

# Zukunft der Netze 2012

**Future Internet: Architectures, Mobility and Security**  
**28. September 2012, Wien**

11. Fachtagung des ITG Fachausschusses 5.2 Kommunikationsnetze und –systeme

Chair of  
**Future Communication**

endowed by



# **VDE** **ITG** Die Informations- Technische Gesellschaft

## **Die ITG**

- Nationale Vereinigung aller auf dem Gebiet der IT Tätigen in Wirtschaft, Verwaltung, Lehre und Forschung und Wissenschaft
- 1954 als Nachrichtentechnische Gesellschaft gegründet, älteste Fachgesellschaft im VDE

## **Ziele:**

- Förderung der I + K-Technik
- Impulse für die Informationsgesellschaft
- Nachwuchsförderung
- Internationalisierung der Facharbeit (z.B. IEEE)
- Ansprechpartner für Politik und Gesellschaft

# Übersicht Fachausschuss 5.2.: Kommunikationsnetze und Systeme



# Profil des Fachausschusses 5.2.:

## Kommunikationsnetze und Systeme

Fünf **Fachgruppen** → Regelmäßige Workshops zu wesentlichen Technologien und Methoden zur Entwicklung zukünftiger Kommunikationsnetze und -systeme

**Mitglieder** → Experten aus IKT-Unternehmen und Hochschulen für einen intensiven Austausch zwischen Industrie und Wissenschaft.

**Regelmäßige Fachtagungen** des Fachausschusses

→ ITG- Fachtagung „**Zukunft der Netze**“ → an wechselnden Orten Ende September

→ ITG- Fachtagung „**Breitbandversorgung in Deutschland**“ → im Februar in Berlin

→ ITG-Fachtagung „**Mobilkommunikation**“ → jeweils im Mai in Osnabrück

Außerdem

→ Mitorganisation bei einer Vielzahl internationaler Fachtagungen, im besonderen die des IEEE (GLOBECOM, ICC, etc.) und des ITC (International Teletraffic Congress).

# Workshops des Fachausschuss 5.2.: Kommunikationsnetze und Systeme

- **Smart Grids**, Februar 2011, Uni Bremen
- **Neue Herausforderungen in der Netzsicherheit**, April 2011, Uni Duisburg-Essen
- **Cloud Computing / Energieeffiziente Netze**, Mai 2011, FH Flensburg
- **Simulation and Prototyping Environments for Mobile/Wireless Research**, Juli 2011, RWTH Aachen
- **Sensornetze**, September 2011, TU Hamburg-Harburg
- **Beyond IP: Security for the Future Internet**, November 2011, Uni Paderborn
- **LTE, Scheduling and Modelling**, Februar 2012, Nokia Siemens Networks, Ulm
- **Mobile Traffic Management**, März 2012, NTT DoCoMo Labs, München
- **Neue Herausforderungen in der Netzsicherheit**, März 2012, Uni Duisburg-Essen
- **Quality of Experience and Robustness in fixed and mobile Communication Networks**, Mai 2012, TU Chemnitz

# 11. Fachtagung “Zukunft der Netze”

Gegründet 1999

Erstmals in Wien



# Herzliche Einladung zur Mitarbeit

- Bitte kontaktieren Sie die Fachausschussleiter bzw. Fachgruppenleiter, um als Gast zu den kommenden Treffen eingeladen zu werden.

## Sprecher des Fachausschusses:



Dipl.-Ing. Ingo Willimowski  
Vodafone D2 GmbH  
Düsseldorf



Prof. Dr.-Ing. Christian Wietfeld  
TU Dortmund  
Lehrstuhl für Kommunikationsnetze

[www.vde-itg-kommunikationsnetze.de](http://www.vde-itg-kommunikationsnetze.de)

## FG 5.2.1: System Architectures and Traffic Engineering

- Entwicklung neuartiger Systemarchitekturen, Netze und Protokolle
- Dienste und Dienstemerkmale
- Dienstqualität und Netzgüte
- Verkehrssteuerungsverfahren (einschl. Überlastabwehr)
- Traffic Management, Charakterisierung von Verkehrsphänomenen, Parametrisierung
- Modellierung von Verkehr und System
- Performance Analyse und Warteschlangentheorie
- Simulationstechniken einschl. statistischer Auswertungen
- Dimensionierung, Netzplanung und Netzoptimierung

### Sprecher der Fachgruppe:



Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauschert  
TU Chemnitz

Prof. Dr.-Ing. Andreas Timm-Giel  
TU Hamburg-Harburg





## FG 5.2.2: Network Security

- **Sicherheitsaspekte von:**
  - **Kommunikationsnetzen: Backbones, Carriernetze, Zugangsnetze, Enterprisenetze, Mobilfunknetze, Sensornetze, Overlay-Netze**
  - **Dienstplattformen**
  - **Telco: NGN, IMS**
  - **IT: Webservices**
  - **Signalisierungsprotokollen**
  - **Automatisierungsnetze: Industrie / Heimbereich**
  - **Selbstorganisation, Skalierbarkeit, Zero-Configuration**
  - **Netzplanung, Netzdesign, Testbeds**

### Sprecher der Fachgruppe:



**Prof. Dr.-Ing. Erwin P. Rathgeb**  
**Universität Duisburg-Essen**  
**Lehrstuhl Technik der Rechnernetze**

## FG 5.2.5: Access and Home Networks

- **Breitband Access Netze:** z.B. Broadband Access, FTTH, FTTB, FTTC, AON, NGA, NGOA (ab 2012), Wireless Broadband, HFC
- **Inhaus Netze:** z.B. Residential Gateway, Home Gateway, PLC, WLAN
- **Neuartige Verfahren:** z.B. Gigabit Passive Optical Networks, GPON, Next Generation PON, NGPON (10G EPON, 10G GPON, WDM PON), Digital Subscriber Line, DSL
- **Innovative Infrastruktur:** z.B. POF, SMF, MMF, STP, UTP, Powerline

### Sprecher der Fachgruppe:



Kai Seim  
Seim & Partner  
Taunusstein

## FG 5.2.4: IP and Mobility

- Cooperation and Self-Organization in Communication Networks
- Scheduling and Radio Resource Management
- Wireless Mesh and Relay Networks
- Modelling and Simulation of Mobile Networks
- The Future of Broadband Wireless, Mobile TV, VoIP over Wireless
- Communication Applications for Logistics: Maut, Telematics and More
- Vertical Handover - Providing Intersystem Mobility for Heterogeneous Networks
- Location awareness in communications
- Ad hoc, Sensor, and Mesh Networking

### Sprecher der Fachgruppe:



Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kellerer  
TU München,  
München



Dr. Dirk Staehle  
NTT DoCoMo  
München

## **FG 5.2.4: IP and Mobility**



**Dr. Klaus-D. Kohrt**  
**ITG**  
**Eckernförde**

# Programmübersicht

- 08:30** Begrüßung
- 08:45** Keynote
- 09:30** Kaffeepause
- 10:00** Future Network Architectures and their Traffic Management
- 12:00** Mittagspause
- 13:00** Concepts for Next Generation for Mobile Networks and Mobility Management
- 14:30** Kaffeepause
- 15:00** Future Security
- 16:00** Paneldiskussion
- 16:55** Schlussworte



**08:30** Begrüßung und Grußworte durch den Vizerektor

---

**08:45** Keynote  
*Armin Sumesgutner,*  
*Head of Network Planning, A1 Telekom Austria AG*

---

**09:30** Kaffeepause

Chair of  
Future Communication

endowed by



## Future Network Architectures and their Traffic Management

(Prof. Andreas Timm-Giel, TU Hamburg-Harburg  
Prof. Thomas Bauschert, TU Chemnitz)

**10:00** Load Balancing Algorithm for Distributed Cloud Data Centers  
*Paul J. Kühn, Universität Stuttgart*

**10:30** QoE-Aware Multipath Video Transmission in the Future Internet  
*Thomas Zinner, Universität Würzburg*

**11:00** Information Centric Networking  
*Dirk Kutscher, NEC*

**11:30** Radio Base Stations in The Cloud  
*Bernd Haberland, Bell Labs*

**12:00** Mittagspause

## Concepts for Next Generation for Mobile Networks and Mobility Management

*(Dr. Klaus Kohrt, ITG)*

- 
- 13:00** Open Flow and Mesh  
*Andreas Kessler, Karlstad University*
- 
- 13:30** Traffic Management Solutions for User-Plane Congestion  
*Andreas Kessler, NEC Heidelberg*
- 
- 14:00** QoE-based traffic management for multimedia traffic in mobile networks  
*Dirk Staehle, DoCoMo Euro-Labs*
- 
- 14:30** Kaffeepause



## Future Security

*(Prof. Kurt Tutschku, Universität Wien)*

---

**15:00** Future Internet Security - Applying Cross Layer Cooperation and Functional Composition

*Erwin Rathgeb, Universität Duisburg-Essen*

---

**15:30** Firewalls und WEB 2.0 – Herausforderung und Trends

*Alexander von Gernler, GeNUA mbH*

---

**16:00 Paneldiskussion: Zukünftige Netzarchitekturen und die Zukunft von IPv6**

*(Moderator: Ingo Willimowski, Vodafone)*

Positions-Aussagen mit offener Diskussion

*Prof. Dr. Kurt Tutschku, Universität Wien*

*Prof. Dr. Joachim Charzinski, HDM Stuttgart*

*Hannes Tschofenig, NSN Finnland*

*Björn Mattsson, BTH Karlskrona*

**16:55 Schlussworte**

*(FA-Leiter)*

**17:00 Ende der Fachtagung**

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme  
und  
Herzlichen Dank an die Referenten  
und an  
Prof. Tutschku und sein Team!**

**Wir freuen uns auf die  
Tagung „Zukunft der Netze 2013“  
und laden Sie herzlich ein zur Mitarbeit in den  
Fachgruppen des Fachausschusses 5.2**