

Innovationsgetriebene Markttrends im Kommunikationsbereich und ihre industrieökonomischen Auswirkungen

Kurzpräsentation
Brainstorming Sitzung des Forschungsausschusses des Münchner Kreises

Dieter Elixmann

TU München
19. Januar 2006

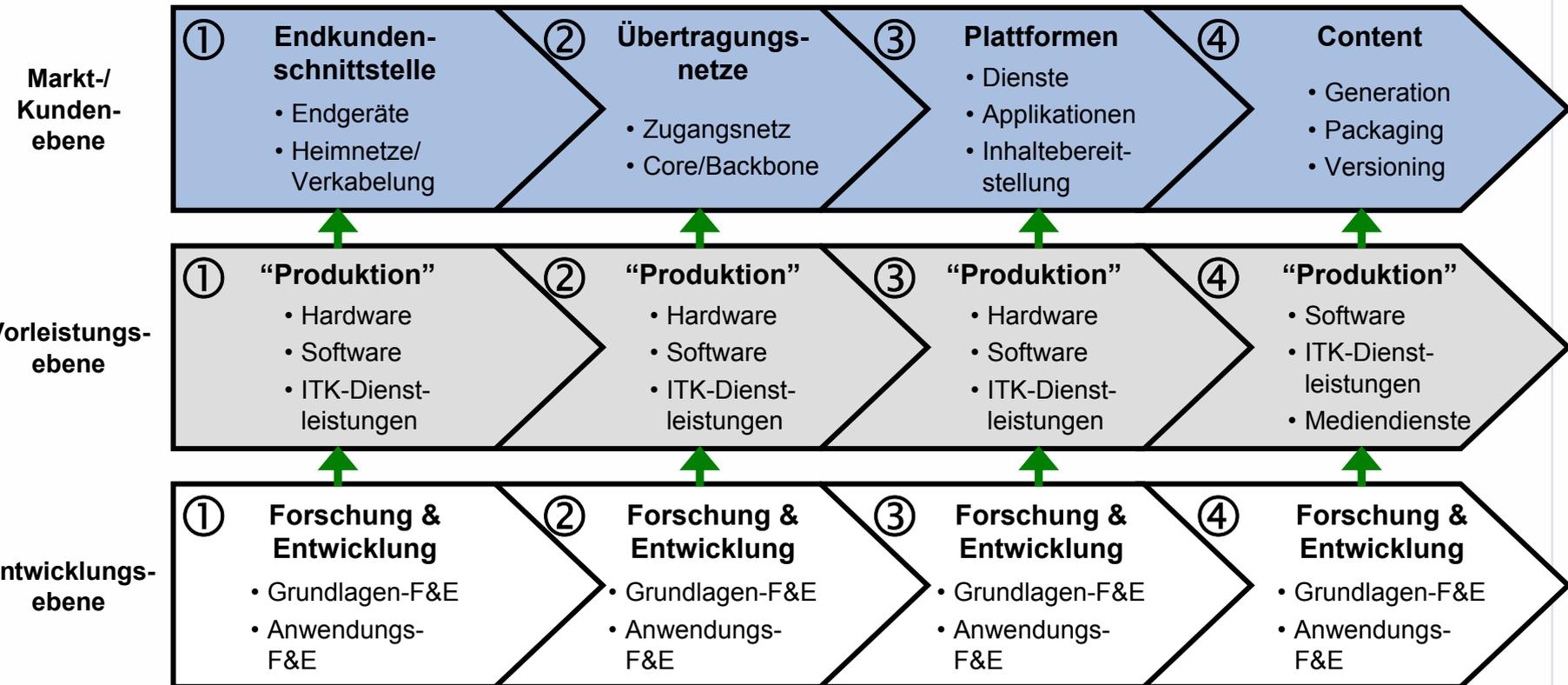
- Hintergrund
- Perspektiven der Erfassung von Veränderungen im Kommunikationsmarkt
- Schwerpunkte der Analyse
- Methodik und Aufbau der Analyse
- Relevanz verschiedener Innovationen und Markttrends für die Analyse

- Befund durch BMBF
 - Bisherige Fokussierung der nationalen F&E-Politik im Kommunikationsbereich trägt u. U. Marktentwicklungen nicht mehr ausreichend Rechnung
 - Notwendigkeit der Neubestimmung der künftigen Rolle der nationalen F&E-Politik, valide Informationsbasis als Entscheidungsgrundlage für künftige F&E-Ausrichtung bis 2010-11 notwendig
- Erstellung einer Analyse im Auftrag des BMBF durch WIK-Consult; vorgesehener Bearbeitungszeitraum: 12/05 bis 06/06
- Zieldimensionen
 - Förderung des Innovationsstandorts Deutschland
 - Förderung von anwendungsorientierter F&E mit Blick auf
 - Wachstum und Beschäftigung in der Volkswirtschaft
 - Erhaltung und Erweiterung zukünftigen Know-hows

■ Leitfrage

- Angesichts der schon beobachtbaren bzw. antizipierbaren Veränderungen im Kommunikationsbereich stellen sich die Fragen, ...
- ... welche neuen Rollen und Funktionen sich auf der Wertschöpfungskette der Bereitstellung von Kommunikationsdiensten/-applikationen ergeben und ...
- ... welche neuen Unternehmen entstanden sind bzw. entstehen werden und ...
- ... welche davon von besonderer strategischer Bedeutung sind?

Perspektiven der Erfassung von Veränderungen im Kommunikationsmarkt (1)



Querschnittsaufgaben auf der Markt-/Kundenebene

- Sicherstellung/Aufrechterhaltung des Betriebs
- Konformitätsprüfung von Infrastrukturelementen/Netzeinrichtungen
- Billing&Payment
- ...

Perspektiven der Erfassung von Veränderungen im Kommunikationsmarkt (2)

- Tiefgreifende Veränderungen im Kommunikationsmarkt bei Dienstleistungsbereitstellung, im Herstellerbereich sowie bei F&E beobachtbar
- Nachhaltige Auswirkungen auf
 - Wertschöpfung (wirtschaftliche Arbeitsteilung)
 - Werthaltigkeit von Wertschöpfungsstufen
 - Geschäftsmodelle (gravierende Herausforderungen für traditionelle Festnetz-Carrier, Mobilfunk-Netzbetreiber)
 - Produkte, Dienste, Applikationen
 - Marktstruktur, Wettbewerb (neue Rolle von „(non-) facilities based Service Providers“)
- „Konvergenz“

Schwerpunkte der Analyse

- Identifikation heute beobachtbarer repräsentativer Innovationen und Trends im Kommunikationsbereich
- Qualitative Untersuchung der entsprechenden Wertschöpfungsketten und notwendiger Vorleistungen bis auf die technische Ebene
 - Funktionale Perspektive
 - Institutionelle Perspektive
- Qualitative Untersuchung von absehbaren Veränderungen gegenüber „heute“
- Verdeutlichung der Entwicklungen auf Basis quantitativer Marktdaten
- Untersuchung der wesentlichen Auswirkungen auf Marktteilnehmer, den Gesamtmarkt und die geografische Allokation von Tätigkeiten
- Spiegelung der antizipierten Marktentwicklungen an den Aktivitäten von Industrieallianzen und staatlichen Förderprogrammen

Methodik und Aufbau der Analyse

- Top Down-Ansatz
- Ausgangspunkt: wesentliche Innovationen und Trends mit a-priori weit reichendem Veränderungspotenzial auf mittlere Sicht (3-5 Jahre); Auswahl sollte repräsentativ sein, eine Vollständigkeit wird nicht angestrebt
- Perspektive: vom Endkundenangebot ausgehend vertieftes Verständnis der technisch funktionalen Abläufe gewinnen, darauf aufbauend Untersuchung von Wertschöpfungsprozessen und Rollenveränderungen
- Veranschaulichung der Charakteristika der durch die Innovationen und Trends induzierten Auswirkungen durch Beispiele
- Fokus auf der industrieökonomischen Perspektive basierend auf dem Verständnis der involvierten technisch-funktionalen Abläufe
- Untersuchung makroökonomischer bzw. betriebswirtschaftlicher Aspekte nur soweit für die Ziele der Arbeit notwendig
- Globale Betrachtungsweise mit Spiegelung der Gegebenheiten in Deutschland

Relevanz verschiedener Innovationen und Markttrends für die Analyse (1)

■ Themenfelder mit „hoher“ Priorität (1)

➤ Breitband-Anschluss

- DSL Technologien (eher geringere Relevanz)
- Kabelnetze (HFC) (eher geringere Relevanz)
- FTTx (primär relevant: Marktentwicklungen in USA, Japan, Korea)
- Satelliten gestützte Technologien (auch in Kombination mit Mobilfunk, d.h. Sat UMTS, SAT DVB) (eher geringere Relevanz)
- Powerline (eher geringere Relevanz)
- Fixed-Wireless Access Technologien wie 802.11 a, b, g (W-LAN), 802.16 – 2004 (WiMax), Portable DSL/UMTS-TDD (vertiefte Behandlung)
- Mobilfunknetze: 3G (UMTS et al.), HSDPA/HSUPA, ..., 4G (vertiefte Behandlung)

Relevanz verschiedener Innovationen und Markttrends für die Analyse (2)

■ Themenfelder mit „hoher“ Priorität (2)

➤ IP-basierte Kommunikation Festnetz, Facetten u.a.

- Veränderungen im Bereich Netzinfrastruktur/Technik: NGN, IMS,....
- Veränderungen im Bereich End“geräte“ (u.a. SIP-Phones, Asterisk, ...)
- Implikationen der Trennung von Transport und Bereitstellung von Diensten/Applikationen
- VoIP, Internet Telefonie
- Portale
- Suchmaschinen
- Weblogs, Podcasts,
- ...

Relevanz verschiedener Innovationen und Markttrends für die Analyse (3)

■ Themenfelder mit „hoher“ Priorität (3)

- Mobile Content, mobile Internetnutzung, Facetten u.a.
 - Technische Weiterentwicklung von mobilen Endgeräten (high-speed Webrowsing, Music Downloads, Video Streaming...)
 - Skalierbarkeit/Anpassungsfähigkeit von Anwendungen/Diensten/Inhalten zur Nutzung über verschiedene Endgeräte
 - Neue Einsatzfelder von Nahfunktechnologien (z.B. Bluetooth für kundenindividuelle Kommunikation/Werbung)
 - Entwicklung von Websites für mobile Endgeräte
 - Teilsegmente Content Generierung, Packaging: Informations-, Kommunikations-, Unterhaltungs-, Produktivitätsdienste
 - Billing/Micropayment

Relevanz verschiedener Innovationen und Markttrends für die Analyse (4)

■ Themenfelder mit „hoher“ Priorität (4)

➤ Sicherheit, Facetten u.a.

- Testing von Netz-Fazilitäten und -Funktionalitäten, Netzmanagement
- Aktivitäten zur Senkung der Bedrohung auf Kommunikationsnetzen mit Blick auf
 - Hacker, Datendiebstahl
 - Diebstahl, Verlust von Endgeräten
 - Netzausfall, Verfügbarkeit
 - Viren, Würmer, Trojaner et al.
 - Spam, Spit, Phishing et al.
- Vereinbarung: Fokus der Analysen auf netzseitigen Aspekten

Relevanz verschiedener Innovationen und Markttrends für die Analyse (5)

■ Themenfelder mit „hoher“ Priorität (5)

- Machine-to-machine Kommunikation, „Internet der Dinge“, Sensor-Netzwerke
 - WLAN, DECT oder Bluetooth (Kurzstrecke) oder GSM/GPRS-Funkmodule (weitere Entfernungen)
 - Anwendungsbereiche: Steuerung von Maschinen, Überwachung von Prozessen, Erfassung von Messwerten
 - Besonders interessant für folgende Sektoren
 - Logistik, Transport
 - Gebäudemanagement
 - Verkehrssysteme
 - Wartungs- und Fehlermanagement (im Bereich Energie und Produktion)
 - Healthcare (automatische Benachrichtigung über Patientenstatus an ein Disease-Management-Center)
 - Verabredung: Fokus nicht auf technologischer Detailtiefe sondern auf Industrieökonomie (i. S. v. Markt der Zukunft)

Relevanz verschiedener Innovationen und Markttrends für die Analyse (6)

■ Themenfelder mit „geringerer“ Priorität

- Triple Play/Quadruple Play
- Fixed-Mobile Convergence
- Heimvernetzung/Ambient Intelligence
- Fixed-Mobile Substitution
- DRM



Dieter Elixmann

wik-Consult GmbH

Postfach 2000

53588 Bad Honnef

Tel 02224-9225-43

Fax 02224-9225-68

eMail d.elixmann@wik-consult.com

[www. wik-consult.com](http://www.wik-consult.com)