

Breitbandversorgung in Deutschland; 16. ITG-Fachkonferenz

ITG-Fachbericht 306

Berlin, Germany
7-8 June 2022

ISBN: 978-1-7138-5761-7

Printed from e-media with permission by:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571



Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.

Copyright© (2022) by VDE VERLAG GMBH
All rights reserved.

Printed with permission by Curran Associates, Inc. (2022)

For permission requests, please contact VDE VERLAG GMBH
at the address below.

VDE VERLAG GMBH
Bismarckstr. 33
P.O.B. 12 01 43
10625 Berlin, Germany

Phone: +49 30 34 80 01 - 0
Fax: +49 30 34 80 01 - 9088

kundenservice@vde-verlag.de

Additional copies of this publication are available from:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571 USA
Phone: 845-758-0400
Fax: 845-758-2634
Email: curran@proceedings.com
Web: www.proceedings.com

Inhaltsverzeichnis

Aktueller Stand von Festnetz und Funknetz

Moderation: Prof. Dr. Ronald Freund

- 1 **Status of the Fibre Roll-out in Europe**
Eric Festraets (FTTH Council Europe) – *(lag nicht vor)*
- 2 **5G – Vom Netzausbau zum Kunden**
Thomas Jansen (Deutsche Telekom Technik) – *(lag nicht vor)*
- 3 **Zum 5G-Rollout in Deutschland**
Ralf Irmer (Vodafone GmbH) – *(lag nicht vor)*

Aktuelle Trends

Moderation: Dr. Thomas Plückebaum

- 4 **Keynote:**
Randomness the Motor for the Tactile Internet 7
Frank H.P. Fitzek (Technische Universität Dresden)
- 5 **Übersicht zum Gigabitausbau in Deutschland**
Caspar Preysing (Gigabitbüro des Bundes) – *(lag nicht vor)*

Breitband-Netzausbau

Moderation: Prof. Dr. Kristof Obermann

- 6 **Wie Nachhaltigkeit den Breitbandausbau in Deutschland beeinflusst** 8
Vincent Wiese (ADTRAN GmbH, Berlin)
- 7 **Effizienter Multi-Gigabit-Ausbau – Glasfaser wo möglich, bestehende Koaxialkabel
wo nötig**..... 11
Benedikt Breuer (AXING AG, Ramsen, Schweiz)
- 8 **Die VDE-Leitlinie VDE 0800-720 als Materialkonzept für den zukünftigen FTTx-Ausbau** 12
Helmut Haag (TE Consult, Titz), Jens Schilling (KommPaktNet, Ulm)
- 9 **Zwanzig Jahre Breitband-Ausbau in Deutschland – ein Rückblick** 20
Nikolaus Gieschen (IfKom, Berlin)

5G- und 6G-Funknetze

Moderation: Dr. Thomas Pfeiffer

- 10 **Vortrag zu Open RAN**
Andreas Gladisch (Deutsche Telekom AG) – *(lag nicht vor)*

11 Drivers for Organic 6G Networking.....	21
Marius-Julian Corici, Fabian Eichhorn, Varun Gowtham, Thomas Magedanz, Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS, Berlin	

12 6G Pole-Position für Europa – Hexa-X Flaggschiff.....	24
Volker Ziegler (Nokia Bell Labs, München)	

Neue Entwicklungen

Moderation: Kai Seim

13 Zeitkritische Services in öffentlichen und nicht-öffentlichen Netzen.....	25
Thomas Pfeiffer, René Bonk (Nokia Bell Labs, Stuttgart)	

14 Anwendungsfelder des optischen Raummultiplexes aus Sicht der Forschungsprojekte SAMOA-NET und STARFALL.....	26
Kai Habel, Johannes Fischer, Colja Schubert, Volker Jungnickel, (Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Berlin)	

Non-Terrestrial Networks

Moderation: Nikolaus Gieschen

15 High Altitude Platform Systems	27
Thomas Plückebaum (WIK-Consult GmbH, Bad Honnef)	

16 Satelliten Internet	
Manfred Wittig (MEW-Aerospace) – <i>(lag nicht vor)</i>	

17 Performance von Breitbandzugängen basierend auf LEO Satelliteninternet.....	29
Kristof Obermann (Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen)	

18 Broadband Internet Access via Satellite: Performance Measurements with different Operators and Applications.....	36
Jörg Deutschmann, Kai-Steffen Hielscher, Reinhard German (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)	

Sicherheit und Resilienz der Zugangsnetze

Moderation: Prof. Dr. Ralf Boden

19 Resiliente Strom- und Kommunikationsnetze: Gegenseitige Abhängigkeit durch die Energiewende?	43
Sigurd Schuster (Nokia Solutions and Networks GmbH, München); Michael Düser (Deutsche Telekom AG, Berlin)	

20 Open-RAN Risikoanalyse	
Heiner Grottendieck (BSI – Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) – <i>(lag nicht vor)</i>	

21 Aktuelle Entwicklungen zum Ausbau quantensicherer Breitband-Ökosysteme für Behördenkommunikation und kritische Infrastrukturen	
Nino Walenta (Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut) – <i>(lag nicht vor)</i>	