G-LAB PARTNER

KONTAKT

Steuerungsausschuss
Phuoc Tran-Gia (Projektkoordinator)
Universität Würzburg
Paul Müller (Technischer Koordinator)
TU Kaiserslautern
Peter Domschitz
Alcatel-Lucent Deutschland AG
Marco Hoffmann
Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG
Tanja Zseby
Fraunhofer Fokus

Kontakt Fördergeber
Klaus Heller
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Ansprechpartner
Folkmar Nilkes
Fabian Kohler
Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

PROJEKT INFORMATIONEN

Projektname: German Lab (G-LAB)
Projektbeginn: 1. Oktober 2008 (Phase 1)
1. September 2009 (Phase 2)
Finanzvolumen: 15,9 Mio €
Förderung durch das BMBF: 12,8 Mio €
Internet: http://www.german-lab.de

Phase 1 (6 Partner)
- Aufsetzen der Experimentalplattform mit etwa 170 Netzknoten
- Studien über Mechanismen und Algorithmen für das zukünftige Internet und deren Evaluierung auf der G-Lab Experimentalplattform
- Projektlaufzeit: 3 Jahre

Phase 2 (28 Partner)
- Erweiterung der Arbeitsschwerpunkte aus Phase 1
- Erweiterung der Experimentalplattform um z.B. Sensorknoten
- Projektlaufzeit: 3 Jahre

www.german-lab.de

Studien und Experimental-plattform für das Internet der Zukunft

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

G-LAB MISSION & VISION

Das heutige Internet besitzt eine große wirtschaftliche Bedeutung, basiert jedoch größtenteils noch auf Mechanismen und Algorithmen, die in den 70er und 80er Jahren entwickelt wurden. Neue Anwendungen im geschäftlichen und privaten Bereich stellen Anforderungen, für die das Internet ursprünglich nicht konzipiert war, und sehen sich Sicherheitsproblemen gegenüber, die auf Defizite in der Architektur des Internet hinweisen. Von besonderem Interesse ist dabei das Wechselspiel zwischen den Möglichkeiten der Technik und den Anforderungen der Applikationen.

Mission

Neue Internetdienste und Applikationen stellen erhöhte Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität an das Internet. Um diesen gestiegenen Anforderungen gerecht zu werden, müssen neue Architekturen und Protokolle entwickelt und evaluiert werden. Das Projekt G-Lab setzt sich deshalb aus zwei Teilbereichen zusammen:

- Forschungsstudien für das zukünftige Internet
- Entwicklung einer Experimentalplattform

Ziele

- Bereitstellung einer Experimentalplattform für Studien neuer Mechanismen, Protokolle und Applikationen in Richtung des zukünftigen Internets;
- Untersuchung der Wechselwirkung zwischen theoretischer Studien und Prototypenentwicklung;
- Kooperation mit anderen Experimentalplattformen für das „Future Internet".

Beitrag

Das Internet ist ein integraler Bestandteil einer effizienten Gesellschaft: virtuelle soziale Treffpunkte, Geschäftsprozesse, Schulung und Ausbildung, Telemedizin und Unterhaltung basieren auf dem Internet. Ähnlich dem Straßen- und Stromnetz sind moderne Netzwerkinfrastrukturen die Grundlage unseres Wohlstandes und ein essentieller Bestandteil des Grundbedürfnisses nach Kommunikation.

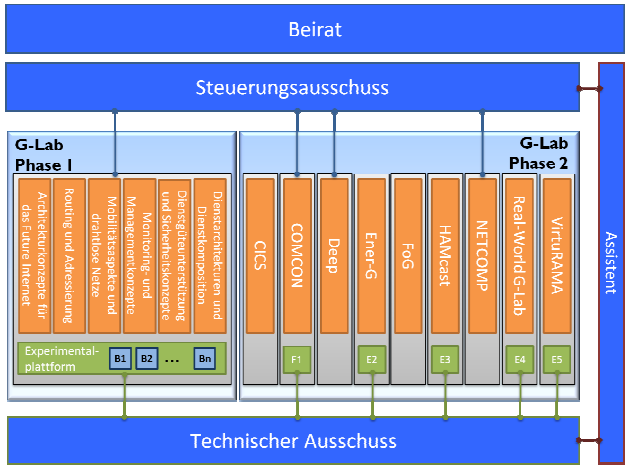
FUTURE INTERNET STUDIEN

Phase 1

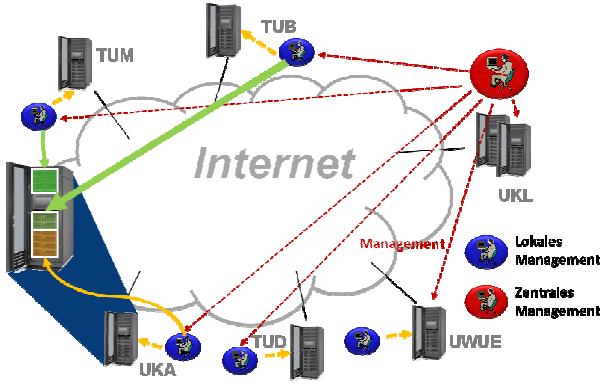
ASP1: Architekturkonzepte für das Future Internet
ASP2: Routing und Adressierung
ASP3: Mobilitätsaspekte und drahtlose Netze
ASP4: Monitoring- und Managementkonzepte
ASP5: Dienstgüteunterstützung und Sicherheitskonzepte
ASP6: Dienstarchitekturen und Dienstkomposition
ASP7: Experimentalplattform

Phase 2

- CICS (Convergence of Internet and Cellular Systems)
- COMCON (Control and Management of Coexisting Networks)
- DEEP (Deepening G-Lab for Cross-Layer Composition)
- Ener-G (Energy Efficiency in G-Lab)
- FoG (Forwarding on Gates)
- HAMcast (Hybrid Adaptive Mobile Multicast)
- NETCOMP (Network-Computing for the Service Internet of the Future)
- Real-World G-Lab
- VirtuRAMA (Network Virtualization)

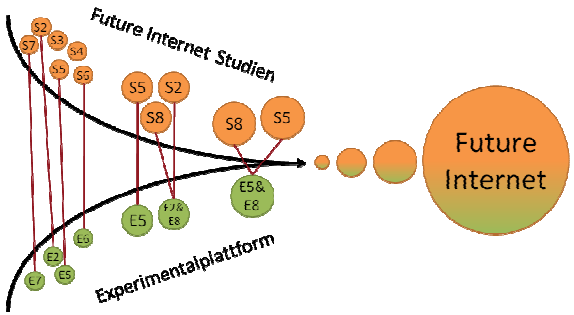


EXPERIMENTALPLATTFORM



Details der Plattform

- Homogene Hardware
- Mindestens 25 Knoten pro Standort
- G-Lab Administrationszentrum mit 59 Knoten in Kaiserslautern
- Insgesamt mehr als 170 Knoten
- Zusätzliche Standorte mit Sensorknoten
- Verschiedene Testumgebungen erstellbar
- Anpassungsmöglichkeiten an die Anforderungen der Future Internet Studien



www.german-lab.de