern auch verantwortungsvolle Unternehmen müssen rasch handeln, bevor der Riss in der Gesellschaft zu tief wird. Auch, weil es ein großer Schaden für die Wirtschaft und die Gesellschaft wäre, auf die Ideen, die Kreativität, die Potenziale all derer zu verzichten, die – noch – ausgeschlossen sind von den Chancen der Informationsgesellschaft.

Wir bei Microsoft stehen für einen neuen, umfassenderen Begriff des Zugangs, der weit über die bisherige Dimension hinausgeht, die sich darauf beschränkt, einen Anschluss zur Verfügung zu stellen. Zu glauben, dass alle, die an das Internet angeschlossen sind, damit auch schon den Anschluss an die Dynamik der Informations- und Wissensgesellschaft geschafft haben, ist ein fataler Trugschluss.

Wenn es diesen umfassenden Zugang für alle gibt, dann ist die digitale Spaltung mit allen ihren Gefahren überwunden. Wir sehen es als große Verpflichtung, unseren Beitrag zu leisten, damit dieses Ziel schnell erreicht wird. Unser neuer Begriff des Zugangs umfasst nicht nur den Anschluss an das Internet und die Verfügbarkeit von PC und weiteren Endgeräten, sondern auch die Kompetenz, die Chancen der neuen Freiheit der IKT und des Wissens voll nutzen zu können. Erst das Wissen um die Möglichkeiten, die sich eröffnen und die Fähigkeit, sie zu nutzen, gibt Menschen die Kraft, diese neue Welt für sich zu entdecken und zu erobern.

Neues Bewusstsein in Österreich gefordert

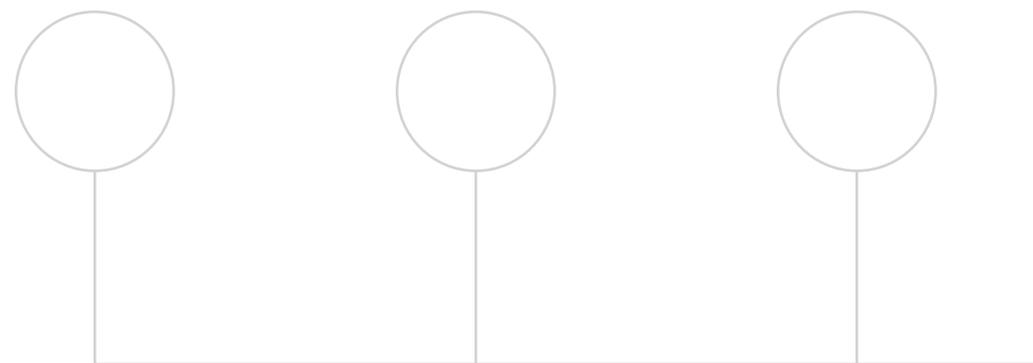
Die angesprochenen Fertigkeiten und Möglichkeiten sind ungehobene Schätze, die überall in Österreich zu heben sind. Österreich fehlt es aber am notwendigen Bewusstsein. Hier ist unmittelbar und mit Priorität anzusetzen.

Risikobewusstsein – Österreich muss eine Kultur entwickeln, in der das Bekenntnis zum Risiko mit Wertschätzung belohnt, und nicht mit Geringschätzung bestraft wird. Weil es darum geht, Neues zu erreichen. IKT gibt allen Unternehmen die Möglichkeit, weltweit neue Märkte zu erobern. Nach einem einfachen Prinzip: Der größte Feind einer guten Idee ist immer die bessere. In Österreich entstehen bessere Ideen, man muss nur den Mut haben, sie zu großen Erfolgen zu machen.

Innovationsbewusstsein – Die Schulen und Universitäten müssen mehr auf ein Ziel setzen: Innovative Führungspersönlichkeiten auszubilden. Wir brauchen Menschen, die die Ideen für morgen entwickeln, die Veränderung bewusst suchen und zulassen. Österreich braucht die Erneuerer mehr als alle Andere.

Investitionsbewusstsein – In IKT und neue Technologien investieren darf nicht bedeuten, dass nur Kosten gesenkt werden und rationalisiert wird. Es bedeutet viel mehr, neue Geschäftsmöglichkeiten oder Dienstleistungen eröffnen, Neues – bisher Unmögliches – möglich machen. IKT und neue Technologien machen beweglicher, flexibler und damit anpassungsfähiger, machen transparenter. Darin liegen die Chancen für die Bürger, die Unternehmen und den Staat. Österreich muss diese Chancen nutzen.

Unternehmerbewusstsein – Unternehmer zu sein und zu werden, muss in einer schnellen und digitalen Welt voller Veränderungen viel leichter gemacht werden. Es geht um weniger Formulare, weniger Regeln und mehr Flexibilität, um Chancen auch schnell nutzen zu können. Das schafft neue Arbeitsplätze und erhöht damit den Wohlstand und schlussendlich die Lebensqualität einer ganzen Gesellschaft. Österreich muss allen, die unternehmerisch tätig sein wollen, ein Signal geben: Wir wollen und wir brauchen mehr Unternehmer.





Rudi Asselberghs
European Investment Bank (EIB)

Geboren am 26.02.1961 in Antwerpen, Belgien

Ausbildung

- 1981 – 1985 Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Antwerpen
- 1985 Abschluss mit einem „Master Degree in Applied Economic Sciences“

Beruflicher Werdegang

- 1986 – 1993 Kreditspezialist bei der BACOB BANK (heute: DEXIA BANK) in Belgien, Luxemburg und Irland
- 1994 – 2000 Beim Europäischen Investitionsfonds, welcher der EIB-Gruppe angehört, zuständig für die Gewährung langfristiger Garantien im Bereich Transport und Telekommunikation
- seit 2001 Kreditreferent bei der Europäischen Investitionsbank
Neben seiner Tätigkeit in der Abteilung Finanzierungen in Österreich hat Herr Asselberghs eine Reihe von PPP-Projekten begleitet, wie z.B. Schattenmaut-Projekte in Großbritannien und Portugal, die High Speed Line in den Niederlanden und das Edinburgh Schools Projekt in Schottland

EIB's Support to Information and Communication Technology Investments

Introduction

The following summary of EIB's presentation at the IKT-Symposium of BMVIT, WKÖ and RTR on 10 November 2005 explains both the objectives of the European Investment Bank and its key role in supporting the Lisbon process. It outlines some facts and thoughts on the implementation of the European Growth Initiative and its relevance in relation to EIB's support to Information and Communication Technology investments. Moreover, the "Innovative-2010-Initiative", an important programme based on the Lisbon strategy, is explained.

The EIB Group

The European Investment Bank (EIB) is the financing institution of the European Union and was created by the Treaty of Rome. The members of the EIB are the Member States, who have all subscribed to the Bank's capital. The EIB's mission is to further the objectives of the European Union by providing long-term finance for specific investment projects in keeping with strict banking practice. As a Bank, it works in close collaboration with the banking community both when borrowing on the capital markets and when financing projects. Through the European Investment Fund, the EIB Group serves the venture capital market as a fund of funds.

The drive behind the Growth Initiative

The European Growth Initiative aims to mobilise investment in the areas that will reinforce on-going structural reforms, stimulate growth and create jobs. Numerous studies have highlighted Europe's low economic growth in recent years. Available statistics demonstrate that, since the 1970s, the EU's GDP per capita remained at around 70% of the US level. This indicates that the relative performance of Europe's economy, as measured by GDP per capita, has not improved over the last thirty years. In fact, as population growth was greater in the United States than in Europe during this period,

GDP growth rates were higher in the United States. Between the 1970s and 1990s the European Union's average economic growth fell by about one percentage point – from 3% in the 1970s to only 2% in the 1990s. Some Member States, particularly the EU's new members, have experienced high growth rates, however, in view of a lower starting point, this was unable to reverse the overall trend. The conclusion is that the growth performance of the EU is eroding over time and that we are facing a long-range challenge.

The weaker performance of the European Union shows up in a range of indicators relating to productivity, employment, education, skills and many others. Therefore the EU leaders looked for measures and means that would boost Europe's growth potential. The Growth Initiative fits in the framework of the Lisbon Strategy and targets public and private investment in infrastructure (transport, energy and telecommunication) and knowledge (Research, Development, Innovation).

The programmes devised by the European Investment Bank

The EIB's support has taken the form of two dedicated programmes (two pillars) combining focus on sectors and market experience: Trans European Networks Investment Facility and Research, Development and Innovation. For the period to 2010, the EIB estimates to invest EUR 50bn in TENs project and another EUR 50bn in Research, Development and Innovation projects. It is worth adding that the European Investment Fund's new Venture Capital operations could amount to another EUR 1bn.

The "Innovation-2010-Initiative"

Accordingly, in response to the explicit request of the European Council, the Bank has developed a programme based on the Lisbon strategy which is called the "Innovation-2010-Initiative".

The four elements of this programme are the following.

Financing of research and development projects

First, one started out from recognising the need of considerable improvement in the Union's innovative potential. Accordingly, the EIB committed itself to financing research and development projects. This first financing area covers a vast domain, ranging from fundamental research undertaken by

universities to applied research done principally by private sector businesses. Since the launch of this activity in 2000, the Bank has lent more than EUR 10bn under this head. One of the EIB's objectives is to support the Union in its R&D efforts, and not to replace other sources of financing. Thus, the EIB has provided loans to companies engaged in advanced R&D programmes and in cutting-edge technological research (nano-technology, optics, biotechnology, etc.), as well as for the creation of centres of excellence in R&D such as clusters of innovative industries in science parks around universities. One example relates to the financing of the research facilities and work in power integrated circuits in Villach in Austria.

Human capital

Human capital forms the second element of EIB's programme, its objective being to improve the employability of European workers and enable them to acquire the skills that a modern knowledge-based economy calls for. The Bank contributed actively with loans that aim to improve the educational infrastructure (around EUR 400m in Austria). But, this is not enough. If one wishes to improve the capacity of Europe's citizens to make their way in the world of work, it is also important to help them to gain access to (higher) education. In this context Information and Communications Technology is a crucial instrument.

Development of Information and Communications Technologies

The third element of the Bank's "Innovation-2010-Initiative" programme is the development of Information and Communications Technologies (ICTs in jargon) and dissemination of their use throughout society.

Modern and interconnected telecommunications play a prime-enabling role in implementing the knowledge-based economy by ensuring the dissemination of knowledge. The digitalisation of information content creates a demand for broadband access. Investment in infrastructure will depend further on the demand for innovative applications and content, and the real push for new applications and content is leveraged by the existence of the supporting infrastructure. Diffusion of services should not be unduly delayed by funding problems for the substantial investment for broadband access networks. The EU enlargement further underlines the need for Europe to have widespread state-of-the-art networks and to integrate the various technical components (fixed and mobile telecommunication, regional optical-fibre cable networks, digital TV, satellite and internet investments) into a cost-efficient network able to satisfy increasingly complex needs. The corresponding software and more generally the content communicated through

the hardware systems is crucial in order to properly diffuse the innovative potential generated in the knowledge transformation process, including in such areas as e-government, e-health or e-commerce.

The three types of activity just discussed can be financed by long-term EIB loans.

Financial instruments

The EIB Group implements the "Innovation-2010-Initiative" through financial instruments, i.e. through its traditional loans and the Structured Finance Facility with some specific loan instruments under development – some of them in close co-operation with the European Commission, as well as risk capital funding for SMEs (through its specialised subsidiary, the EIF).

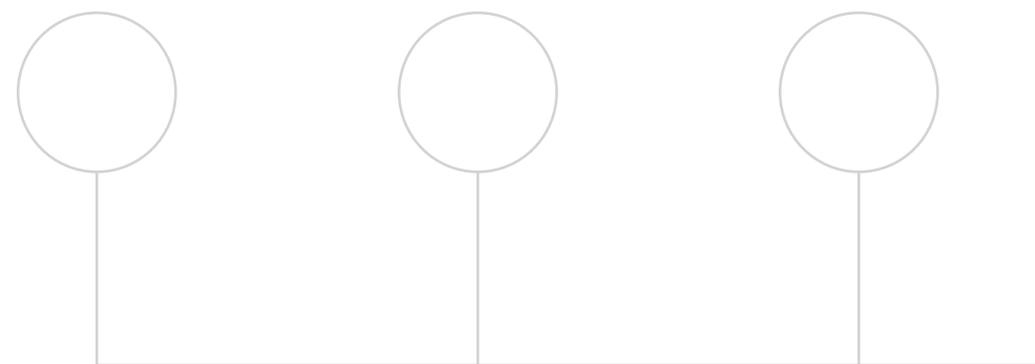
Conclusion

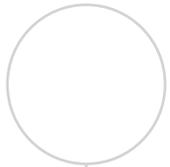
The European Investment Bank will continue to play a key role in supporting the Lisbon process and the European Growth Initiative.

The Bank's lending to innovation-related projects has gained significant momentum between the beginning of 2000 and the end of 2004 with EUR 40bn projects being approved, of which 60% being signed and disbursed. As indicated before, over the current decade the EIB plans to mobilise over EUR 50bn for innovation finance in support of investment in education and training, R&D and downstream investment, and ICT and e-services. Accordingly, the EIB was involved from the outset in the preparation of the Growth Initiative; including the part covering Research, Development and Innovation related investment.

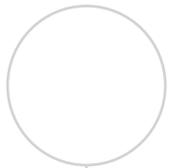
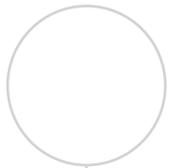
Over the next years around EUR 7bn per year are estimated to be lent to promoters under the "Innovation-2010-Initiative", in addition to venture capital and guarantee operations from the EIF.

The European Investment Bank is looking forward to maximize its joint contribution to the success of the Lisbon strategy and the European Growth Initiative.





Die Bedeutung der IKT-Infrastruktur aus der Sicht österreichischer Betreiber





Ing. Mag. Rudolf Fischer
COO Wireline Telekom Austria

Geboren am 15.05.1953 in Wien, Österreich

Ausbildung

Technische Mittelschule
Studium an der Wirtschaftsuniversität Wien

Beruflicher Werdegang

- Alcatel Austria (ab 1983 Leitung des Bereichs Rechnungswesen und Steuern und ab 1984 zusätzlich Verantwortung für das Controlling)
- 1989 – 1993 Geschäftsführer von AOSA, einem Joint Venture der Siemens AG und Alcatel Austria, (in dieser Funktion wesentliche Beteiligung am Ausbau des österreichischen öffentlichen Fernsprechsystems)
- 1994 Bestellung zum Vorstandsvorsitzenden der United Telecom Investment B.V. in den Niederlanden (im Rahmen dieser Tätigkeit Leitung des größten alternativen Netzbetreibers in Ungarn)
- 1996 – 1998 Präsident der LTOA (Vereinigung lokaler Telekombetreiber in Ungarn)
- seit 11/1998 Vorstandsdirektor der Telekom Austria AG und für den Bereich Technik und Betrieb verantwortlich
- seit 12/2001 Chief Operating Officer (COO) – Leitung des gesamten Wireline-Bereichs

Aufsichtsratsfunktionen

- konzernextern: Österreichische Bundesbahnen Holding AG
- konzernintern: mobilkom austria AG, Telekom Austria Personalmanagement GmbH

Die Bedeutung der IKT-Infrastruktur aus Sicht eines Festnetzbetreibers

Der Umbruch, in dem sich unsere gesamte Gesellschaft durch den Siegeszug des Internets befindet, ist vielleicht nur mit den Umwälzungen, die die Einführung der Elektrizität mit sich brachte, zu vergleichen. Kommunikation und Information sind zu den entscheidenden Triebkräften der Entwicklung sowohl im wirtschaftlichen als auch gesellschaftlichen Bereich geworden. Die Bedeutung einer leistungsfähigen breitbandigen Netz- und Dienstinfrastruktur für die Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft kann in diesem Zusammenhang nicht hoch genug bewertet werden.

Wie groß die wirtschaftliche Bedeutung von IKT generell ist, beweist augenscheinlich, dass bereits an die 6% des weltweiten BIP auf den Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien entfallen. Mit einer Wachstumsrate von 4% in Europa wächst die IKT wesentlich schneller als das durchschnittliche Brutto sozialprodukt. Dieses Niveau wird sich aller Voraussicht nach auch in den nächsten Jahren halten. Daraus wird deutlich erkennbar, dass die IKT einer der Motoren der Volkswirtschaften ist.

Bei den neuen Zugangstechnologien wird die Entwicklung durch das rasante Wachstum von Breitbandanschlüssen geprägt. Diese sind für volumensintensive, multimediale Anwendungen besonders geeignet. Zum Ende des zweiten Quartals 2005 gab es Point Topic zufolge 176,3 Millionen Breitbandanschlüsse weltweit, 42% davon in der asiatisch-pazifischen Region, 28% in den USA sowie 30% in Europa, dem Mittleren Osten und Afrika. DSL ist dabei mit 114 Millionen Anschlüssen die am weitesten verbreitete Breitbandtechnologie weltweit.

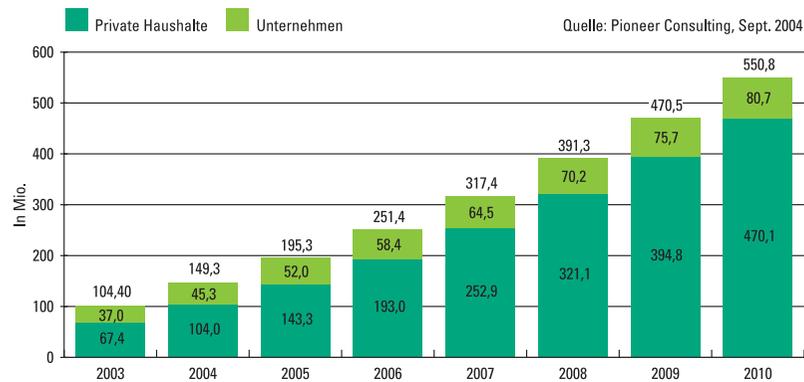


Abbildung 7: Zahl der Breitbandanschlüsse in Haushalten und Unternehmen 2003–2010 (in Mio.)

Seit 2002 ist der weltweite Breitbandmarkt mit durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten von mehr als 40 % gewachsen. In den kommenden Jahren wird das weitere Wachstum einer aktuellen Studie der US-amerikanischen Beratungsfirma Arthur D. Little (Global Broadband Market Update 2005, Januar 2005) zufolge in entscheidendem Maße getrieben werden von einem weiteren Rückgang der Zugangspreise, einem intensiven Wettbewerb der Provider sowie den sich entwickelnden Breitband-Anwendungen wie IP-Telefonie, Online-Musik und -Video sowie breitbandbasiertem TV. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren rechnen die Analysten von Arthur D. Little bis zum Jahr 2010 mit einem Wachstum des Breitbandmarkts um jährlich rund 20 %.

Next Generation Network: ein Netz für alle Anwendungen

Herkömmliche Telekommunikationsnetze hatten vor allem den Zweck, Sprache mit möglichst hoher Qualität über eine Punkt-zu-Punkt Verbindung zu übertragen. Die neue Herausforderung besteht aber darin, Daten in sehr großer Menge effizient und kostengünstig an jedem Ort online verfügbar zu machen. Daraus folgt, dass die herkömmlichen Sprachnetze in ihrer jetzigen Form ausgedient haben und weltweit eine Erneuerung der Telekommunikationsnetze stattfindet.

Telekom Austria betreibt heute im Wesentlichen drei Netze. Ein Sprachnetz, ein Datennetz für professionelle Anwendungen und das Internet. Diese geteilte Infrastruktur ist für die neuen Anwendungen, vor allem für breitbandige Multimediadienste, nicht mehr effizient genug. Telekom Austria ist daher wie alle anderen großen Netzbetreiber gefordert, auf die nächste Technologiegeneration umzusteigen. Das bedarf hoher Investitionen, da das technische Equipment in sämtlichen Vermittlungsstellen erneuert werden muss, wobei die Vereinfachung der Netzwerkstruktur die Betriebskosten deutlich senken wird.

Die nächste Generation der Netze muss universelle Lösungen ermöglichen, die alle Anwendungen integrieren und Geschäftsprozesse optimal unterstützen. Die Kunden erwarten effiziente End-to-End-Angebote, die alle Aspekte der Telekommunikation umfassend berücksichtigen. Die treibende Kraft für das „Next Generation Network“ (NGN) wird der paketvermittelnde Sprach- und Datenverkehr mit seinen hohen Anforderungen an die Verfügbarkeit von hohen Bandbreiten sein. Durch die Nutzung von Standard Hard- und Software, auf denen die Applikationen aufgesetzt werden, ergeben sich neben Kostenvorteilen vor allem neue Möglichkeiten in der Dienstentwicklung. Durch eine sukzessive Umstellung und „intelligente“ Migration auf die neuen Netzwerkkonzepte lassen sich die Betriebskosten senken, um so entsprechend wettbewerbsfähig zu bleiben. Dabei kommt der Herausforderung der Lösung der Internetproblembereiche Sicherheit und Quality of Services entscheidende Bedeutung zu.

Das Next Generation Network ist nichts weniger als das Infrastrukturprojekt des 21. Jahrhunderts für die Kommunikationsinfrastrukturbetreiber schlechthin. Ähnlich wie zu Beginn der Achtzigerjahre durch die Digitalisierung das gesamte Telekommunikationsnetz komplett erneuert wurde, wird jetzt das Netz wieder völlig modernisiert. Bei der Digitalisierung ging es um eine Verbesserung des Sprachverkehrs, bei NGN geht es aber um viel mehr. Dieses neue datenpaketorientierte Netz soll jede Art von Übertragung von Digitalfernsehen wesentlich besser, sicherer und kosteneffizienter als die bisherigen Netze ermöglichen.

Das neue Netzwerk wird es ermöglichen, noch flexibler auf die Kundenwünsche einzugehen und genau die Dienste anzubieten, die gerade benötigt werden. Beispiele dafür sind: Videoconferencing, Multimedia Messaging Services, Audio/Video Streaming-Applikationen und Dienste wie beispielsweise Video Mailboxen.

Faktoren für eine verstärkte Breitbandnutzung

Will Österreich international im Spiel bleiben und den Sprung ins nächste Kommunikationszeitalter nicht versäumen, ist es essenziell, die Umsetzung rechtzeitig und zügig anzugehen. Im europäischen Vergleich liegt Telekom Austria im Moment gut im Zeitplan. Telekom Austria ist einer der ersten Betreiber, der NGN installiert. Wir arbeiten bereits seit drei Jahren an den Vorbereitungen. Die Migrationsphase, die einige Jahre dauern wird, ist bereits gestartet. Die einzelnen Teile des Sprachtelefonnetzes werden dabei schrittweise in das neue Netz übergeführt.

Diese große Herausforderung wie auch die rasche Ausschöpfung des vollen Nutzens von Breitbandinternet für die Bevölkerung und die Wirtschaft können jedoch nur dann bewältigt werden, wenn in Österreich Rahmenbedingungen herrschen, die dazu führen, dass die Netzbetreiber den Markt mit hohen Investitionen weiter entwickeln können und sich nicht nur auf Nischenprodukte mit größtmöglichen Ertragsaussichten konzentrieren müssen.

Wesentlich ist die Entwicklung eines vielseitigen und interessanten Contentangebots. In anderen Ländern hat sich gezeigt, dass dies zu einer schnelleren und größeren Verbreitung von Breitbandzugängen führt. Insbesondere müssen anspruchsvolle und individuelle Produkt- und Servicebündelungen so geschaffen werden, dass diese bestimmte Kundensegmentgruppen ansprechen und binden. Hier herrscht eine gegenseitige Abhängigkeit zwischen der Menge des zur Verfügung stehenden Contents und der Marktdurchdringung mit Breitbandanschlüssen.

Neben den Kosten für Anschluss und Datenübertragung könnten auch die Preise der notwendigen Endgeräte eine wesentliche Rolle spielen. Accenture beispielsweise hält die Subventionierung dieser Geräte für notwendiger als die Subventionierung von Anschlusskosten, da viele Konsumenten zwar bereit sind, für Anschluss und Übertragung zu zahlen, jedoch hohe Einstiegskosten vermeiden wollen.

ADSL: die flächendeckende Zugangstechnologie

Durch den ADSL-Ausbau in Österreich wird der Markt für das Next Generation Network schon seit einigen Jahren vorbereitet. Telekom Austria hat als einer der ersten Betreiber in Europa mit dem Ausbau von ADSL bereits im November 1999 begonnen. Heute liegen 90 % der Bevölkerung in Gebieten,

die mit der Anschlussmöglichkeit an diese Breitbandtechnologie versorgt sind. Die urbanen Gebiete sind praktisch voll versorgt. Weiße Flecken findet man lediglich in ländlichen Gebieten, wo derzeit ein Ausbau aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte aus kommerzieller Sicht nicht sinnvoll ist. Hier werden Maßnahmen, vor allem auch von Seiten des Bundes und der Länder notwendig sein, um der drohenden Gefahr eines „Digital Divides“ entgegenzuwirken.

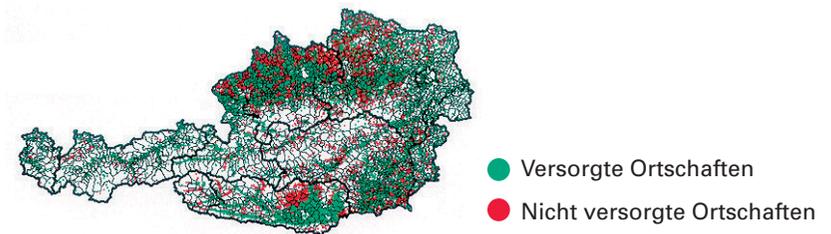


Abbildung 8: Versorgungsichte mit Breitbandinfrastruktur

Anwendungen und Inhalte treiben den Markt voran

Bei der Diskussion über das Netzwerk der Zukunft steht für den Kunden aber vor allem der Begriff der Konvergenz auf der Endgeräteseite im Vordergrund. Dem Endanwender ist es wichtig, dass er alle Services und Anwendungen jederzeit und überall nutzen kann.

Leistungsfähige Infrastruktur alleine reicht also nicht aus. Die Anwendungen und der Content sind es, die schlussendlich den Durchbruch und Erfolg der „Neuen Medien“ vollbringen.

Multimedia verbunden mit Breitbandinfrastruktur wird die Medienwelt der Zukunft formen. Telekom Austria hat mit „Next Generation Media“ (NGM) eine Technologie- und Medienplattform geschaffen, welche die technologische Konvergenz der Medien – die Integration von Internet, Fernsehen und Telefonie – bidirektional erlaubt. Mit NGM werden völlig neuen Kommunikationsformen und neue Fernsehformate möglich. Gerade durch den individuellen Breitbandzugang können maßgeschneiderte Produktionen geschaffen werden, die auch für kleine Zielgruppen kostengünstig zu realisieren sind. Damit eröffnen sich neue Chancen für die lokale Content-Industrie.

Lokale, auf IP-Technologie basierende Medienplattformen, wie sie zum Beispiel unter großer Mitwirkung der Bevölkerung seit Herbst 2004 im oberösterreichischen Engerwitzdorf realisiert sind, dürfen als Beleg für die hohe Akzeptanz für von Menschen selbst und in Eigenverantwortung produzierter Inhalte gelten.

Wertschöpfungsketten verändern sich – neue Märkte entstehen

Die technologischen Konvergenzprozesse und die Erschließung innovativer Anwendungsfelder der Internettechnologie treiben den industriellen Strukturwandel weiter voran. Damit verbunden sind weit reichende Konsequenzen.

Diese technologische Entwicklung hat nicht nur enorme Auswirkungen auf die Neugestaltung und Erweiterung der Wertschöpfungsketten, sondern führt auch zu einer kontinuierlichen Veränderung der Märkte für Information, Kommunikation, Unterhaltung und Bildung. Konvergenz treibt die Entstehung neuer Produkte und die Vielfalt von Angeboten wesentlich voran und generiert neue Märkte.

Die Basis der Konvergenzprozesse besteht in

- technologischer Innovation: Digitalisierung aller Inhalte sowie erhöhte Übertragungskapazitäten,
- Multimedialität: Übertragung von bewegten Bildern, Ton und Text sowie – ganz wichtig – der Möglichkeit der Interaktivität,
- Distribution über Telekommunikationsinfrastrukturen und multimediale Endgeräte.

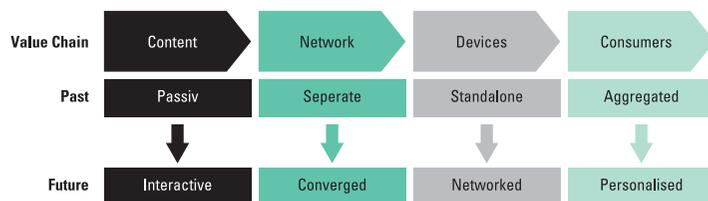


Abbildung 9: Converging Media: Die Veränderungen in der Wertschöpfungskette

Die technische Konvergenz führt also insgesamt zu einer weiteren Vielfalt von Dienstleistungen, Inhalten und Vertriebswegen.

Auf der ökonomischen Seite hat die technische Konvergenz eine horizontale und vertikale Integration zur Folge. Horizontal bedeutet, dass medienwirtschaftliche Teilmärkte verschmelzen. Beispiele dafür sind das Zusammenführen der Produkte und Produktion im Internet-, Fernseh- und Videobereich. Vertikal heißt, dass bisher getrennte Stufen der Wertschöpfungskette zusammenwachsen. So werden beispielsweise Telekommunikationsbetreiber zusätzlich zu Content-Anbietern.

Durch den Wettbewerb wird eine Vielfalt neuer Dienste entstehen. Mit „Video on Demand“ beispielsweise tritt ein neues Format auf den Plan, das die Popularität von interaktivem Fernsehen über Breitbandzugänge noch steigern wird.

Der Zugang zum Endkunden ist entscheidend

Der Wettbewerb wird sich vor allem auf den Zugang zum Endkunden fokussieren. Dazu ein Vergleich: Rund 40% der Privathaushalte in der EU verfügen über (mindestens) einen PC. Die Durchdringung mit TV-Geräten beträgt dagegen nahezu 100%. Ebenso flächendeckend sind die europäischen Haushalte mit Festnetzzugängen (vorwiegend über die klassische „Kupferdrahtanbindung“) versorgt. Das heißt also, dass über die Kombination Festnetzanschluss ausgebaut mit xDSL und dem TV-Gerät als zentralem Endgerät jeder Haushalt in Europa erreichbar ist. Damit ist eine ausgezeichnete Basis gegeben, allen Menschen mit relativ geringem Aufwand einen hochqualitativen Zugang zu den neuesten Kommunikationsmedien zur Verfügung zu stellen. Vorhandene, gelernte und gewohnte Schienen sind die beste Voraussetzung für den Erfolg am Massenmarkt.

Die Europäische Dimension

Auch die EU sieht die Informationsgesellschaft an einem Wendepunkt: Nach den jüngsten technologischen Fortschritten drängt die Informations- und Kommunikationstechnologie nun massenhaft in den Alltag, mit weitreichenden Auswirkungen darauf, wie wir leben, arbeiten und miteinander kommunizieren. Voraussetzung für die Fachleute der EU ist dabei die digitale Konvergenz der Dienste, Netze, Geräte und Medien.

Die IKT werden immer breiter genutzt und kommen immer mehr Menschen zugute. Aber die Hälfte der EU-Bürger kommt noch nicht vollständig oder überhaupt nicht in den Genuss der Vorteile. Daher ist laut EU-Kommission die Stärkung des sozialen, wirtschaftlichen und territorialen Zusammenhalts durch Erleichterung des Zugangs zu IKT-Produkten und -diensten auch in zurückgebliebenen Regionen aus wirtschaftlicher, sozialer, ethischer und politischer Sicht unverzichtbar.

Die EU-Kommission hat deshalb Mitte des Jahres die Initiative „i2010: Europäische Informationsgesellschaft 2010“ beschlossen. Damit soll das Wachstum und die Beschäftigung in der Informationsgesellschaft und der Medienindustrie gefördert werden. Die EU sieht in der Schaffung neuer Inhalte, Dienste und Geschäftsmodelle den besten Weg zu mehr Wachstum und Arbeitsplätzen.

Neben der breiteren Inanspruchnahme des Zugangs zu öffentlichen Diensten, wodurch Millionen von Arbeitsstunden gespart werden können, kann die IKT laut den Berechnungen der EU-Kommission eine weitaus größere Rolle bei der Verbesserung der Lebensqualität spielen. Sie kann die Gesundheit der Bürger durch neue IKT-gestützte medizinische und soziale Fürsorgedienste verbessern helfen.

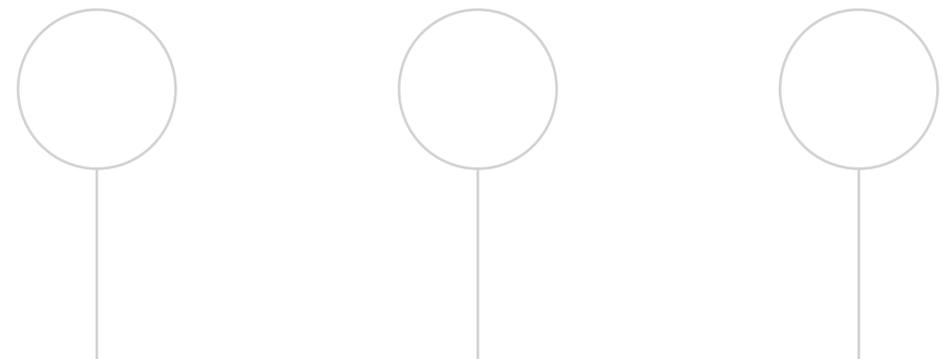
Auch aus dieser Sicht ist der Weg von Telekom Austria richtungsweisend. Die Verschmelzung der Inhalte und Anwendungen über die NGM-Plattform (NGM = Next Generation Media), die Verwendung einer Infrastruktur (ADSL über Telefonleitungen) und der Zugriff über jedes Endgerät (vor allem TV-Gerät) ermöglicht es allen, an den Vorteilen der neuen Informationsgesellschaft zu partizipieren. Telekom Austria ist also optimal ausgerichtet, um diesen Weg zu einer Informationsgesellschaft, an der alle Menschen in Österreich teilhaben können, zu ermöglichen.

Forschung und Innovation sind die Voraussetzung für Sicherung des Wirtschaftsstandorts Österreich

Forschung und Innovation sind für Telekom Austria die Schlüsselfaktoren, um technologische Möglichkeiten mit den neuen Anforderungen in Einklang zu bringen und neue Produkte und Dienste zu entwickeln, welche die Produktivität der österreichischen Unternehmen steigern und die Lebensqualität unserer Gesellschaft verbessern. Telekom Austria verfolgt deshalb mit

ihrem Forschungs- und Innovationsprogramm das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Österreich mit zukunftsweisender Kommunikationsinfrastruktur und attraktiven Dienstleistungen. Das Ziel ist es, Österreich hier im internationalen Wettbewerb durch qualitativ anspruchsvolle und international führende Forschung und Innovation an der Spitze zu etablieren.

Mit rund 400 Experten analysiert, bewertet und realisiert Telekom Austria verschiedenste Technologieplattformen und Applikationen, um den Kunden attraktive und innovative Services zu bieten. Telekom Austria ist damit eines der wichtigsten Unternehmen, das technologische Fragestellungen im IKT-Bereich erforscht und damit einen wichtigen Beitrag zur Standortsicherung leistet. Als Österreichs führender IKT-Anbieter investiert Telekom Austria rund EUR 40 Mio. pro Jahr in anwendungsorientierte Forschung und Innovation und agiert als treibende Kraft, die im Zusammenspiel zwischen der österreichischen Forschungslandschaft und den Systemherstellern richtungsweisende Impulse gibt. Somit trägt Telekom Austria entscheidend zum technischen Fortschritt und zur Standortentwicklung Österreichs bei.





DI Günther Ottendorfer

WKÖ, Vorsitzender der Berufsgruppe Telekommunikation
T-Mobile Austria, Technische Geschäftsleitung

Geboren am 18.12.1968, in Österreich

Ausbildung

- 1979 – 1987 Realgymnasium, Bernoullistraße, Wien
- 1987 – 1992 Studium der Computerwissenschaften, Technische Universität Wien

Beruflicher Werdegang

- 1987 – 1988 Freelancer für ein Österreichisches Computermagazin
- 1988 – 1989 Feriarbeit bei Software Entwicklung PSE
- 1990 – 1993 Software Entwickler bei PSE
- 1993 – 1994 Trainee bei Siemens in der Kabel Produktion und im Verkaufsbereich in Österreich und in Ungarn
- 1995 – 1996 Vertriebsprojektmanager für die zweite GSM-Lizenz in Österreich
- 1996 – 1999 Leiter Festnetzentwicklung bei max.mobil.
- 1999 – 2002 Executive Director max.festnetz. Hauptverantwortlicher für Network Operations & Service und Festnetzentwicklung
- seit 2002 Vizepräsident des VAT (Verband Alternativer Telekom-Netzbetreiber)
- seit 2002 COO T-Mobile Austria, verantwortlich für IT, Network Operations und Network Building
- seit 2003 Internationale Verantwortung für RAN Planning & Deployment bei T-Mobile Europe und Technical Director in Österreich
- seit 2004 WKÖ, Vorsitzender der Berufsgruppe „Telekommunikation“
Fachverbandsobmann-Stellvertreter des Fachverbandes der Telekommunikations- und Rundfunkunternehmungen

Bedeutung der IKT-Infrastruktur am Beispiel eines Mobilfunkbetreibers

Einleitung

Seit Beginn des Mobilfunks in Österreich wurden über EUR 7,5 Mrd. in fünf flächendeckende Mobilfunknetze investiert. Vorgaben der Regulierungsbehörden und Markteinführungen neuer Technologien, beginnend mit GSM über GPRS, UMTS oder HSDPA, sind natürlich ausschlaggebend für hohe Startinvestitionen, die die österreichischen Betreiber im Lauf der Zeit getätigt haben. Neuinvestitionen sind weiterhin notwendig, um die Mobilfunknetze modern und leistungsfähig zu halten sowie die Geschwindigkeiten und Bandbreiten entsprechend der Kundenanforderungen weiter zu steigern.

Diese Notwendigkeit der Investitionsbereitschaft und der kontinuierlichen Verbesserung der IKT-Infrastruktur hat auch Viviane Reding als Mitglied der europäischen Kommission für Information und Kommunikation am 06.09.2005 auf der i2010 Konferenz in London mit folgendem Satz wiederholt:

„The review [of the communications framework] will also be an opportunity to see, whether we can further encourage investments in new high speed infrastructures, because we need such investments if we are to have networks fit for the economy and society of the 21st century.“¹

Die steigenden Kundenanforderungen und der ständige Entwicklungsprozess von hochmodernen Endgeräten machen im Bereich der Infrastruktur technologische Weiterentwicklungen laufend erforderlich. Neue Funktionen der Endgeräte müssen von den Mobilfunknetzen mit bester, fehlerfreier Leistung unterstützt werden.

Neben den wirtschaftlichen und technologischen Faktoren haben der Mobilfunk und seine Infrastruktur in den letzten Jahren maßgeblich dazu beigetragen, die Lebensqualität gerade in den Bereichen Mobilität, Unabhängigkeit, permanenter Erreichbarkeit und Sicherheit entscheidend zu verbessern. Diese Kriterien werden heute nicht mehr als etwas Besonderes empfunden, sondern sind zur Selbstverständlichkeit geworden. Über 7 Milli-

¹ Viviane Reding; Member of the European Commission responsible for Information, Society and Media; i2010 Conference London, 6th September 2005

onen österreichische Mobilfunkkunden, Touristen, nationale und internationale Unternehmen und Rettungsorganisationen sind abhängig von der vorhandenen Mobilfunkinfrastruktur. Im Geschäftskundenbereich werden Mobilfunklösungen weiterhin an Bedeutung für die Informations- und Kommunikationsprozesse der Kunden gewinnen: beispielsweise durch die Integration von mobilen Logistiklösungen für Güterversand oder Zeitwirtschaft. Durch die Sicherstellung von Investitionen in die österreichische Mobilfunkinfrastruktur wird auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Kunden maßgeblich unterstützt. Weiters werden z.B. jährlich über 4 Millionen Notrufe über die beiden größten Mobilfunkbetreiber in Österreich an die Notrufzentralen zugestellt.² Als Beispiel für die Bedeutung der Infrastruktur ist auch der 22.08.2005 zu nennen, als Unwetter zu massiven Überschwemmungen in West-Österreich geführt haben. Ohne Mobilfunkinfrastruktur wäre eine rasche und gezielte Koordinierung der Rettungsaktionen nicht möglich gewesen. Auch dies zeigt, wie wichtig und bedeutsam die Mobilfunkinfrastruktur für das tägliche Leben ist.

Um das weiterhin zu ermöglichen, gilt es gesellschaftliche, steuerliche und politische Rahmenbedingungen zu schaffen, welche den geforderten Investitionen bzw. Weiterentwicklungen gerecht werden.

Bedeutung der Mobilfunkinfrastruktur

Der Mobilfunk ist zweifelsohne ein bedeutsamer Treiber für die IKT-Branche. Immerhin haben Mobiltelefone mit prognostizierten 1,8 Milliarden verkauften Endgeräten weltweit einen überproportionalen und über die Jahre hin ansteigenden Anteil an der IKT-Nutzung.³ Das bedeutet, dass über 25% der Weltbevölkerung Mobiltelefone besitzen und auch nutzen.

Wireless Intelligence, ein Informationsservice der GSM Association und des Consulters Ovum, steigerten diese Prognose im September 2005 bereits auf rund 2 Milliarden Mobilfunknutzer weltweit. Der Endgerätehersteller Nokia ging noch einen Schritt weiter und prognostizierte im September 2005 bereits für das Jahr 2010 eine Schätzung von rund 3 Milliarden Mobiltelefonen weltweit.⁴

Das Mobiltelefon prägt den Alltag der Menschen auch in den deutschsprachigen Ländern Europas. Die Vorhersagen von Prognos besagen, dass bis

² Angaben der Mobilfunkbetreiber

³ BITKOM; Basis EITO (European Information Technology Observatory); 2005

⁴ Nokia Press Release, 21.09.2005

2009 mehr Mobiltelefone im Umlauf sein werden als Menschen in Deutschland, Österreich und der Schweiz wohnen.⁵

Mit über 7 Millionen Mobilfunkkunden konnte der Mobilfunksektor in Österreich einen Umsatz von rund EUR 2,7 Mrd. im Jahr 2004 verzeichnen. Das bedeutet ein Umsatzwachstum von 11,8% von 2003 auf 2004. Im Vergleich dazu lagen die Umsätze im Bereich der Festnetztelefonie 2004 bei rund EUR 1,6 Mrd. und sanken von 2003 auf 2004 um 3,9%. Der Mobilfunk liefert mit seinem Wachstum einen bedeutsamen Beitrag zum Gesamtwachstum der Telekommunikationsbranche (mit +6,3% Wachstum auf EUR 4,7 Mrd. Umsatz in 2003/2004).⁶

Neues Wachstum durch neue Investitionen

Die Wachstumskurve im Mobilfunk zeigt, dass es nach einer Phase intensiver Investitionen zu einem massiven Wachstumsschub kam. In zeitlicher Nähe mit dem Internet-Hype flachte auch das Wachstum ab. Durch neue Investitionen vor allem in Datenübertragung werden neue Wachstumsfelder erschlossen. Die Mobilfunkbranche in Österreich hat rechtzeitig investiert und behält weiterhin den technologischen Vorsprung.

Bereits am 20.03.2000 wurde der erste UMTS Live Call in Österreich demonstriert. Nur zwei Jahre danach wurde die erste Datenübertragung via UMTS durchgeführt. Anfang 2005 wurden durch die Einführung der UMTS-Weiterentwicklung HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) die Weichen für die zukünftige Marktentwicklung gestellt. Mit HSDPA werden ab 2006 Datenraten von rund 1,8 Mbit/s möglich sein. Dies entspricht bereits dem Fünffachen der heute möglichen Geschwindigkeit. Ab 2007 soll die Datendurchsatzrate auf 3,6 Mbit/s verdoppelt werden.

Österreich gilt damit als Vorreiterland bei der Markteinführung von UMTS. Laut einer Abschätzung von Prognos gab es Ende 2004 in Österreich ca. 220.000 UMTS-Teilnehmer und es wird prognostiziert, dass diese Zahl bis Ende 2009 auf 3,75 Millionen UMTS-Teilnehmer ansteigen wird.⁷ Österreich

⁵ Mobilkommunikation 2009; Themenreport Deutschland, Österreich, Schweiz; Prognos AG; September 2005

⁶ Kommunikationsbericht 2004, Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, 2005

⁷ Österreich behält UMTS Vorsprung, Mobilkommunikation 2009; Themenreport Deutschland, Österreich, Schweiz; Prognos AG; <http://www.mediareports.de>, September 2005

ist somit einer der führenden Märkte für den Ausbau und der kommerziellen Markteinführung neuer Mobilfunkinfrastrukturen hinter Italien und Großbritannien.

Neue Services und Produkte

Zukunftstechnologien schaffen neue Wachstumsfelder am Markt. Viele Marktforschungsinstitute prognostizieren, dass die Mobilfunkumsätze in den nächsten fünf Jahren weiter ansteigen, trotz sinkender Preise. Gleichzeitig werden trotz des hohen Niveaus von über 90 % Penetration die Userzahlen weiter steigen.

Das Verhältnis von Mobilfunkteilnehmern zur Bevölkerung in Österreich soll bis Ende 2009 bei 117 % liegen.⁸ Der Trend zur Mehrfachausstattung (Zweithandy), die verstärkte Nachfrage nach mobilen Datendiensten sowie die Nutzungsintensivierung in den Bereichen Sprachtelefonie und Messaging werden als Grundlagen für diese Prognosen angeführt.

Der Markt für Handy-Klingeltöne beispielsweise erwirtschaftete im Jahr 2003 weltweit einen Umsatz von rund EUR 2,4 Mrd. nach einer Analyse des Media Guardian.⁹ Die jüngste Prognose von Informa sagt voraus, dass im Jahr 2005 mit Ringtones weltweit ein Umsatz von EUR 4,9 Mrd. erzielt wird und prognostiziert für Europa einen Umsatz von EUR 1,6 Mrd. für das Jahr 2005.¹⁰

Die technologische Weiterentwicklung zeichnet sich auch bei den neuen mobilen Datenlösungen ab. Beispielsweise sind dies Anwendungen wie E-Mail-Push-Dienste zur Bearbeitung von E-Mails oder auch Navigationsdienste, die mobil mit dem Endgerät abgerufen werden können. Das mobile Surfen im Internet ist durch Data Cards und den gesteigerten Datendurchsatzraten mit UMTS eine Alternative zu Fixed-Line-Internetzugängen geworden. Weitere Beispiele im Bereich der Datenkommunikation wie z.B. „machine to machine Communication“, Telematikdienste oder auch Online-Portale zum Download von Daten, Bildern, Ringtones und vieles mehr.

8 Mobilfunkpenetration steigt auf mehr als 100 %, Mobilkommunikation 2009; Themenreport Deutschland, Österreich, Schweiz; Prognos AG; <http://www.mediareports.de>, September 2005

9 Media Guardian, August 2005

10 Mobile Music, Strategies and Key Issues; Informa Telecoms & Media; September 2005

Die Zukunft hat bereits begonnen – Mobilfunk heute ist mehr als nur Sprache und SMS. Die Bedeutung dieser neuen technologischen Entwicklungen wird hoch eingeschätzt. Notwendig für weiteren Fortschritt sind aber weitere Investitionen.

„The European industry has an enormous potential to innovate and deploy new Information & Communication Technologies (ICTs). My objective [...] is to ensure technological leadership of Europe in the field of ICT. For this we need to do three things: invest; invest; and invest“.¹¹

Und das bedeutet investieren in die Zukunft, in neue Technologien, Produkte und Services, um der Bevölkerung und der Wirtschaft Österreichs weiterhin effiziente und günstige Lösungen für neue mobile Produkte und Services zur Verfügung stellen zu können.

Investitionen in Mobilfunkinfrastruktur

Rund EUR 7,5 Mrd. wurden insgesamt ab 1995 in flächendeckende Mobilfunknetze investiert. Die regulatorischen Vorgaben haben die Betreiber verpflichtet, zur Intensivierung des Wettbewerbs jeweils vollständige, eigenständige Netze zu errichten. Die Netze haben einen sehr hohen Qualitätsstandard, der durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Flächenabdeckung und durch die Optimierung der Entstörungs- und Wartungsprozesse sichergestellt wird.

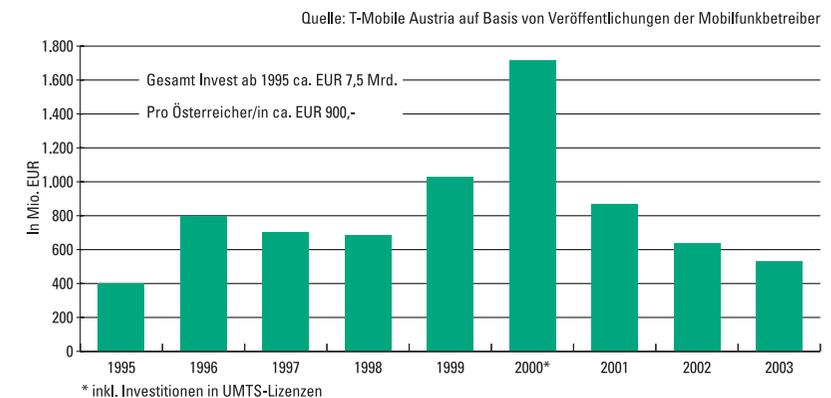


Abbildung 10: Gesamt Invest in Mobilfunkinfrastruktur ab 1995

11 Viviane Reding; Member of the European Commission responsible for Information, Society and Media; i2010 Conference London, 6th September 2005

Trotz der schwierigen demografischen und topografischen Verhältnisse wurden fünf nahezu flächendeckende Mobilfunkinfrastrukturen mit hoher Netzqualität in Österreich errichtet.

Die Effekte der Flächenabdeckung bedeuten für die Menschen neben einer Steigerung der Lebensqualität auch ein hohes Maß an Sicherheit. Wie wichtig der Mobilfunk in diesem Bereich ist, verdeutlicht die große Anzahl von Notrufen, die jährlich über die Mobilfunknetze der beiden größten österreichischen Betreiber an die Notrufzentralen gestellt werden.

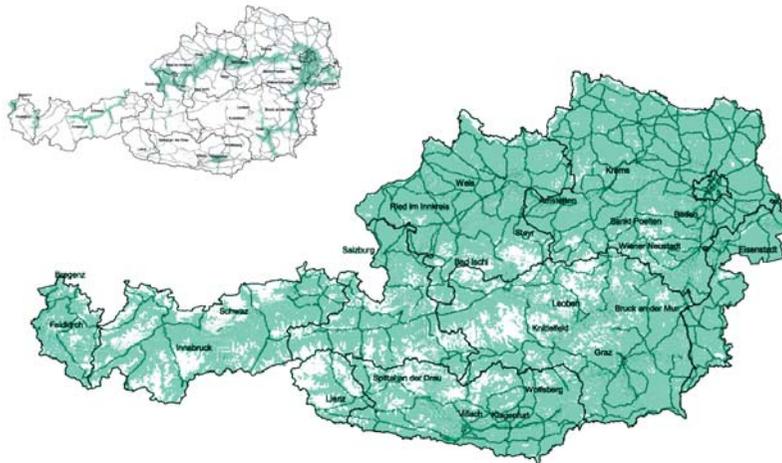


Abbildung 11: 10 Jahre Entwicklung – Darstellung Netzabdeckung 2005

Mehr als 80 % der Fläche von Österreich ist bedeckt von Alpen sowie Gebirgs- und Hügelland. Diese schwierigen topografischen Verhältnisse verteuern die Investitionen in die Mobilfunkinfrastruktur im Vergleich zum Flachland stark. Denn es sind viel mehr Standorte z.B. zur Erschließung von lang gestreckten Tälern oder von durch Hügel abgeschotteten Siedlungen erforderlich.

Auch die demografische Verteilung ist für den Ausbau einer flächendeckenden Mobilfunkinfrastruktur ausschlaggebend – die vielen Streusiedlungen in Österreich machen in Kombination mit der Topografie ebenfalls viele Standorte erforderlich.

Es gibt in Österreich 2.359 Gemeinden, davon haben 83 % unter 5.000 Einwohner. 156 Gemeinden mit etwa 200.000 Einwohnern liegen in einer Höhe über 1.000 m Seehöhe.

Vom Standpunkt eines Mobilfunkbetreibers bedeutet der Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur unter Berücksichtigung der topografischen und auch demografischen Verhältnisse in Österreich damit eine große Herausforderung durch die resultierende Anzahl an Standorten. Eine weitere große Herausforderung resultiert aus dem hohen Qualitätsanspruch an „In-house Versorgung“, die von den Kunden gefordert wird.

Gefährdungen für die Entwicklung der Mobilfunkinfrastruktur

Die Entwicklung der Mobilfunkinfrastruktur ist durch folgende Einflussfaktoren gefährdet, die den Ausbau einer qualitativ hochwertigen Infrastruktur verzögern bzw. sogar verhindern können.

Sendeanlagenabgabegesetz NÖ-SAAG

Dieses geplante Gesetz stellt für die gesamte Mobilfunkbranche und den Wirtschaftsstandort Österreich eine enorme Belastung dar. Es muss von über EUR 60 Mio. Mehrbelastung in Niederösterreich ausgegangen werden.

Damit wird einerseits die IKT-Strategie der Europäischen Union und des Bundes ad absurdum geführt und andererseits verliert der Wirtschaftsstandort Österreich an Attraktivität für Investoren.

Weiters würde die Einführung von nachträglichen Abgaben auf bereits errichtete Mobilfunkinfrastrukturen eine starke Gefährdung für alle zukünftigen Investitionen darstellen und damit speziell auch für die Weiterentwicklung der Mobilfunkinfrastruktur.

Unterschiedliche Immissionsgrenzwerte in Österreich

Der Wissenschaftliche Beirat Funk (WBF) wurde 2004 als interdisziplinäre Expertengruppe durch das BMVIT eingesetzt. Erstmals in Österreich wurde anhand eines Katalogs wissenschaftlicher Kriterien eine Analyse von rund 60.000 Studien durchgeführt und eine umfassende Stellungnahme zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“ veröffentlicht. In seinem Abschlussbericht kommt der WBF zu folgender Stellungnahme: „nach derzeitigem Stand der Wissenschaft [gibt es] keinen Nachweis für eine Gefährdung der Gesundheit durch elektromagnetische Felder des Mobilfunks unterhalb der von der WHO1/ICNIRP2 empfohlenen Grenzwerte“.

Die WHO-Grenzwerte sind das Gesamtergebnis internationaler Forschungen und werden laufend durch internationale und nationale Gremien bewertet, wie z.B. ICNIRP (International Commission on Non-Ionising Radiation Protection), Bundesdeutsche Strahlenschutzkommission SSK und National Board for Radiation Protection UK (NRPB). Diese Grenzwerte sind auch die Basis der EU-Ratsempfehlung, die innerhalb der EU verbindlich ist. Dem Vorsorgegedanken wird mit einem hohen integrierten Sicherheitsfaktor Rechnung getragen. (WHO-Grenzwerte: 4,5 W/m² für 900 MHz und 9 W/m² für 1800 MHz und UMTS).

Regionale „Vorsorgewert-Forderungen“ sind sehr unterschiedlich, unwissenschaftlich und nicht rechtlich bindend. Beispielsweise wurde in Salzburg der UMTS-Ausbau wegen den regional geforderten Vorsorgewerten um zwei Jahre verzögert. Auch z.B. in Eisenstadt wird aufgrund der Forderungen von Salzburg keine Baugenehmigung erteilt.

Die bundesweite Festschreibung der WHO-Grenzwertempfehlung in einem Immissionsschutzgesetz würde eine verbindliche Basis und Rechtssicherheit für den Betrieb und den Bau von Mobilfunkanlagen bedeuten.

Eine weitere Intensivierung der Informationsangebote an die Bevölkerung ist daher eine der zentralen Notwendigkeiten. Regelmäßige Infokampagnen der zuständigen Bundesministerien zu den Themen „Mobilfunk & Gesundheit“ sind dringend erforderlich.

Resolutionen der Gemeinden

In vielen Gemeinden wurde der Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur durch mehrere Resolutionen verhindert, indem beispielsweise die Vermietung von Gemeindeeigentum verboten wurde, oder ein genereller Stopp von neuen Anlagen im Gemeindegebiet beschlossen wurde. Folgendes Beispiel einer Gemeinde:

Langwierige Genehmigungsverfahren

- Einschränkungen bei Standortwahl:
 - Gemeinderat – Resolution: Mindestentfernung neuer Sendeanlagen 500 m von Wohnhäusern
 - Anrainer (diffuse Ängste, auch aufgrund Resolution)
- Standortsuche dauerte ein Jahr und zwei Jahre Vorlaufzeit



Aufwändige Investitionen

- Rund 20 Standortalternativen geprüft
- Auflagen bei der nach drei Jahren realisierten Variante:
 - Keine Mitnutzung durch andere Betreiber
 - Grabeweg für Strom und Telekomleitung ca. 1.000 m lang (Kosten ca. EUR 62.000,-)
 - Kein Richtfunk („zu gefährlich“)



Weitere Negativbeispiele für die Verzögerung des Ausbaus der Mobilfunkinfrastruktur finden sich in Salzburg, wo der UMTS-Ausbau über zwei Jahre lang verzögert wurde. In Wien gab es im Jahr 2000 einen generellen Ausbaustopp für Infrastrukturmaßnahmen auf Gemeindebauten.

Hinhaltetaktik

Durch Verschleppung von Verfahren bzw. „Mediationsverfahren“, die sich seit mehreren Jahren hinziehen, wird der Ausbau von Mobilfunkinfrastruktur und damit die Versorgung weiterer Gebiete verhindert.

Außerdem handelt es sich hier um widersprüchliche Standpunkte. Einerseits fordern Mobilfunkkunden in Österreich von den Betreibern eine flächendeckende Mobilfunkversorgung und andererseits wird der Aus- und Aufbau von Mobilfunkinfrastruktur verhindert.

Forderungskatalog

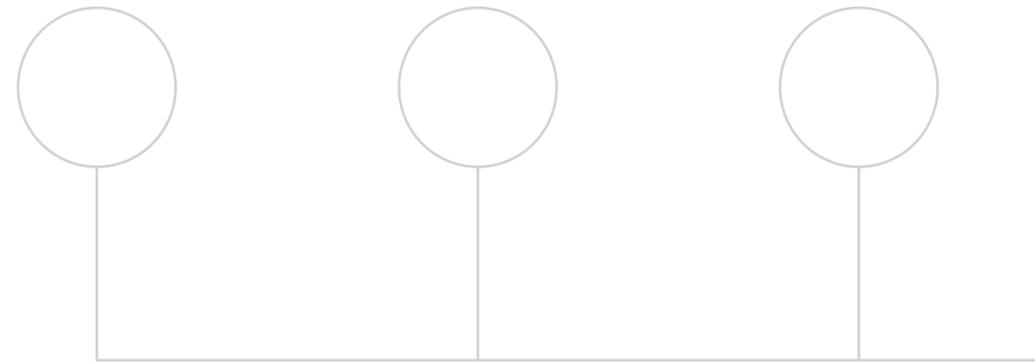
Aufgrund dieser Gefährdungen für den zukünftigen Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur lassen sich Forderungen formulieren, um die notwendigen Investitionen in die österreichische Mobilfunkinfrastruktur auch zukünftig nachhaltig zu sichern.

Acht Forderungen zur Sicherung des bestehenden und des zukünftigen Ausbaus von Mobilfunkinfrastruktur:

1. Es dürfen keine nachträglichen Abgaben auf bestehende Mobilfunkinfrastrukturen abverlangt werden (Sendeanlagenabgabegesetz).

2. Steuerliche Erleichterung für Innovationen wie mobile Breitbanddienste und deren Anwendungen wie z.B. Data Cards zur Steigerung der Nutzung und somit zur weiteren Förderung des Marktwachstums sollten eingeführt werden.
3. Förderung des Ausbaus von Mobilfunkinfrastruktur in infrastrukturarmen Gebieten, damit z.B. auch Streusiedlungen in ländlichen Bereichen eine optimale Mobilfunkversorgung erhalten.
4. Die Verbindlichkeit der WHO-Grenzwerte soll durch ein Immissionsschutzgesetz einheitlich geregelt werden.
5. Regelmäßige Infokampagnen der Bundesministerien zu „Mobilfunk & Gesundheit“ zur Aufklärung der Bevölkerung, damit pseudo-wissenschaftliche Fehlinformationen keine Ängste verursachen.
6. Rücknahme diverser Gemeinderesolutionen zur Erleichterung des künftigen Ausbaus von Mobilfunkinfrastrukturen.
7. Österreichischer Mobilfunkpakt zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Betreiber und Politik (Bund, Länder und Gemeinden) zur Erleichterung des zukünftigen Ausbaus.
8. Förderung von Start-Up-Unternehmen, die im Bereich von Applikationen und Content neue Produkte und Services entwickeln.

Mit der Umsetzung dieser Forderungen kann auch zukünftig ein qualitativ hochwertiger Ausbau der Mobilfunkinfrastrukturen gesichert werden.





DI Thomas Hintze
Vorsitzender der Geschäftsführung, UPC Telekabel

Geboren am 05.09.1955 in Wien, Österreich

Ausbildung

1981 Abschluss des Studiums der Elektrotechnik an der Technischen Universität Wien

Beruflicher Werdegang

- 1982 Beginn des beruflichen Werdegangs in der Entwicklungsabteilung der Kapsch AG (Begleitung der Einführung von ISDN in Österreich u.a. als Leiter der ISDN-Entwicklung)
- 1984–1988 Standardisierungstätigkeiten im Rahmen der ÖNORM; als Österreichdelegierter bei CCITT für die Erstellung der ISDN-Standards zuständig
- 1988–1990 Bei Nixdorf Computer verantwortlich für die Markteinführung von Nixdorf-Nebenstellenanlagen
- 1990–2000 Bei Datakom Austria Leitung des Geschäftsfelds Datendienste/Firmennetze als Prokurist und Direktor
- seit 7/2000 Vorsitzender der Geschäftsführung von UPC Telekabel
- seit 1996 Neben den konkreten Management Aufgaben Engagement in Vortrags- und Lehrtätigkeiten
- 1999 Verleihung des Titels „Visiting Professor“ für seine Verdienste im Master of Science (MSc) Lehrgang der Donau Universität in Krems
- seit 2004 Präsident der MMA (Multimedia Austria – Interessenvereinigung der österreichischen Kabelnetzbetreiber), Mitglied des Advisory Boards der Webster Universität in Wien sowie Aufsichtsrat in mehreren Gesellschaften

Infrastruktur schafft Wachstum: Schlüsselfaktoren für den IKT-Standort Österreich aus der Sicht eines Multi- media-Netzbetreibers

Eine Marktforschung mehr ...

Nach den Berechnungen des Prognos-Instituts werden Ende 2009 in Österreich 43 % der Bevölkerung Breitbandzugang verwenden. In der Schweiz 50 %, in Deutschland sind die Anteile geringer und liegen bei 38 %. Damit beträgt das kumulative Wachstum gegenüber der Ausgangsbasis 2004 in Österreich gut 95 %, in der Schweiz knapp 75 % und in Deutschland mehr als 125 %. Allerdings wies die Schweiz mit 30 % im Jahre 2004 bereits die mit Abstand höchste Breitbandreichweite auf. So weit so gut: Eine Marktforschung und ihre Ergebnisse mehr, die die schöne neue Breitbandwelt beschreibt. Aber warum liegt die Schweiz konstant vorne? Die Schweiz, nicht einmal EU-Mitglied und somit „abseits“ aller EU-Förderungen, -Richtlinien und -Maßnahmen?

Die Antwort ist einfach: Weil es zwei gibt! Nämlich zwei Anbieter von gleichberechtigten Infrastrukturen, zwei Anbieter unterschiedlicher Technologien, aber zwei Anbieter mit jeweils nahezu 100 % Versorgungsgrad. Einerseits die Cablecom, einen auf National-Schweizer Basis tätigen Kabelnetz- (Multi-medianetz-)betreiber und dann den klassischen Incumbent, die Swisscom.

In der Schweiz haben etwa 3,3 Millionen Haushalte und 94 % der Schweizer Fernsehkunden einen Kabelanschluss. Die Schweiz ist das am besten mit einem TV-Kabelnetz erschlossene Land in Europa. Die Penetration der Cablecom beträgt über 91 % im eigenen Versorgungsbereich! Und das alles in einem topografisch sicherlich noch herausfordernden Land als es das „Auch“-Alpenland Österreich bereits darstellt.

Was könnte Österreich daraus lernen?

Nationale Aktivitäten

In Österreich ist UPC Telekabel einer der führenden Anbieter von TV-, Breitbandinternet- und Telefondiensten. UPC Telekabel versorgt die Gebiete Wien, Wien-Umgebung, Graz, Klagenfurt, Wiener Neustadt/Baden und basierend auf den operativen Kennzahlen per 30.06.2005 erreichte das Kabelnetz von UPC Telekabel 952.000 Haushalte und lieferte rund 906.000 Dienste (RGUs) an 575.000 Kunden. Diese beinhalten 461.000 Telekabel TV und 39.000 Digital-TV-Kunden, 254.000 chello Breitbandinternet-Kunden und 151.000 Priority Festnetz-Kunden. Der Jahresumsatz 2004 betrug EUR 241 Mio., 800 Mitarbeiter haben ihre Vollzeitarbeitsplätze bei UPC Telekabel. Und UPC Telekabel ist Triple Play(r) Anbieter, der einzige in ganz Österreich.

Wien, das Hauptversorgungsgebiet der UPC Telekabel, liegt in internationalen Rankings betreffend Breitband-Durchdringung immer in den Spitzenplätzen. Jeder vierte Wiener Haushalt hat chello Breitbandinternet, mittlerweile sind das über 200.000 Breitbandanschlüsse allein über Telekabel. Mit den ADSL-Anschlüssen der Telekom Austria oder den alternativen ISPs wird mehr als die Hälfte der Wiener Haushalte mit Breitband versorgt. Über 50 % Penetration sind auch international ein Spitzenwert, wie ihn sonst nur asiatische Städte erreichen.

Wieso überragt Wien den österreichischen Breitband-Penetrationsdurchschnitt?

Internationale Chancen

UPC Telekabel ist eine konsolidierte Tochterfirma von Liberty Global, Inc. (NASDAQ: LBTYA, LBTYB), die in 13 Ländern in Europa, Asien sowie Nord-, Mittel- und Südamerika aktiv ist. Liberty Global besitzt Anteile an Breitband Vertriebs- und Content-Gesellschaften außerhalb der Vereinigten Staaten, vornehmlich in Europa, Asien sowie Nord-, Süd- und Mittelamerika. Durch seine Niederlassungen und Tochtergesellschaften ist Liberty Global in Bezug auf die Teilnehmerzahlen der größte Breitband-Kabelnetzbetreiber außerhalb der Vereinigten Staaten. Basierend auf den operativen Unternehmenskennzahlen vom 30.06.2005 (ausgenommen NTL Ireland, die zwar konsolidiert aber nicht kontrolliert wird) versorgt Liberty Globals Netzwerk ca. 23,5 Millionen verkabelte Haushalte und stellte ca. 14,9 Millionen Einzeldienste (RGUs) zur Verfügung. Diese beinhalten ca. 10,7 Millionen TV-Kunden, 2,5 Millionen

Breitbandinternet-Kunden und 1,8 Millionen Telefoniekunden. Und das alles mittels einer eigenen Infrastruktur, die mit Finanzmitteln aus dem freien Kapitalmarkt errichtet wurde. Ohne Verwendung von Steuergeldern, ohne Förderungen, ohne Subventionen.

Allein in Österreich wurden in den letzten Jahren über EUR 750 Mio. von internationalen Investoren ausgegeben. Davon ein Großteil im Hauptversorgungsmarkt der UPC Telekabel, in Wien. Österreich zählt damit zu den größten und auch erfolgreichsten Ländern im Konzern, trotzdem weder die Größe des Landes noch die Populationsdichte eine Idealbasis dafür sind.

Warum sind die Österreicher Top im internationalen Umfeld?

Das Spiel in der Champions League

Im unternehmerischen Wettbewerb geht es in den Vorstellungen der meisten Menschen immer nur um den Markt per se, die Mitbewerber und das allgemeine Konkurrenzumfeld. Was viele nicht berücksichtigen und oft gar nicht kennen, ist aber der Wettbewerb mit eigenen Konzernteilen und konzern-eigenen Ländermärkten.

Eben ein Spiel in der Champions League, nicht mehr nur in der österreichischen Meisterschaft.

Dabei entscheidend ist die Infrastruktur. In jeder Hinsicht. Nicht nur technisch ausgedrückt durch Netze und Applikationen, sondern auch durch die Menschen und deren Vermögen des sich eigenen Zutrauens, der Chancenabwägung, der Stärken-Erkennung. Und da liegt Österreich nicht schlecht. Im Gegenteil, UPC Austria ist vorne dabei, wenn es um Konzern-Benchmarks geht, wenn Entrepreneurship gefragt ist, wenn internationale Aufgaben an einem gemeinsamen Standort konzentriert werden sollen, wenn Dienstleistungen für andere UPC-Länder erbracht werden sollen. Infrastruktur aus Österreich für Europa:

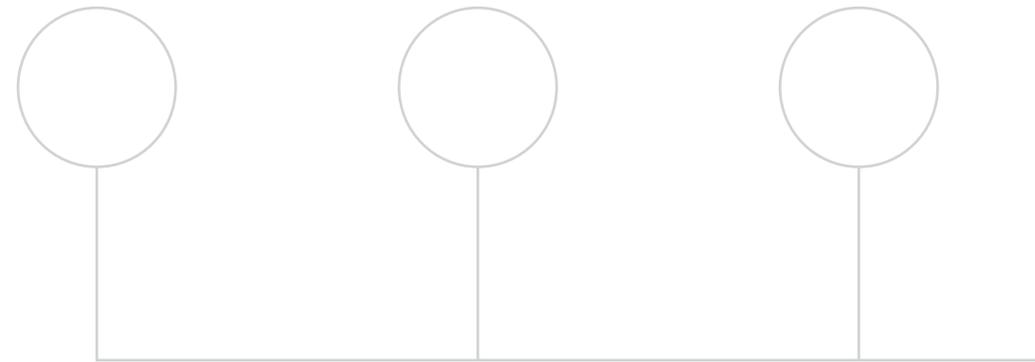
- Zwei redundante Rechenzentren, eines im europäischen Headquarter, in Amsterdam, und eines in Wien für alle Breitbandinternet („chello“) - Kunden, das sind derzeit über 1,2 Millionen Anschlüsse.
- Aus Wien werden 560.000 E-Mail-Konten bereitgestellt und administriert.
- Wien versorgt sieben europäische Länder mit ISP-Services (= E-Mail, Websites für Kunden, Diskussionsforen, Netzwerkservices).

- Wien ist eines der beiden Kompetenzzentren für Breitbandinternet innerhalb des Konzerns.
- 2.500 m² Serverfläche stehen in Wien für nationale und internationale chello Breitbandkunden zur Verfügung.
- Das Handling von täglich vier Millionen E-Mails passiert in Wien.
- 60 Vollzeitarbeitsplätze am Standort von UPC Telekabel sind nur durch internationale Aufgaben möglich.

Forderungen an die Zukunft – Förderungen der Zukunft

Wenn Infrastruktur weiterhin Wachstum schaffen soll, dann sind die Schlüsselfaktoren für einen erfolgreichen IKT-Standort Österreich:

- positive Grundsatzhaltung gegenüber realen und potenziellen Investoren,
- bestmögliche Attraktivierung des Heimatmarktes für Finanzmittel vom Kapitalmarkt,
- beständiges Chancendenken bei Produkttests und Einführung neuer Services,
- analytisches Wettkampfdenken im direkten Ländervergleich,
- kooperative Zentralisierung mit Schwerpunktsetzung in Österreich.



Impressum:

Schriftenreihe der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH
Band 4/2005: Infrastruktur schafft Wachstum:
Schlüsselfaktoren für den IKT-Standort Österreich

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Redaktion:
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH)
A-1060 Wien, Mariahilfer Straße 77-79
E-Mail: rtr@rtr.at; Internet: <http://www.rtr.at>

Grafische Konzeption:
SG Werbeagentur GmbH, A-1140 Wien, Linzer Straße 383

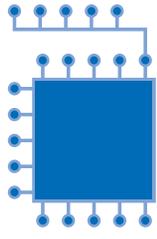
Druck:
TypoDruckSares, A-1190 Wien, Muthgasse 68

Verlags- und Herstellungsort: Wien
Einzelverkaufspreis: EUR 10,-

Obwohl aus Gründen der besseren Lesbarkeit im Bericht zur Bezeichnung von Personen die maskuline Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben selbstverständlich auf Angehörige beider Geschlechter.

©Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2005, Oktober 2005





Rundfunk & Telekom
Regulierungs-GmbH

RTR