
DIE FORSCHUNGSUNION WIRTSCHAFT – WISSENSCHAFT
UND DAS BEDARFSFELD KOMMUNIKATION



Die Informations- und Kommunikations-Technologien (IKT) sind vielfach Grundlage für Innovationen in anderen Wirtschaftssektoren und damit Wachstumsbeschleuniger und Innovationsmotor Nummer Eins. Sie durchdringen fast alle Lebens- und Arbeitsbereiche in unserer Gesellschaft und bilden die technologische Basis für die Informations- und Wissensgesellschaft.

Aus Sicht der Promotoren sind folgende Trends für die strategische Innovationsförderung im Bedarfsfeld Kommunikation/IKT maßgeblich:

- Der gesellschaftliche Transformationsprozess zu einer Informations- und Wissensgesellschaft auf Basis von Akzeptanz und Teilhabe
- Die Gestaltung des Paradigmenwechsels von der PC-zentrischen Welt hin zu untereinander und über das Internet vernetzten intelligenten Geräten, Objekten und Umgebungen
- Die Sicherung der nachhaltigen Ausgestaltung dieses Paradigmenwechsels – sowohl hinsichtlich der ressourcenschonenden Entwicklung von IKT selbst als auch der Unterstützung von Ressourceneffizienz durch IKT in anderen Sektoren
- Erheblich höhere und neue Anforderungen an Sicherheit und Privacy

Bereits in ihrer ersten Zusammensetzung (2006-2009) hat die Forschungsunion diese Bedeutung der IKT als Schlüsseltechnologien und zentralen Innovationsmotor für alle Bedarfsfelder hervorgehoben. Die Promotoren des Bedarfsfeldes Kommunikation führen diese Linie fort und erarbeiten Handlungsempfehlungen, um die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen IKT-Standortes zu sichern. Um dies zu erreichen, muss noch stärker auf konkrete Leuchtturmprojekte fokussiert werden, müssen bestehende Initiativen noch stärker koordiniert und vor allem muss die konsequente Umsetzung in Markterfolge gefördert werden.

Die Promotorengruppe erarbeitet Handlungsempfehlungen für zwei Zukunftsprojekte, deren Relevanz für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Hightech-Standortes Deutschland entscheidend ist:

- Industrie 4.0
- Geschäft im Internet

Beide Zukunftsprojekte greifen die übergeordneten Ziele der Hightech-Strategie auf. Konkrete Umsetzungsmaßnahmen werden von den Promotoren gemeinsam mit Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft erarbeitet.

ZUKUNFTSPROJEKT »INDUSTRIE 4.0«

Ziel ist die Ausgestaltung der durch das Internet ausgelösten 4. Industriellen Revolution zur Sicherung der Arbeitsplätze in der Produktion.

Auf dem Gebiet der softwareintensiven eingebetteten Systeme hat sich Deutschland bereits eine führende Stellung insbesondere im Automobil- und Maschinenbau erarbeitet. Durch die mobile Vernetzung dieser intelligenten eingebetteten Systeme untereinander und mit globalen Netzwerken, z.B. dem Internet, entsteht eine zunehmende Verschmelzung der physikalischen mit der virtuellen Welt, d.h. dem Cyberspace. Diese Entwicklung hin zu sogenannten »Cyber-Physical Systems« (CPS) wird auch zu einer neuen Form der Industrialisierung führen. Nur durch die frühzeitige Ausgestaltung der CPS wird Deutschland seine Wettbewerbsfähigkeit halten und ausbauen können. Es gilt daher, den nächsten Schritt zum Internet der Dinge im industriellen Umfeld zu machen, damit Deutschland bis 2020 Leitanbieter auf diesem neuen Markt wird.

Auszug aus den vorläufigen Empfehlungen des Zukunftsprojektes:

- Bündelung des Fachwissens zur Etablierung eines intersektoralen und interdisziplinären Dialogs und Forums zur Vernetzung der Industrien und Wirtschaftszweige sowie der Wissenschaft in den Anwendungsbereichen für CPS speziell für den Maschinen- und Anlagenbau sowie die Produktionstechnik
- Fokus der Forschungsförderung im IKT-Bereich auf CPS und die Stimulierung von Ökosystemen über Plattformen, in denen sich etablierte Unternehmen mit Start-Ups und KMU schnell gemeinsam Märkte sichern
- Entwicklung von Maßnahmen und Empfehlungen für die Normung und Standardisierung auf internationaler Ebene (branchenübergreifend)

- Sicherstellung der Qualifikation in Forschung und Lehre sowie der beruflichen Aus- und Weiterbildung zur Erfüllung der Anforderungen der CPS im Bereich »Smart Factory«
- Förderfokus auf die Umsetzung marktfähiger Produkte und Dienstleistungen
- Erarbeitung einer »Agenda Industrie 4.0« unter industrieller Leitung, die die weitere Umsetzung der Projektergebnisse aus der BMBF-geförderten »Integrierten Forschungsagenda CPS« mit der Bundesregierung (BMBF und BMWi) enthält

ZUKUNFTSPROJEKT »GESCHÄFT IM INTERNET«

Ziel ist die Steigerung der Wertschöpfung im Bereich des internetbasierten Dienstleistungsgeschäftes für die deutsche Wirtschaft.

Der grundlegende Strukturwandel, dem der rasant wachsende Dienstleistungssektor in Deutschland seit Jahren unterliegt, ist vor allem auf die Digitalisierung und Informatisierung von Dienstleistungen zurückzuführen. Es entsteht der sogenannte »web-basierte Dienstleistungssektor«. Durch das Leuchtturmprojekt »THESEUS« (BMW i) wurden frühzeitig grundlegende Methoden und Technologien (z.B. semantische Technologien) erarbeitet und damit die Basis für das Internet der Dienste gelegt. Es existieren hier jedoch noch unzureichend flexible, innovative Geschäftsmodelle und attraktive Marketingaktivitäten; es bestehen Defizite an Vermarktungskompetenz und unternehmerischer Initiative. Die Promotoren werden dieses Themenfeld daher in ihrem zweiten Zukunftsprojekt »Geschäft im Internet« unter Einbeziehung der relevanten Akteure ab Januar 2012 bearbeiten.

Forschungsunion

Wirtschaft und Wissenschaft
begleiten die Hightech-Strategie

MITGLIEDER DER PROMOTORENGRUPPE

Prof. Dr. Henning Kagermann

Präsident von acatech –
Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V.
(Sprecher der Promotorengruppe)

Dr. Johannes Helbig

CIO der Deutschen Post AG

Prof. Dr. Wolfgang Wahlster

CEO des DFKI –
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz

KONTAKT

Büro der Forschungsunion
im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.
Pariser Platz 6
10117 Berlin

Ulrike Findelee

(030) 322 982 507
ulrike.findelee@stifterverband.de