

Kommunikations-kabelnetze; 29. ITG-FACHTAGUNG

ITG-Fachbericht 307

Koln, Germany
29-30 November 2022

ISBN: 978-1-7138-6567-4

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. (2025)

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

Schwerpunktthema:

Neue Ansätze zur Erhöhung der Übertragungskapazität von Glasfaserkabeln: Multicore Fibers – Herstellung und Anwendungen

Moderator: Waldemar Stöcklein

- 1 **Anwendungspotenziale für Multikernfasern** 7
Martin Böttcher (Heraeus)
- 2 **Samoa – Net Project: Multicore fiber based PON architectures** 11
Michael Straub, Rene Bonk (Nokia Bell Labs, Nokia Solutions and Networks); Kai Schuster,
Martin Böttcher, Tobias Tiess (Heraeus Quarzglas Bitterfeld, Bitterfeld-Wolfen); Kai Habel,
Sarah Cwalina, Christoph Kottke, Patrick Runge (Fraunhofer HHI, Photonische Netze und Systeme,
Berlin); Jean-Christophe Olaya (HOLOEYE Photonics, Berlin); Nikolay Ledentsov (VI Systems,
Berlin); Igor Koltchanov (VPIphotonics, Berlin)
- 3 **Optisches SDM-Übertragungssystem mit Multikernfasern** 17
Clemens Wurster (Rosenberger OSI, Augsburg)
- 4 **Spleißen von Multicorefasern** 23
Michael Oellers (Laser Components Germany)
- 5 **Spleißen von Mehrkernfasern** 28
Nils Pump (Opternus, Bargteheide)

Diskussionsforum:

Multicore Fibers – der ultimative Ausweg zur Erhöhung der Übertragungskapazität?

Moderator: Sebastian Glatz / Esther Hild

Impulsvortrag:

- 6 **Meeting the network capacity challenge: advanced fiber technology and industry
co-innovation will shape our future** 31
Roshene McCool (Corning Optical Communications, UK)

Keynote

- 7 **Ein Jahr TKG, Zwischenfazit zur Durchsetzungsfähigkeit eines Bundesgesetzes** 32
Andreas Prestin (Atene KOM Akademie, Berlin)

Installation & Umwelt

Moderator: Thomas Gehrke

- 8 **Energiebilanz optischer Verkabelungen, vom Rechenzentrum bis zu FTTX Strukturen**
Christian Kutza (FOC-fo) – *Beitrag lag nicht vor*
- 9 **CO2 Einsparungen im Tiefbau bei Glasfaserkabelverlegung** 38
Sven Herring, Michael Düser, Jörg Preuschaft, Jannik Tybussek (Deutsche Telekom AG –
Group Technology, Bonn)

10	Impact of air flow on the flame spread in an EN 50399 CPR test	42
	Hariom Bhargava (Corning Technologies India, Gurugram, Haryana, India); Thomas Meyer, Waldemar Stöcklein (Corning Optical Communications, Berlin)	
11	Some news on EN 50399 burn chamber topics: Das Emissionsvermögen: ein wichtiger Parameter beim Testen	47
	Waldemar Stöcklein, Thomas Meyer (Corning Optical Communications, Berlin)	
12	Innovative Lösungen im Bereich Digitalisierung und Regelungstechnik – Die neueste Generation der halbautomatischen Einblasgeräte	50
	Manuel Senn (Vetter Kabelverlegetechnik, Lottstetten)	
13	Einblasverhalten von Innenkabeln	54
	Steffen Krieger, Waldemar Stöcklein (Corning Optical Communications, Berlin)	

Optische Fasern und Kabelkomponenten, Sensorik

Moderator: Waldemar Stöcklein

14	Hohe Packungsdichte vs. Handling – Wie die neuen VSFF Steckverbinder ihr Core Netz wirklich optimieren	65
	Christian Weigel (LWL-Sachsenkabel, Gornsdorf)	
15	Optische Verstärker für Mehrkernfasern – Stand der Technik und Herausforderungen.	66
	Lutz Rapp (ADVA Optical Networking SE, Meinigen)	
16	Fiber Optic Sensing für Smart Cities	67
	Karl Bauer (NBG Holding, Gmünd, Österreich)	

Glasfasernetze

Moderator: Silvia Duus

17	Wo stehen wir bei Single Pair Ethernet und wohin geht die Reise?	69
	Rainer Schmidt (Harting Electronics, Espelkamp)	
18	Glasfasernetze in Gebäuden – Netzebene 4: Aktuelle Trends, Bauweisen und Rahmenbedingungen sowie praktische Hinweise zur Realisierung seitens DTAG	70
	Mario Zerson (Deutsche Telekom, Group Technology, Berlin)	
19	VDE-Leitlinie VDE 0800-720 Materialkonzept für den zukünftigen FTTx-Ausbau	76
	Helmut G. Haag, (TE Consult, Titz); Jens Schilling (KommPaktNet, Ulm)	
20	Messung der Lichtwellenleiterverkabelung nach DIN ISO/IEC 14763-3.	81
	Thomas Gehrke (ZAWO/ITBG)	
21	Die Neuauflage der DIN EN 50288-7 für Datenkabel im industriellen Umfeld	87
	Jörg Bör (VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut, Offenbach)	

Sprecher des Fachausschusses KT 4	92
Programm der Tagung	93
Informationen zum Fachausschuss KT 4	96
Best Paper-Awards für die Jahre 1999-2021	98