

TIMES

- Märkte & Technologien -

April 2011

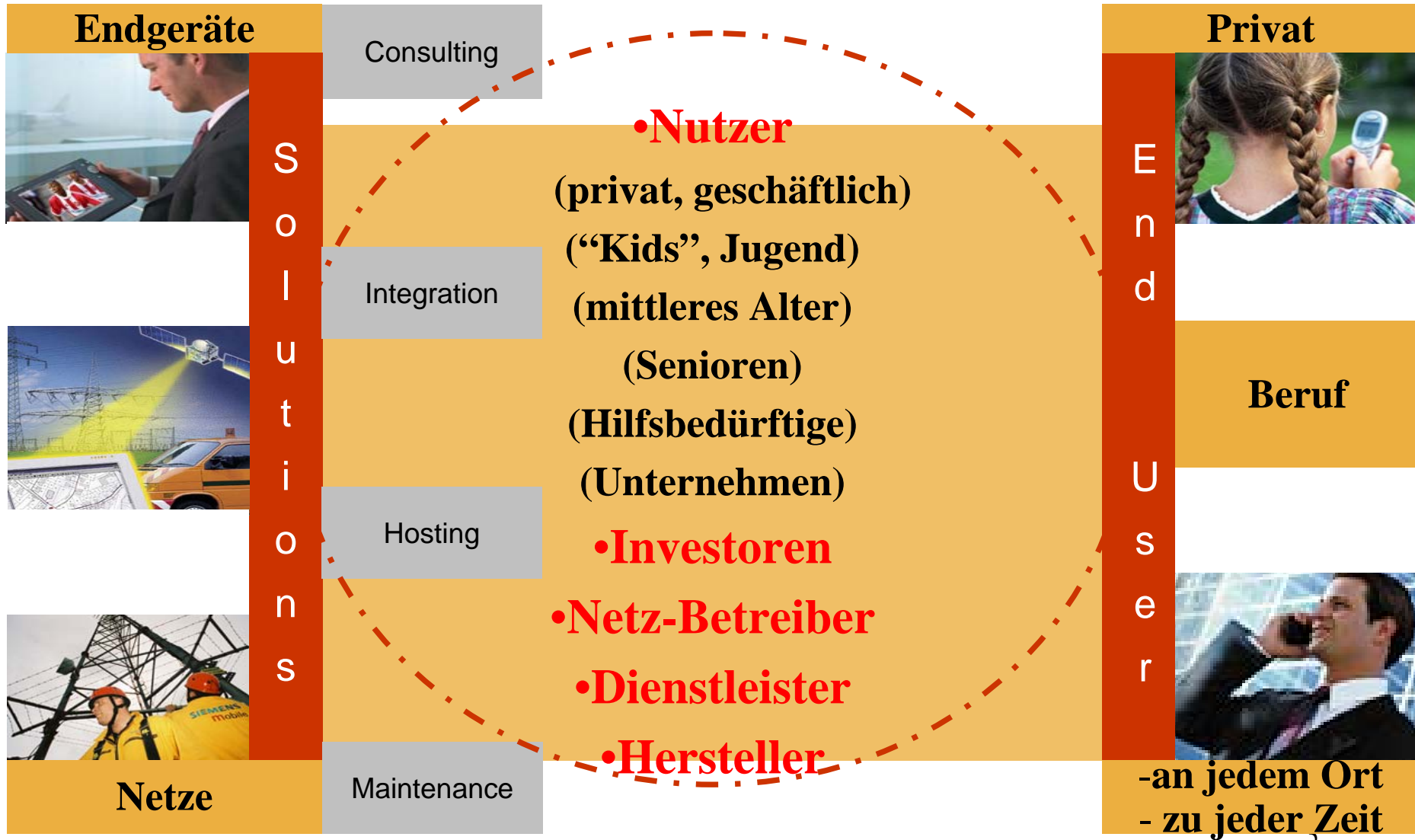
Prof. Dr.-Ing. Heinz Thielmann
heinz.thielmann@t-online.de

TIMES:

Konvergenz der Märkte & Technologien

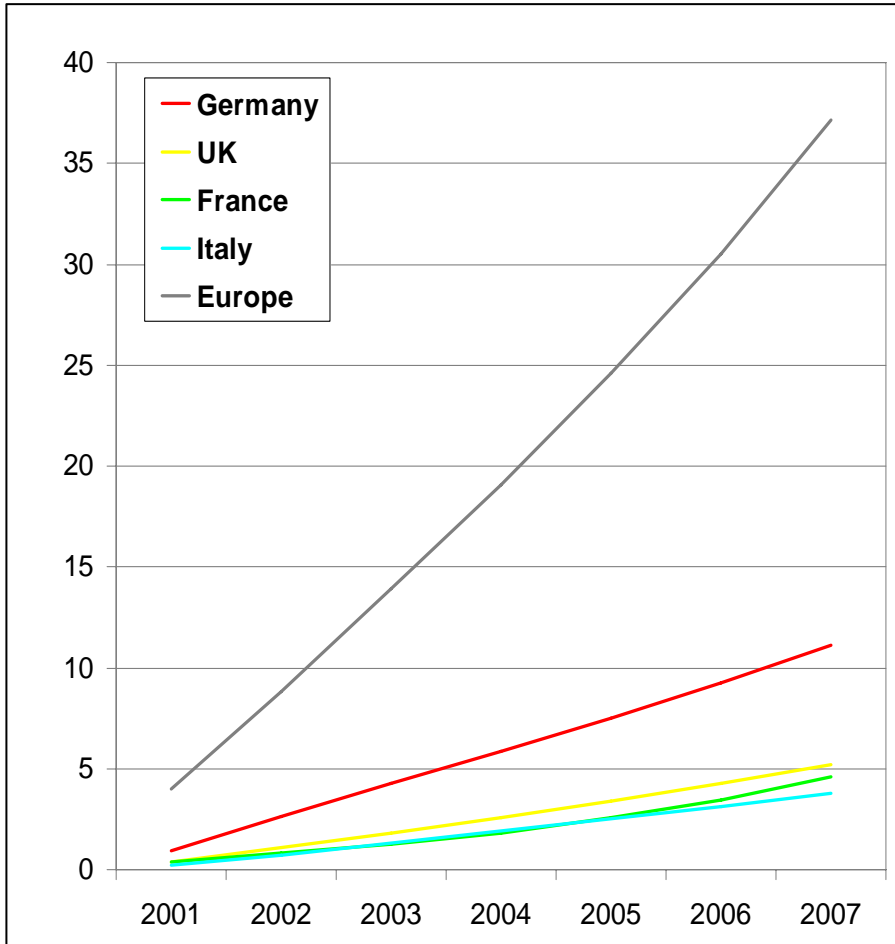
- **T**elekommunikation
 - >>> **Netze, Endgeräte(Telefon, Fax, Handy, RFID,...)**
- **I**nformationstechnik
 - >>> **Computer, Server, PDA's, RFID, Software,...**
- **M**edien
 - >>> **Rundfunk, TV, Online-Dienste, Web, Inhalte,...**
- **E**ntertainment
 - >>> **Unterhaltung, Spiele, Literatur, Kultur,...**
- **S**icherheit
 - >>> **Schutz des Individuums, der Unternehmen,....**

Die Informations-Gesellschaft

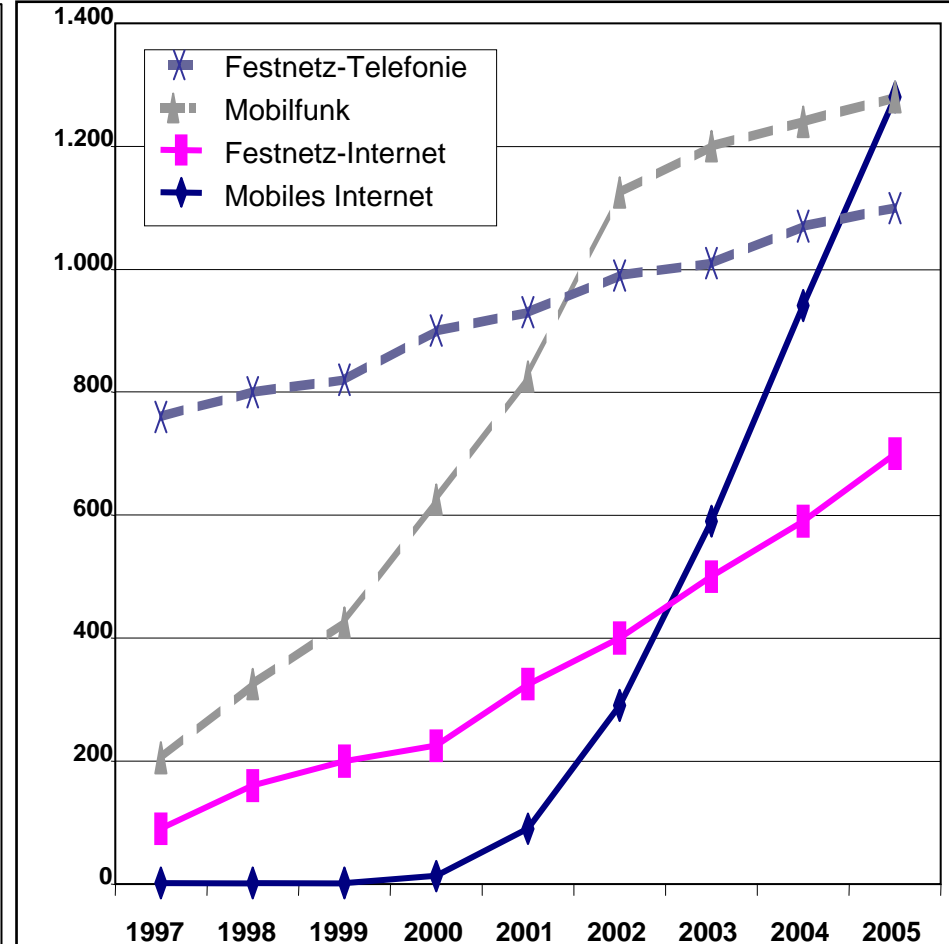


Wachstumstreiber Breitband und mobiles Internet

Breitbandnutzer in Europa (in Millionen)



Telefon- und Internetnutzer weltweit (in Millionen)



IT Services helfen im Verkehr...

- ...als Fußgänger
- ...im Straßenverkehr
- ...in der Bahn bzw. im ÖPNV
- ...zu Schiff
- ...im Flugzeug



Was sind die **Markt-Mechanismen** ?

- **angebots-orientiert ? >>>> teilw. Überangebot !!!**
- **nachfrage-orientiert ? >>> „Kids“ und Jugendliche**
- **monopolistisch ? >>> bis ca. 1990**
- **fragmentiert ? >>> bis hin zu chaotisch**

Was sind die **Markt-Mechanismen** ?

- **national ?** >>> **bis ca. 1970**
- **global ?** >>> **ab ca. 1995 total global**
- **kapital-(anleger-)-gesteuert ?**
 - >>> **sehr stark**
 - >>> **„Hype“ → Absturz → ???**
- **politisch gesteuert ?**
 - >>> **bis zur Deregulierung/Privatisierung**
 - >>> **(1975 USA, ab ca. 1990 weltweit)**
 - >>> **Lizenz-Politik (siehe UMTS)**
 - >>> **Telefon-Tarife; Netz-Zugang**

Innovationsfähigkeit der Deutschen:

Statistik des Weltwirtschaftsforums

Networked Readiness Index Rankings 2005: www.weforum.org

Nutzung der I+K-Techniken:

Ranking aus 115 ausgewerteten Ländern: 2005(2004)

- 1- USA(5)
- 2- Singapur(1)
- 3- Dänemark(4)
- 4,5,6- Island(2), Finnland(3), Kanada(10)
- 7,8,9- Taiwan(15), Schweden(6), Schweiz(9)
- 10,11,12- UK(12), HongKong(7), Niederlande(16)
- 13,14,15- Norwegen(13), Süd-Korea(24), Australien(11)
- 16- Japan(8)
- 17- Deutschland(14)
- 18,19,20- Österreich(19), Israel(18), Irland(22)

TIMES:

Der Kampf um den gleichen Kunden

- **T**elekommunikation
 - >>> **Netze, Endgeräte(Telefon, Fax, Handy,..)**
Festnetz, Mobilfunk, Kabel-TV, Satelliten, ...
 - >>> **Kunden-Bindung der Netz-Betreiber !!!**
- **I**nformationstechnik
 - >>> **Computer, Server, PDA's, Software,..**
Speicherung, Verarbeitung,...
 - >>> **Aufbereitung der Inhalte**

TIMES:

Der Kampf um den gleichen Kunden

- **M** edien
 - >>> **Rundfunk, TV, Online-Dienste, Web, Inhalte,...**
Beschaffung, Archivierung, Verteilung, ...
 - >>> **Besitz/Angebot der Inhalte**
- **E** ntertainment
 - >>> **Unterhaltung, Spiele, Literatur, Kultur,...**
Erstellung, Aktualisierung, Verteilung, ...
 - >>> **Besitz/Angebot der Inhalte**
- **S** icherheit
 - >>> **Schutz des Individuums, der Unternehmen,....**
Privatheit, Unternehmens-Werte, IPR's, ...
 - >>> **„Digitale Rechte“, Verhaltens-Profile,...**

TIMES:

Neuformierung der Unternehmen:

- **T**elekommunikation

 - >>> **Netze, Endgeräte(Telefon, Fax, Handy,..)**

 - **Nokia-Siemens, Alcatel-Lucent, Sony-Ericsson,....**

 - **Deutsche Telekom, Vodafone-Arcor, City-Netze,...**

 - **T-Mobile, E-Plus, Telefonica-O2, BT,.....**

- **I**nformationstechnik

 - >>> **Computer, Server, PDA's, Software,...**

 - **Fujitsu (FTS), IBM, Compaq, Toshiba, Sony,...**

 - **SAP, Microsoft, Oracle, Siebel, Amdocs,.....**

TIMES:

Neuformierung der Unternehmen:

- **M** edien
 - >>> **Rundfunk, TV, Online-Dienste, Web, Inhalte,...**
 - **TV-Sender, Bertelsmann, Springer, Kirch,...**
 - **Zeitungen, Verlage,...**
- **E** ntertainment
 - >>> **Unterhaltung, Spiele, Literatur, Kultur,...**
 - **Grundig, Loewe, Sony, Philips,...**
 - **Nintendo, AOL-TimeWarner,...**
- **S** icherheit
 - >>> **Schutz des Individuums, der Unternehmen,....**
 - **junge Branche: Utimaco, Secunet, Secude,...**
 - **Giesecke+Devrient, Siemens, Infineon,.....**

Zitate aus der Presse:

Europas Mobilfunk weit vor USA (Teilnehmerzahl)

- USA 53 %
- Europa 77 %
- **Deutschland** 77 %
- Finnland/Norwegen/Schweden 89 %
- Italien 87 %
- UK 83 %
- Spanien/Frankreich 65 %

TIMES-Strukturen:

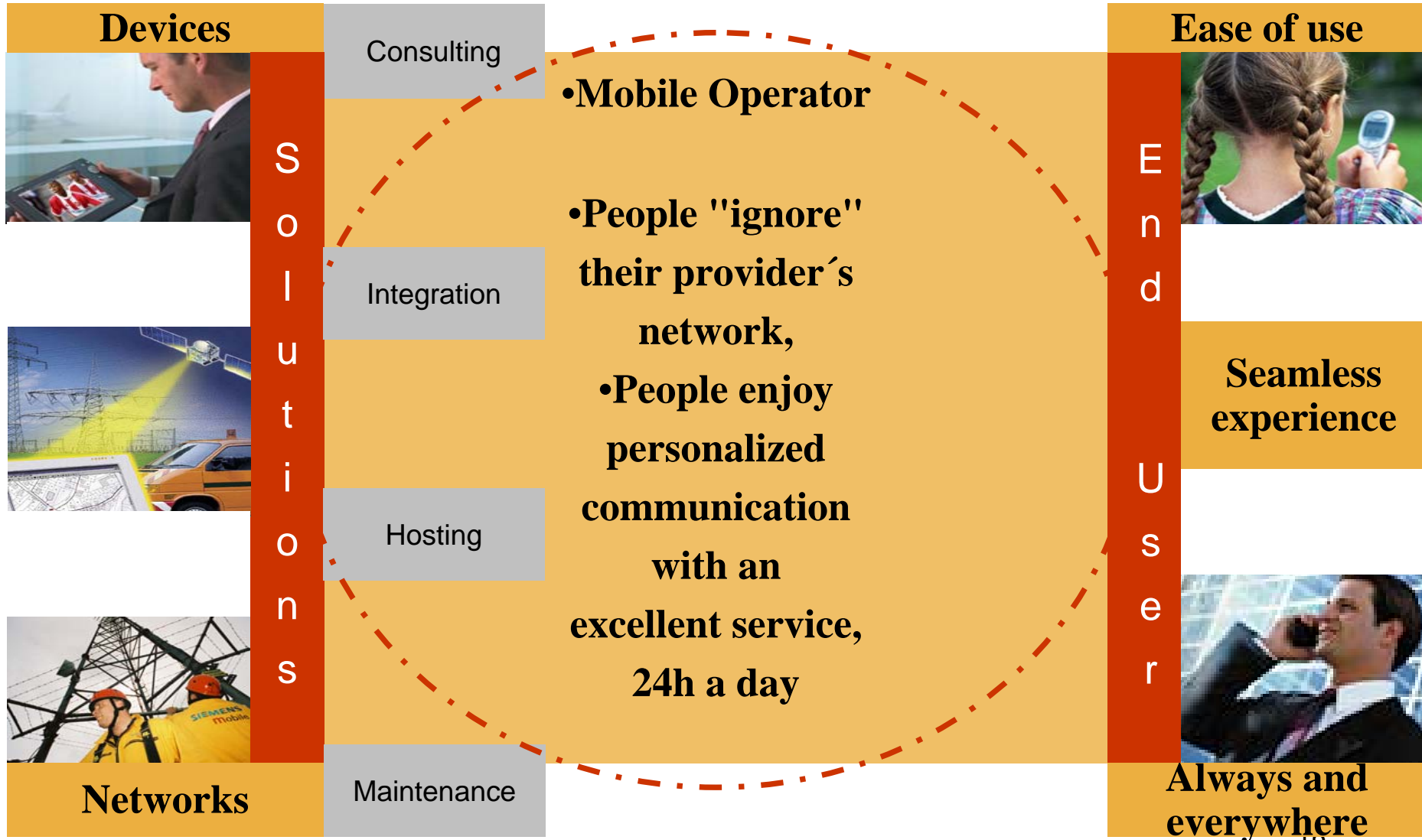
Nervensystem der Informationsgesellschaft

- **Entwicklungs- / Produktions-Zentren weltweit vernetzt**
- **Vertriebs-Strukturen weltweit vernetzt**
- **Finanzwirtschaft weltweit vernetzt**
- **Verkehr, Touristik, Dienstleister weltweit vernetzt**
- **weitere Sektoren & Anwendungen**
e-Health, e-Govmt., e-Learning, Web 2.0,
SmartEnergy, CloudComputing,.....
- **IT-abhängige kritische Infrastrukturen**
Energie-Versorgung, Wasser, Ernährung,
Notfalldienste,.....

Markt-Segmente: bei 140 Mrd.€ in D

- **Netz-Betreiber** 40,6 %
- **Profess. Dienstleistungen** 18,9 %
- **Computer-Hardware** 13,7 %
- **Software** 9,2 %
- **Netz-Produkte** 6,6 %
- **Hardware-Instandhaltung** 5,4 %
- **Endgeräte** 4,1 %
- **Sonstiges** 1,6 %

Inspiring people, operators to ensure a **seamless user experience**



Neue **Eingabe-Konzepte** revolutionieren die **Nutzungs-Freundlichkeit** für den „**Konsumenten**“

Talk to your phone

- Speech control for ease of use
- Miniaturized quadband phone in pendant case and wrist watch



Write to your phone

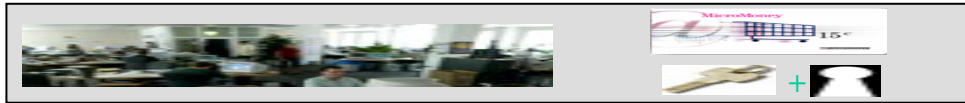
- Use phone as normal pen to write and recognize text on any surface
- Writing accessory or phone with integrated optical sensor

Seamless Networks >>> Seamless Services >>> Seamless Applications

Seamless Applications



Seamless Services



Seamless Networks



- Integration von Fest- und Mobilnetz
- Roaming zwischen den Netzen
- Intelligente Netze



3G (UMTS) – Dienste/Anwendungen

- **Multimedia Messaging („SMS multimedial“)**
- **Schnellerer Internet- und Intranet-Zugang**
- **Ortsabhängige und persönliche Dienste**
- **Audio und Video (Bewegtbildübertragung)**
- **Information und Unterhaltung (Infotainment)**
- **Mobiler e-Commerce (m-Commerce)**

Der mobile „multimediale“ Mensch



Reisevorbereitung

- Hotelreservierung
- Zug-/Fluginformationen
- Veranstaltungskalender
- Sehenswürdigkeiten
- etc.

Bedürfnisse vor Ort

- ÖPNV
- Taxi
- EC-Automaten
- Restaurants
- Kaufhäuser
- Veranstaltungstipps
- People-Finder
- Touristikinformation
- Notfalldienste
- Routenplanung
- Staumeldungen
- etc.

Drei Hauptforderungen:

1. **Komfort-Bequemlichkeit-Usability**
2. **Abrechnung**
3. **Datenschutz, Privacy Protection**

Ortsabhängige Dienste



Position des Nutzers berücksichtigen

- Menge der Informationen reduzieren
- **Informationen fokussieren**

Kontextabhängige Dienste



Zukunft:
Situation des Nutzers (“Kontext”)
berücksichtigen (orts-, zeit-, bedarfs-abhängig)

Die Vision: Smart Objects...

...die wissen, wo sie sind, und sich selbst melden...

Hallo, Du hast mich
vergessen!
Ich stehe an
Gleis 14!



TIMES:

Konvergenz der Märkte & Technologien

Die Anbieter suchen nach neuen Strategien und Wegen

- **T**elekommunikation
 - > T+I ?, T+M ?, T+E ?, T+S ?
- **I**nformationstechnik
 - > I+T ?, I+M ?, I+E ?, I+S ?
- **M**edien
 - > M+T ?, M+I ?, M+E ?, M+S ?
- **E**ntertainment
 - > E+T ?, E+I ?, E+M ?, E+S ?
- **S**icherheit
 - > S+T ?, S+I ?, S+M ?, S+E ?

TIMES:

Konvergenz der Märkte & Technologien

Die Anbieter suchen nach neuen Strategien und Wegen

- **T**elekommunikation
 - **I**nformationstechnik
 - **M**edien
 - **E**ntertainment
 - **S**icherheit
-
- **Wer kauft wen ?**
 - **Wer kooperiert mit wem ?**
 - **Wie sehen die Business-Cases aus ?**
 - **Wer hat die besten Vertriebswege(Kundenzugang)**
 - **Welche Technologie braucht man noch selbst ?**