

Programm

# Breitband- versorgung in Deutschland

16. ITG-Fachkonferenz  
mit Ausstellung

07. - 08. Juni 2022

Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut Berlin

[www.vde.com/breitbandversorgung2022](http://www.vde.com/breitbandversorgung2022)

[www.hhi.fraunhofer.de/itg](http://www.hhi.fraunhofer.de/itg)



**VDE** ITG

## 16. ITG-Fachkonferenz „Breitbandversorgung in Deutschland“

Der ITG-Fachausschuss KT 2 „Kommunikationsnetze und -systeme“ mit seiner Fachgruppe „Access and Home-Networks“ veranstaltet vom

**07. bis 08. Juni 2022**

im Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Einsteinufer 37, 10587 Berlin, die 16. ITG-Fachkonferenz

### Breitbandversorgung in Deutschland

Traditionell beleuchtet die Konferenz technische und nicht-technische Aspekte der Breitbandversorgung mit dem Fokus auf die nationale Situation. Entsprechend der aktuellen Entwicklung konzentriert sich die 16. Veranstaltung auf die 5G-Einführung – d.h. auf den aktuellen technischen Entwicklungsstand, Einführungsstrategien, Anwendungsfälle, den technischen und wirtschaftlichen Nutzen, sowie auf Zukunftsperspektiven.

Im Kontext der Breitband-Infrastrukturziele des Bundes (Digitale Strategie 2025) sind Interdependenzen und Synergien zwischen den Roll-out-Konzepten der 5G-Netzbetreiber und dem allgemeinen Glasfaserausbauprogramm von besonderem Interesse. Angesprochen werden sollen auch weitere Entwicklungen und Herausforderungen, denen sich breitbandige Zugangsnetze stellen müssen. Hierzu zählen vor allem aktuelle Erfahrungen aus dem Netzbetrieb während der Corona-Pandemie wie auch die Erkenntnis, eine energieeffiziente Digitalisierung in allen Bereichen der Gesellschaft forcieren zu müssen.

Die Konferenz betrifft also die Themengebiete Netz- und Produktplanung, Herstellung, Netzbetrieb sowie die diesbezügliche Forschung und Entwicklung. Alle Interessenten, Fachleute und Akteure sind herzlich eingeladen.

*Prof. Dr. Ronald Freund*  
Konferenzleitung

Mit freundlicher Unterstützung von

**VDE** Berlin-Brandenburg (ETV)

**Adtran**

## Programm

Dienstag, 07. Juni 2022

09:00 - 10:00 **Registrierung**

10:00 - 10:10 **Eröffnung**

*Prof. Dr. Ronald Freund (Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut)*

10:10 - 10:20 **Grußwort**

*C. J. Pinnow (VDE Elektrotechnischer Verein Berlin-Brandenburg)*

### Aktueller Stand von Festnetz und Funknetz

*Moderation: Prof. Dr. Ronald Freund*

10:20 - 10:40 **Status of the Fibre Roll-out in Europe**

*Eric Festraets (FTTH Council Europe)*

10:40 - 11:00 **5G – Vom Netzausbau zum Kunden**

*Dr. Thomas Jansen (Deutsche Telekom Technik)*

11:00 - 11:20 **Industrielle Mobilfunk-Deployments für 5G**

*Prof. Dr. Peter Rost (KIT - Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik)*

**11:20 - 11:35 Kaffeepause**

### Aktuelle Trends

*Moderation: Dr. Thomas Plückerbaum*

11:35 - 11:55 **Keynote: Randomness the Motor for the Tactile Internet**

*Prof. Dr. Frank H.P. Fitzek (Technische Universität Dresden)*

11:55 - 12:15 **Übersicht zum Gigabitausbau in Deutschland**

*Caspar Preysing (Gigabitbüro des Bundes)*

**12:15 - 13:45 Mittagspause & Besuch der Ausstellung**

**Breitband-Netzausbau***Moderation: Prof. Dr. Kristof Obermann*

- 13:45 - 14:05 **Wie Nachhaltigkeit den Breitbandausbau in Deutschland beeinflusst**  
*Vincent Wiese, Axel Schalt (ADTRAN GmbH)*
- 14:05 - 14:25 **Effizienter Multi-Gigabit-Ausbau – Glasfaser wo möglich, bestehende Koaxialkabel wo nötig**  
*Benedikt Breuer (AXING AG)*
- 14:25 - 14:45 **Die VDE-Leitlinie VDE 0800-720 als Materialkonzept für den zukünftigen FTTx-Ausbau**  
*Helmut Haag (TE Consult), Jens Schilling (KommPaktNet)*
- 14:45 - 15:05 **20 Jahre Breitband-Ausbau in Deutschland – ein Rückblick**  
*Nikolaus Gieschen (IfKom)*

**15:05 - 15:45 Kurzpräsentation der Aussteller****15:45 - 16:30 Kaffeepause & Besuch der Ausstellung****Die neue Digitalstrategie der Bundesregierung: Von der Mindestversorgung bis zum Gigabit-Netz***Moderation: Prof. Dr. Ronald Freund, Elmar Schaff*

- 16:30 - 18:00 **Podiumsdiskussion**  
mit Teilnehmern von
- *Telekommunikations-Netzbetreibern*
  - *Vertretern aus dem Umfeld von Regulierungs- und Kartellrecht*
  - *Verbandsvertretern*

**19:00 Abendveranstaltung****5G- und 6G-Funknetze***Moderation: Dr. Thomas Pfeiffer*

- 09:30 - 09:50 **Vortrag zu Open RAN**  
*Dr. Andreas Gladisch (Deutsche Telekom AG)*
- 09:50 - 10:10 **Drivers for Organic 6G Networking**  
*Prof. Dr. Thomas Magedanz et al. (Fraunhofer-Institut für offene Kommunikationssysteme)*
- 10:10 - 10:30 **6G Pole-Position für Europa – Hexa-X Flaggschiff**  
*Dr. Volker Ziegler (Nokia Bell Labs)*

**10:30 - 11:20 Kaffeepause & Besuch der Ausstellung****Neue Entwicklungen***Moderation: Dr. Klaus-Dieter Langer*

- 11:20 - 11:40 **Zeitkritische Services in öffentlichen und nicht-öffentlichen Netzen**  
*Dr. Thomas Pfeiffer, Dr. René Bonk (Nokia Bell Labs)*
- 11:40 - 12:00 **Anwendungsfelder des optischen Raummultiplexes aus Sicht der Forschungsprojekte SAMOA-NET und STARFALL**  
*Dr. Kai Habel et al. (Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut)*

**12:00 - 13:30 Mittagspause & Besuch der Ausstellung**

**Non-Terrestrial Networks***Moderation: Nikolaus Gieschen*

- 13:30 - 13:50 **High Altitude Platform Systems**  
*Dr. Thomas Plückebaum*  
*(WIK-Consult GmbH)*
- 13:50 - 14:10 **Optical Communication in Space – Constellations, Highspeed Networks**  
*Dr. Mark Gregory (Tesat-Spacecom GmbH & Co. KG)*
- 14:10 - 14:30 **Performance von Breitbandzugängen basierend auf LEO Satelliteninternet**  
*Prof. Dr. Kristof Obermann (Technische Hochschule Mittelhessen)*
- 14:30 - 14:50 **Broadband Internet Access via Satellite: Performance Measurements with different Operators and Applications**  
*Jörg Deutschmann et al. (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)*

**14:50 - 15:30 Kaffeepause & Besuch der Ausstellung****Sicherheit und Resilienz der Zugangsnetze***Moderation: Prof. Dr. Ralf Boden*

- 15:30 - 15:50 **Resiliente Strom- und Kommunikationsnetze: Gegenseitige Abhängigkeit durch die Energiewende?**  
*Sigurd Schuster (Nokia Solutions and Networks GmbH), Dr. Michael Düser (Deutsche Telekom AG)*
- 15:50 - 16:10 **Open-RAN Risikoanalyse**  
*Heiner Grottendieck (BSI - Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik)*
- 16:10 - 16:30 **Aktuelle Entwicklungen zum Ausbau quantensicherer Breitband-Ökosysteme für Behördenkommunikation und kritische Infrastrukturen**  
*Dr. Nino Walenta (Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut)*
- 16:30 **Schlusswort**  
*Prof. Dr. Ronald Freund (Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut)*

**Ende der 16. Fachkonferenz**

### Veranstalter

Informationstechnische Gesellschaft im VDE  
ITG Fachausschuss KT 2 „Kommunikationsnetze und  
-systeme“, Fachgruppe „Access and Home-Networks“  
[www.vde.com/itg](http://www.vde.com/itg)

### Wissenschaftliche Konferenzleitung

Prof. Dr.-Ing. Ronald Freund, Fraunhofer Heinrich-Hertz-  
Institut, Berlin  
E-Mail: [ronald.freund@hhi.fraunhofer.de](mailto:ronald.freund@hhi.fraunhofer.de)

### Lokale Konferenzorganisation

Dr.-Ing. Klaus-Dieter Langer, Fraunhofer Heinrich-Hertz-  
Institut, Berlin  
E-Mail: [itg@hhi.fraunhofer.de](mailto:itg@hhi.fraunhofer.de)

### Programmausschuss

- **Prof. Dr.-Ing. Ralf Boden**  
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
- **Dipl.-Ing. Marco Dietrich**  
albis-elcon system Germany GmbH, Hartmannsdorf
- **Dr. Michael Düser**  
Deutsche Telekom AG, Berlin
- **Dr. Wolfgang Endemann**  
Technische Universität Dortmund
- **Prof. Dr.-Ing. Ronald Freund**  
Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Berlin
- **Dipl.-Ing. Nikolaus Gieschen**  
IfKom, Berlin
- **Dr.-Ing. Wolfgang Kluge**  
Ericsson GmbH, Backnang
- **Dr.-Ing. Klaus-Dieter Langer**  
Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Berlin
- **Prof. Dr.-Ing. Kristof Obermann**  
Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen
- **Dr. Thomas Pfeiffer**  
Nokia Bell Labs, Stuttgart

- **Dr.-Ing. Thomas Plückebaum**  
WIK GmbH, Bad Honnef
- **Dipl.-Inf. Kai Seim**  
seim & partner, Wiesbaden
- **Prof. Dr.-Ing. Ralph Urbansky**  
Technische Universität Kaiserslautern
- **Dipl.-Ing. Ingo Willimowski**  
Vodafone GmbH, Düsseldorf
- **Dr. Rong Zhao**  
Deutsche Telekom Technik, Bonn

### Konferenzort

Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut  
Einsteinufer 37  
10587 Berlin  
Tel.: 030-31002-0  
[www.hhi.fraunhofer.de](http://www.hhi.fraunhofer.de)

### Covid-19 Schutzmaßnahmen

Alle Teilnehmenden benötigen einen Nachweis über  
mind. 2 Corona-Schutzimpfungen oder ihren Genese-  
nen-Status. Ferner müssen sie ein negatives Testergeb-  
nis vorweisen, das nicht älter als 24 h ist und von einem  
Leistungserbringer gemäß Coronavirus-Testverordnung  
stammt (z.B. Bürgertest). Auf Gängen, Fluren, Toiletten  
und in den Treppenhäusern des Konferenzortes muss  
ein med. Mund-Nasen-Schutz getragen werden.

### Ausstellung

In den Räumlichkeiten dieser ITG-Fachkonferenz findet  
an beiden Tagen eine Ausstellung zu den Themen der  
Konferenz statt. Produkte und Dienstleistungen sollen  
dort einem fachkundigen Publikum präsentiert werden.  
Die Ausstellung wird mit Beginn der Registrierung am  
Vormittag des 07.06.2022 eröffnet.

### Anreise

Hinweise für die Anreise befinden sich auf der Rückseite  
dieses Programms.

## Abendveranstaltung

---

Geselliges Abendessen am 07.06.2022 ab 19:00 Uhr auf dem Restaurantschiff Van Loon, 10961 Berlin, gegenüber Carl-Herz-Ufer 5, <https://vanloon.de>

Anfahrt (ca. 25 - 30 Min.) mit U-Bahn U2 + U1/U3 bis U-Bhf. Prinzenstraße

## Anmeldung

---

Die Teilnehmer einschließlich Referenten werden gebeten, sich online anzumelden. Benutzen Sie bitte hierfür den Anmelde-Link auf der folgenden Website:

[www.vde.com/breitbandversorgung2022](http://www.vde.com/breitbandversorgung2022)

Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, sich mit dem beigefügten Anmeldebogen anzumelden beim

VDE-Konferenz-Service

Tel.: 069 6308-479

Fax: 069 6308-144

E-Mail: [vde-conferences@vde.com](mailto:vde-conferences@vde.com)

Benutzen Sie bitte für jeden Teilnehmer einen separaten Anmeldebogen. Bei Anmeldungen mehrerer Teilnehmer bitte Kopien anfertigen.

## Teilnahmegebühren

---

	Anmeldung bis 06.05.2022	Anmeldung ab 07.05.2022
Nichtmitglieder	€ 390,-	€ 440,-
VDE-Mitglieder, Referenten	€ 340,-	€ 390,-
Studierende <sup>1, 2, 3</sup>	€ 130,-	€ 180,-
Studierende VDE-Mitglieder <sup>1, 4</sup>	kostenfrei	kostenfrei
Extra-Karte für die Abendveranstaltung	€ 70,-	€ 70,-

<sup>1</sup> Ermäßigung nur bei Übersendung einer Kopie des Studentenausweises!

<sup>2</sup> Preis gilt nur für Bachelor-, Master- und Diplom-Studierende, also nicht für Promotionsstudierende usw.

<sup>3</sup> Bei gleichzeitigem Eintritt in den VDE ebenfalls kostenfrei.

<sup>4</sup> Ohne Konferenzunterlagen, Abendessen, Verpflegung oder Getränke.

## Teilnahmegebühren und Konferenzunterlagen

---

Der Kostenbeitrag für die Fachkonferenz beinhaltet Mittagessen, Kaffee und Erfrischungsgetränke in den Pausen, das Abendessen am 07.06.2022 sowie die Konferenzunterlagen. Diese werden bei der Registrierung vor Ort überreicht. Zusätzlich werden die Vorträge nach Konferenzende online bereitgestellt. Bei Anmeldungen ab dem 07.05.2022 erhöht sich die Teilnahmegebühr um einen Zuschlag von € 50,-.

## Bezahlung

---

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Anmeldebestätigung auf das dort angegebene Konto.

Bei der Überweisung sind unbedingt der Name des Teilnehmers und die Rechnungs-Nr. anzugeben. Sie können die Konferenzgebühr auch von Ihrem Kreditkarten-Konto abbuchen lassen. Bitte geben Sie dazu auf dem Anmeldeformular die Kreditkarten-Informationen an.

## Stornierung

---

Bei Stornierung bis zum 06.05.2022 (Datum des Poststempels) wird die Teilnahmegebühr abzüglich € 50,- für Bearbeitungskosten erstattet. Bei Stornierung ab 07.05.2022 muss die Teilnahmegebühr in voller Höhe berechnet werden. Die Konferenzunterlagen werden dann nach Abschluss der Konferenz zugesandt.

## Bild-, Ton- und Medienaufzeichnungen

---

Der VDE ist berechtigt, aber nicht verpflichtet, im Rahmen von Veranstaltungen Foto-, Film- oder sonstige Medienaufzeichnungen anzufertigen bzw. anfertigen zu lassen. Diese Aufnahmen dienen der Veröffentlichung zu Präsentations- und Informationszwecken, u.a. auf der Webseite und in Publikationen des VDE oder Social Media sowie in der Presse.

Sollte mit dem Fotografieren oder den sonstigen Medienaufzeichnungen kein Einverständnis bestehen, wird um einen entsprechenden Hinweis an die Konferenzleitung oder das Veranstaltungspersonal gebeten. Ausführliche Informationen gemäß Art. 13 DS-GVO können unter [www.vde.com](http://www.vde.com) eingesehen und den am Teilnehmerempfang ausgelegten Hinweisen entnommen werden.

## Lageplan Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

Hauptgebäude

Einsteinufer 37

10587 Berlin

Tel. 030-31002-0

[www.hhi.fraunhofer.de](http://www.hhi.fraunhofer.de)

