

ITG-Fachbericht

**171**

# Neue Kommunikations- anwendungen in modernen Netzen

Vorträge der ITG-Fachtagung  
am 28. Februar und 1. März 2002 in Duisburg

Wissenschaftliche Tagungsleitung:  
Prof. Dr.-Ing Joachim Speidel, Stuttgart

Örtliche Organisation:  
Dr. Peter Waldow, Duisburg

Veranstalter:  
Informationstechnische Gesellschaft im VDE (ITG)

mit CD-ROM

**VDE VERLAG GMBH** • Berlin • Offenbach

# Inhaltsverzeichnis

## Tutorien

### Festnetz

#### Voice over IP (VoIP)

R. Steinmetz, R. Ackermann, M. Görtz, TU Darmstadt

#### xDSL

A. Bluschke, Teleconnect Dresden

### Mobilfunk

#### Bluetooth

H. Syrzisko, IMST GmbH Kamp-Lintfort

#### UMTS

I. Willimowski, IMST GmbH Kamp-Lintfort

**Die Unterlagen zu den Tutorien erhalten Sie gegen eine gesonderte Gebühr vom Veranstalter.**

## Tagung

### Eröffnung

Sitzungsleitung: J. Speidel; Universität Stuttgart

- 1 Der Trend zur Vernetzung aller Dinge – Pervasive Computing und die Zukunft des Internets** ..... 9  
F. Mattern, ETH Zürich

### Dienste und Anwendungen

Sitzungsleitung: R. Urbansky, Univ. Kaiserslautern

- 2 Enhanced ASP-Framework for Distance Learning Services** ..... 15  
A. Bör, TU München
- 3 Verfahren zur Diensterkennung und Dienstinformationsbereitstellung im Vergleich** ..... 19  
H. Kirchner, W. Schönfeld, R. Steinmetz, Fraunhofer IPSI, Darmstadt
- 4 Peer-to-Peer Networking - Applications for and Impacts on Future IP-based Networks** ..... 29  
R. Schollmeier, TU München
- 5 A Service Creation Model for Network Spanning Services** ..... 37  
P. Sties, TU München

## **Festnetze I**

Sitzungsleitung: R. Lehnert; TU Dresden

- 6 Sind Next Generation Networks nur eine Kopie des ISDN oder aber mehr? . . . . . 45**  
W. Lautenschlager, Alcatel SEL, Stuttgart
- 7 A Study of IP Traffic Engineering Mechanisms . . . . . 51**  
M. Katoh, Fujitsu Laboratories, Kawasaki, Japan
- 8 Synergy for QoS Provisioning Resource Scheduling Algorithms in Shared Access  
Networks . . . . . 63**  
S. Wahl, R. Klotsche, Alcatel Research, Stuttgart
- 9 Adaptive Dienstgüteunterstützung in Teilnehmeranschlussnetzen mit veränderlicher  
Datenrate . . . . . 69**  
T. Langguth, M. Zeller, R. Knorr, Fraunhofer ESK, München

## **Poster**

- 10 Ultra-Wideband-Kommunikationssysteme . . . . . 75**  
A. Finger, S. Zeisberger, C. Müller, TU Dresden
- 11 Erweiterung der Telegrafengleichung für die xDSL-Leitungs-Qualifikation . . . . . 83**  
P. Drügh, Siemens München
- 12 Zukünftige Dienstarchitekturen für großflächige, heterogene und mobile  
Ad-hoc-Netze . . . . . 99**  
C. Scheiter, R. Steffen, M. Zeller, R. Knorr, Fraunhofer ESK, München
- 13 Intersymbol and Interchannel Interference Comparison of DMT and Wavelet Based  
Multicarrier Modulation Schemes for Time Invariant Channels . . . . . 109**  
W. Kozek, Siemens, München, G. Pfander, G. Zimmermann, Universität Hohenheim
- 14 Centrex – Die Alternative . . . . . 117**  
A. Schulz, Andamus Consult, Dresden
- 15 Bluetooth, Wireless LAN & Co. eröffnen neue Geschäftsfelder . . . . . 123**  
W. Sinn, Ericsson, Düsseldorf
- 16 IP over WDM im WAN: POS versus Ethernet . . . . . 141**  
K. Obermann, M. Lechterbeck, Arcor, Eschborn
- 17 Plattform-Systeme für Content Management . . . . . 145**  
J. Lohr, Deutsche Telekom, Berlin

## **Mobilkommunikation**

Sitzungsleitung: I. Willimowski, IMST, Kamp-Lintfort

- 18 Neue Anwendungen in mobilen Ad-hoc-Netzen – Anforderungen und  
Realisierungsaspekte . . . . . 155**  
M. Augel, F. Giemsa, M. Zeller, R. Knorr, Fraunhofer ESK, München

<b>19 Spontaneous and Pre-established Service Communities in Mobile Data Networks: The WINE GLASS Approach</b> .....	<b>163</b>
L. Schrix, S. Recker, IMST, Kamp-Lintfort	
<b>20 MEGACAST: Encoding Broadcast Multimedia Entertainment for Convergence with Cellular Data Networks</b> .....	<b>173</b>
S. Gruhl, Lucent Technologies, Nürnberg	
<b>21 Location-Based Services with NEXUS</b> .....	<b>179</b>
B. Gloss, Universität Stuttgart	

## **Festnetze II**

Sitzungsleitung: H. Orlamünder, Alcatel SEL, Stuttgart

<b>22 MAC Protocols for Powerline Communications: ALOHA, Polling and their Derivatives</b> .....	<b>181</b>
A. Haidine, H. Hrasnica, R. Lehnert; TU Dresden	
<b>23 Dienstespezifische Datenübertragung mit ADSL-Systemen</b> .....	<b>189</b>
H. Hutzelmann, R. Klinski, S. Leischner, R. Knorr, Fraunhofer ESK, München	
<b>24 Internetanwendungen über HFC-Netze – Performance-Analyse und Optimierung</b> . . . .	<b>195</b>
M. Piastowski, TU Braunschweig	
<b>25 Ein Empfängerkonzept für LMDS-Systeme mit adaptiver Multimode-Modulation</b> . . . .	<b>201</b>
M. Tomsu, H. Halbauer, Alcatel Research, Stuttgart	

## **Dienstgüte und Wirtschaftlichkeit**

Sitzungsleitung: R. Raschke, Fujitsu Laboratories of Europe, Darmstadt

<b>26 Adaptive Verfahren der Datenratenkontrolle für anwendungs- und netzübergreifende Videocodierung</b> .....	<b>207</b>
M. Zeller, M. Heidrich, Fraunhofer ESK, München	
<b>27 Policy-based Management for Distributed QoS Mapping</b> .....	<b>215</b>
M. Rudack, K. Jobmann, Universität Hannover; F. Niemann, Arcor, Eschborn, A. Pajares, M. Esteve, J. C. Guerri, C. Palau, Universidad Politecnica de Valencia, Spanien	
<b>28 Economics of Fixed Access Networks for Broadband IP Services</b> .....	<b>223</b>
T. Monath, Deutsche Telekom, Darmstadt; N. K. Elnegaard, K. Stordahl, Telenor, Norwegen; P. Cadro, P. Devoldere, France Telecom, Frankreich	
<b>29 Wirtschaftlichkeitsvergleich eines Next Generation Networks am Beispiel eines Regionalen Telekom-munikationsnetzes</b> .....	<b>233</b>
H. E. Weik, Alcatel SEL, Stuttgart	

## **Interaktive Inhouse- und Kabelnetze**

Sitzungsleitung: W. Tengler, Siemens, München

- 30 Residential Gateway, ein Kristallisationspunkt für die Konvergenz von Netzen und Diensten** ..... 237  
F. Münzel, W. Tengler, U. Sablewski, Siemens, München
- 31 Multiservice-Inhouse-Kommunikationssysteme mit QoS-Aspekten** ..... 241  
R. Steffen, M. Augel, M. Zeller, R. Knorr, Fraunhofer ESK, München
- 32 A Programmable, Flexible Headend for Interactive CATV Networks** ..... 247  
A. Braun, J. Speidel, Universität Stuttgart; H. Krimmel, Alcatel Research, Stuttgart
- 33 IPCablecom: Eine Ende-zu-Ende-Architektur für IP-basierte Multimediadienste in Kabelzugangnetzen** ..... 253  
V. Leisse, TU Braunschweig