

Inhaltsverzeichnis

Session 1: Rahmenbedingungen

- 1.1 Bundesförderrichtlinie vom 22. Oktober 2015 – Erste Erfahrungen aus der Praxis 7**
M. Lennartz, C. Miercke, Heuking Kühn Lüer Wojtek, Frankfurt a. M., Deutschland

Session 2: Erfahrungen beim Netzausbau

- 2.1 Szenarien für die Kosten- und Wirtschaftlichkeitsberechnung für eine Erschließung
der HVT und Nahbereich-KVZ mit Vectoring 13**
F. Selle, seim & partner, Taunusstein, Deutschland
- 2.2 NGA im ländlichen Raum: Erfahrungsbericht aus der Harzregion 18**
U. H. P. Fischer, H.-M. Schulze, C. Reinboth, HarzOptics GmbH, Werningerode, Deutschland

Session 3: Netzplanung

- 3.1 Glasfasernetze für den Breitbandausbau automatisiert und kostenoptimiert planen 23**
D. Öfele, Esri Deutschland GmbH, Köln, Deutschland
- 3.2 Integrated visualization of installation plans and installation costs of fiber optic networks 26**
J. Wiggenbrock¹, K. Smarsly²
¹South Westphalia University of Applied Sciences, Meschede, Germany;
²Bauhaus University Weimar, Germany
- 3.3 Landkreise nahezu flächendeckend, kosten-optimiert mit FTTx ausbauen 31**
R. Wessäly, atesio GmbH, Berlin, Deutschland
- 3.4 Cost optimized planning of fixed-wireless hybrid access networks 37**
V. H. Tanzil¹, P. Farkas¹, F. D'Andreagiovanni^{2,3,4}, R. Freund¹
¹Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Berlin, Germany; ²Zuse Institute Berlin (ZIB), Germany;
³DFG Research Center MATHEON and Einstein Center for Mathematics, Berlin, Germany;
⁴Institute for System Analysis and Computer Science, National Research Council of Italy (IASI-CNR),
Roma, Italy

Session 4: Technologien in Kundennähe

- 4.1 Bridging the last mile – Evaluating alternative connectivity options 42**
C. Lange¹, C. Behrens¹, E. Weis¹, J. Kraus², S. Krauß¹, M. Grigat², H. Droste², T. Rosowski²,
T. Monath¹, C.-A. Bunge³, E. Bogenfeld², M. Amend², N. Bayer², M. Düser¹, F.-J. Westphal¹,
A. Gladisch¹
¹Deutsche Telekom AG, Telekom Innovation Laboratories, Berlin, Germany;
²Deutsche Telekom AG, Telekom Innovation Laboratories, Darmstadt, Germany;
³Hochschule für Telekommunikation, Leipzig, Germany

| | |
|--|-----------|
| 4.2 Use cases for single-user-per-port Fiber To The distribution point (FTTdp) architectures | 50 |
| M. Spreemann, D. Methner, Corning Optical Communications, Berlin, Germany | |
| 4.3 Gigabit auf Polymerfasern wird zur Norm | 53 |
| O. Ziemann, R. Kruglov, J. Vinogradov, Polymer Optical Fiber Application Center, TH Nürnberg „Georg-Simon Ohm“, Nürnberg, Deutschland | |
| 4.4 Heimvernetzungs-technologie G.hn – ein Update | 57 |
| V. Anders ¹ , A. Bluschke ² , C. Jordan ² , P. Rietzsch ² , M. Schaar ¹ ¹ Avnet EMG GmbH, Poing, Deutschland; ² Teleconnect GmbH, Dresden, Deutschland | |

Session 5: Drahtlostechniken für den Netzzugang

| | |
|---|-----------|
| 5.1 5G – Status und Ausblick | 63 |
| T. Dudda ¹ , M. Meyer ¹ , J. Sachs ² ¹ Ericsson Research, Herzogenrath, Deutschland; ² Ericsson Research, Stockholm, Schweden | |
| 5.2 High bitrate optical wireless communication for indoor & outdoor applications | 67 |
| A. Bluschke ¹ , P. Rietzsch ¹ , H. Willebrand ² ¹ Teleconnect GmbH, Dresden, Germany; ² LightPointe Communications Inc., San Diego, USA | |
| 5.3 Availability of free-space optical links in Germany: estimations and consequences | 73 |
| Z. Wu, B. Lankl, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg, Germany | |

Session 6: Technisches Management und Sicherheit

| | |
|--|-----------|
| 6.1 Optically powered node elements for infrastructure management systems | 81 |
| J. Hehmann, M. Straub, L. Jentsch, T. Pfeiffer, Nokia Bell Labs, Stuttgart, Germany | |
| 6.2 Warum aktive & passive Infrastrukturen überwachen und schützen? | 86 |
| J. Adomeit, TKF GmbH, Teltow, Deutschland | |
| 6.3 Unsicherheiten in Breitband-Routern – ein Glücksfall für Cyber-Kriminelle | 87 |
| S. Köpsell, Technische Universität Dresden, Deutschland | |

Session 7: Neue Technologien

| | |
|--|------------|
| 7.1 Analysis of WDM-PON for next-generation back- and fronthaul | 94 |
| K. Grobe, J.-P. Elbers, ADVA Optical Networking SE, Martinsried, Germany | |
| 7.2 Enhancing the bandwidth of DACs by analog bandwidth interleaving | 99 |
| C. Schmidt ^{1,2} , C. Kottke ^{1,2} , V. Jungnickel ¹ , R. Freund ¹ ¹ Fraunhofer Heinrich Hertz Institut, Berlin, Germany; ² Technische Universität Berlin, Germany | |
| 7.3 Multi-Gigabit real-time signal processing for future converged networks | 107 |
| L. Fernández del Rosal, K. Habel, S. Weide, P. Wilke Berenguer, V. Jungnickel, P. Farkas, R. Freund, Fraunhofer Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut, Berlin, Germany | |