

# **MK Sondersitzung des Forschungsausschusses mit dem BMBF am 19.01.2006 an der TU München**

## **Stichwort-Protokoll**

Anlagen: Vortragsfolien von Dr. Schlie-Roosen, Herrn Elixmann, Prof. Müller, Herrn Böttle, Herrn Butscher

### **Teilnehmer:**

Dr. Bereczky, Prof. Berndt, Herr Böttle, Prof. Brügge, Herr Butscher, Herr Doeblin, Prof. Dowling, Prof. Eberspächer, Herr Eder, Herr Elixmann, Dr. Grallert, Dr. Haubs, Dr. Herrtwich, Prof. Hess, Dr. Hollick, Herr Holtel, Dr. Hummel, Dr. Krahl, Herr Lauer, Dr. Mahler, Prof. Müller, Dr. Neumann, Herr Paßen, Prof. Picot, Dr. Quadt, Dr. Raschke, Dr. Salz, Dr. Schlie-Roosen, Dr. Schumacher, Dr. Steckenbiller, Prof. Steinbach, Prof. Thielmann, Herr Tillmann  
sowie von der Geschäftsführung Herr Gehrling.

Protokoll: Dr. Maier

## **A g e n d a**

Begrüßung (Prof. Arnold Picot / Prof. Jörg Eberspächer)

Zielvorstellungen des BMBF (Dr. Frank Schlie-Roosen)

Brainstorming I – Technologien (alle, Moderation Eberspächer)  
Darunter auch ein Beitrag des Herrn Dieter Elixmann vom WIK.

Brainstorming II – Anwendungen (alle, Moderation Eberspächer)

Schlussfolgerungen (alle)

Schlie-Roosen: „Ziele und Verfahren des BMBF für das künftige IKT-Forschungsprogramm“ (siehe Intranet)

- Übergreifende Themenschwerpunkte/Strategien werden gesucht, mit denen ein Außenstehender vom Potential des Themas überzeugt werden kann.
- Kapitalvolumen ca. 1 Mrd € für 4 Jahre.
- Zeitlicher Ablauf: bis Sommer 2006 Sammeln von Input, im Frühherbst erste Rohfassung der Förderschwerpunkte, neues Programm ca. zum Jahreswechsel 2006/2007.
- Entwicklung der Informationsgesellschaft noch in den Anfängen. Dieses Verständnis muss gestärkt werden.
- 3 Trends/Thesen, zu dem das nächste Förderprogramm Aussagen enthalten muss:

- Globale Wissensgesellschaft (Deutschland gut positioniert bei Forschungsdienstleistung); Forschungsdienstleistung für ansässige Industrie oder global
- Änderung der Arbeitsteilung
- Entwicklung des Internet abgeschlossen; was kommt danach? Wie positioniert sich Deutschland diesbezüglich?

#### Diskussion:

- eScience und Grid: bisher nur Patchwork, erforderlich ist etwas komplett Neues.
- Vergleich mit Automobilindustrie: Der Kunde war und ist bereit, immer mehr für sein Auto zu zahlen. Umgemünzt auf die IKT-Branche müssen hier ebenfalls Mehrwerte gesucht und geschaffen werden, für die der Kunde auch bereit ist mehr zu zahlen.
- Querverweis Sättigungsprozess in der Mikroelektronik: Hier wurde seit Jahren schon die Erreichung von absoluten Grenzen prognostiziert; die Ingenieure fanden aber bisher immer wieder Lösungen hin zu noch feineren Strukturen. So sollte man im Bereich Internet auch vorsichtig mit dem Begriff Sättigung umgehen. Zielsetzungen wie z.B. die Sicherheit bedürfen durchaus noch viel Innovation.
- Bei der Verteilung der Fördermittel werden mit gewisser Wahrscheinlichkeit die bisherigen Schwerpunkte auch im nächsten Programm wieder berücksichtigt. Der Stellenwert des IKT-Bereichs ist herauszustellen, um hier eine Anhebung des Förderanteils bewirken zu können.
- Wirkung der IKT auf z.B. die Nano- oder die Medizintechnik. Sollte evtl. dieser Einfluss herausgesellt werden?
- Logistik derzeit sehr hohe Dynamik. Strategien sollen sich an Dynamikbereichen orientieren.

Elixmann: „Innovationsgetriebene Markttrends im Kommunikationsbereich und ihre industrieökonomischen Auswirkungen“ (siehe Intranet)

#### Diskussion:

- Relevanz-Wertung: Maß für Forschungsbedarf insbesondere mit dem Ziel der Generierung von Forschungskonsortien und dem Blickwinkel auf die Veränderung von Rollen in den Wertschöpfungsketten.
- Konsument entscheidet über Erfolg, daher Konsumentenforschung einbeziehen. Andererseits kann Konsumentenforschung aber auch innovationshemmend wirken.
- Symmetrische vs. Asymmetrische Technologien
- Mobil vs. Nomadisch. Beide Bereiche wichtig in der Zukunft.
- Ambient Intelligence
- Intelligenz wird zunehmend in die Endgeräte verlagert, zentrale Steuerungen nehmen ab.
- Was sind die Erfolgsfaktoren von Skype, eBay, Google? Wie können neue Märkte generiert werden?
- Netzbezogene Sicherheit im Sinne von Überlebensfähigkeit von Prozessen ist wichtig.

Müller: „E-Science und Grid“ (siehe Intranet)

## Diskussion:

- Auf die „[GENI-Initiative](#)“ (Global Environment for Networking Investigations) wird hingewiesen. Die USA könnte damit den Standard für die nächste Generation des Internets festsetzen.

Böttle: „Contribution to Brainstorming Meeting on Future Trends“ (siehe Intranet)

Butscher: „Autonomic Communication“ (siehe Intranet)

## Diskussion:

- Deutschland: Kompetenz bei Systemintegration, es fehlen aber die Herstellerfirmen für die Umsetzung in diesem Bereich. Patente sind zu sichern.

## Schlie-Roosen:

Aufgabe ist, die einzelnen Facetten, die bisher diskutiert worden sind, in ein größeres Bild einzubauen. Wie passen Autonomic Communication und e-Science zusammen? Für den Anwender und auch die Entscheidungsträger bei den Förderstellen geht es nur um Lösungen! Zu definieren ist z.B. „Das Internet in Deutschland von morgen“ mit den Eigenschaften „a“, „b“, ... unter Mitwirkung der Einrichtungen „t“, „u“, „v“ und den Firmen „x“, „y“ und „z“. Ebenfalls denkbar ist die Mitwirkung bei internationalen Projekten mit Anreicherungen durch deutsche Institutionen.

## Diskussion:

- In der Forschung ist der Weg nicht immer vorgezeichnet. Ein zu enges Bild wäre hier eher innovationshemmend.
- Botschaften von Perspektiven sind für die Überzeugungsarbeit wichtig und notwendig; dazu sind größere „Bilder“ erforderlich.
- Infrastruktur und Anwendungen sind die beiden Schwerpunktbereiche. Zu definieren sind Anwendungen, die jeder versteht. Die dafür nötige Infrastruktur sollte dabei inkludiert sein. Beispiel: „Bilder überall“, Medienbereich.
- Kommunikationsbereich ist die Basis für fast alle Bereiche. Beispiel: Anziehungskraft von Städten auf Menschen beruht auf der dort vorhandenen Infrastruktur. Voraussetzung für die Anziehungskraft des Standorts Deutschland ist ein leistungsfähiges Internet.
- Unterstützung der Informationsgesellschaft durch den Transport von Information, deren Kodierung zum effizienteren Transport und Speicherung sowie zur Erhöhung der Sicherheit, der optimalen Darstellung und der Auffindbarkeit sind die Ziele.
- Telekommunikation ist eine Querschnittstechnologie (in sehr vielen Industriezweigen unabdingbar).
- HDTV: 20 Mbit/s, 100 Mbit/s Teilnehmeranschluss, 100 Gbit/s Fernverkehrsebene, dazu HDTV-Videokonferenz und Sicherheitsaspekte. Endgeräte müssen IP-fähig werden. Welchen Einfluss hat HDTV auf alle Bereiche?
- Ökonomische Aspekte des Internets berücksichtigen. Technologiezentrierte Forschung um die industrieökonomische Forschung ergänzen. Veränderte Verhaltensweisen sind rascher aufzuarbeiten.

- Beispiel Skype: Der Erfolg von Skype war User-getrieben und aufgrund des Erfolgs entstanden im Umkreis viele neue Geschäftsmodelle.
- Prozesshandling im Netzbereich: Wie läuft der Betrieb eines Netzes ab? Hier ist noch enormes Einsparpotential.
- Security ist ein zentrales Problem, was aber nicht als zusätzlicher Patch am Internet eingeführt werden kann, sondern was völlig neue Ansätze erfordert.
- Unterstützung des Nutzers durch Bereitstellung kontextbewusster Dienste und durch Interpretation der Umwelt.

Schlie-Roosen:

Beispiel für erfolgreiches Zusammenwirken ist GSM: Technik und Prepaid-Dienst. Was sind die entsprechenden zukünftigen Sachverhalte im IKT-Bereich, die für eine Erfolgsstory zusammenkommen müssen?

Beispiel: HDTV + Speichermedien im Netz + Suchhilfen zum Auffinden des gewünschten Videos.

Weiteres Vorgehen:

Bis Sommer 2006 sollte Input gesammelt und bewertet werden. Die Top-Themen werden in der Folgezeit beworben, d.h. es wird versucht, Mitstreiter für diese Themen zu gewinnen. Bis Ende 2006 ist die Rohfassung des Förderprogramms geplant. Der Prozess dazu ist iterativ. Wünschenswert wäre die Auswertung und Zusammenfassung der heute vorgetragenen Themenschwerpunkte mit dem Ziel eines weiteren Workshops in der zweiten Jahreshälfte. Die Themen könnten z.B. unter dem Aufhänger „Der Beitrag Deutschlands für das Internet von Morgen“ subsummiert werden. Wichtig für die Durchsetzung von Themen ist die Resonanz bei denen, die die Umsetzung machen.

Eberspächer schlägt eine Nachbereitung des heutigen Workshops in der nächsten Forschungsausschuss-Sitzung des MK am 31.01.06 vor. Unter Vorbehalt werden die Bildung einer Task Force und die Erarbeitung eines Papiers in Aussicht gestellt.

Salz: Für das „Internet der Dinge“ ist neue Hardware und neue Netzware erforderlich. Gliederung in Sensornetze für Haus- und Sicherheitstechnik und Wireless Automation (Funktechnik im Maschinenbau und in der Fernwirktechnik und im I&K-Bereich). Jeder Bereich wird seine dedizierte Lösung haben. Das „Internet der Dinge“ wird kommen. Die Kommunikationsforschung wird zunehmend auch von Ingenieuren aus den Bereichen Fahrzeug- und Haustechnik geleistet werden. RFIDs müssen künftig im Druckverfahren herstellbar sein. Für das „Internet der Dinge“ werden auch preisgünstige Displays erforderlich.

Die Globalisierung macht unsere Fertigung flacher. Spin Offs werden künftig auch Partner in Forschungsverbänden sein.