

# VDE-Hochspannungstechnik 2018

## Plenarvorträge

Chair: Stefan Tenbohlen (Universität Stuttgart, Germany)

[SuedOstLink - Gleichstrom-Fernverbindung für die Energiewende](#)

Frank Golletz (50Hertz Transmission GmbH, Germany)

[Technische Herausforderungen im Höchstspannungsnetz aus Netzbetreibersicht](#)

Klaus Kleinekorte (Amprion GmbH, Germany)

[Gasisolierte Gleichspannungsschaltanlagen - Anwendungspotenziale in Konverter- und Übergabestationen](#)

Maria Hering (Siemens AG, Germany)

## Prüfen und Messen - TE-DC

Chair: Ernst Gockenbach (Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, Germany)

[Phasenaufgelöste Teilentladungsmessung bei Gleichspannung, welche durch Einweggleichrichtung erzeugt wurde](#)

Tobias Dezenzo and Thomas Betz (Darmstadt University of Applied Sciences, Germany);  
Andreas Schwarzbacher (Dublin Institute of Technology, Ireland)

[TE-Charakterisierung frei beweglicher Partikel in HVDC-GIS mittels UHF-Messtechnik und Hochgeschwindigkeitskamera-Aufnahmen](#)

Philipp Wenger (University of Stuttgart, Germany); Michael Beltle and Stefan Tenbohlen  
(Universität Stuttgart, Germany); Uwe Riechert (ABB Schweiz AG, Switzerland)

[Anforderungen an die TE-Erfassung bei Gleichspannung für die Erstellung von NoDi\\*-Diagrammen](#)

Alexander Pirker and Uwe Schichler (Technische Universität Graz, Austria)

[Reproduzierbarkeit der Ergebnisse von Teilentladungsmessungen nach IEC 60270 bei Gleich- und Wechselspannung](#)

Michael Hartje and Marius Huntke (Hochschule Bremen, Germany); Peter Werle (Leibniz  
Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme,  
Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany);  
Hassan Saadati (Leibniz University of Hannover, Germany); Alexander Pirker and Uwe  
Schichler (Technische Universität Graz, Austria)

## Schaltgeräte

Chairs: Volker Hinrichsen (Technische Universität Darmstadt, Germany), Michael Schäfer  
(TransnetBW GmbH, Germany)

[Vacuum Interrupter Unit for CO<sub>2</sub>-neutral 170kV/50kA switchgear](#)

Stefan Giere, Dirk Helbig, Martin Koletzko, Sylvio Kosse, Thomas Rettenmaier, Christian  
Stiehler and Norbert Wenzel (Siemens AG, Germany)

Messungen zur Kommutierungsbeanspruchung beim Schalten von 420 kV-Sammelschienen-Trennschaltern

Carsten Leu (Technische Universität Ilmenau, Germany); Michael Rock (Technische Universität Ilmenau); Rüdiger Schreiber (50Hertz Transmission GmbH, Germany)

Messung des Kontaktübergangswiderstandes in ultraschnellen Trennern

Henrik Menne (ETH Zürich, Switzerland); Christian Franck (ETH Zurich, Switzerland)

Ausschaltvermögen von Trenn- und Erdungsschaltern in alternativen Isoliergasen

Torsten Psotta (TU Darmstadt, Germany); Volker Hinrichsen (Technische Universität Darmstadt, Germany); Bernhard Lutz (Siemens AG, Germany); Hansgeorg Haupt (TU Darmstadt, Germany)

## **Transformator-Betrieb**

Chairs: Dietrich Bonmann (ABB AG, Germany), Maik Koch (Magdeburg University of Applied Sciences, Germany)

Stufenlos, vollständig regelbare Kompensationsdrosselspulen

Ronny Fritsche (Siemens AG & Energy Management Transformers, Germany); Frank Trautmann, Carsten Koczula, Karsten Loppach, Thomas Manthe, Matthias Küstermann and Georg Pilz (Siemens AG, Germany)

Erfahrungen mit Hochtemperatur-Isolationssystemen und Überlastanforderungen bei Leistungstransformatoren

Tobias Stirl and Jörg Harthun (GE Grid GmbH, Germany); Christophe Perrier (GE Grid Solutions, France)

Vor-Ort-Bestimmung von Gasen aus dem Buchholzrelais von Transformatoren

Ute Sasum (Sensor Research Center Greifswald, Germany); Hans Guth (Dresden University of Technology, Germany)

Praktischer Einsatz einer Methode zur Zustandsbewertung und dem Flottenmanagement von Leistungstransformatoren anhand eines Beispiels mit Betrachtung der relevanten Zielgruppen in einem Energieversorgungsunternehmen

Alexei Babizki (MR, Germany)

## **Postersession - Energiekabel**

Optische Teilentladungsmessung mit integrierten faseroptischen Sensoren

Inna Kübler and Daniel Pepper (Beuth University of Applied Sciences, Germany)

Investigations on surface discharge at a cable termination arrangement under medium voltage AC and Damped AC (DAC)

Robert Bach (South Westphalia University of Applied Sciences Soest, Germany); Daniel Müller (South Westphalia University of Applied Sciences Soest, Germany); Christian Walter (E. ON, Germany)

Modellierung und Aufbau eines kapazitiven Sensors zur Auskopplung von Teilentladungen (TE) an einer Kabelmuffe

Daniel Passow (University of Stuttgart, Germany); Michael Beltle and Stefan Tenbohlen (Universität Stuttgart, Germany); Jens Hohloch (Pfisterer Ixosil AG, Switzerland); Ruben Grund (Pfisterer Kontaktsysteme GmbH, Germany)

Verteilte faseroptische Zustandsüberwachung von Mittel- und Hochspannungskabeln

Thomas Kapa (Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung, Germany); Wajdi Gmiha (Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung, Germany); Gerd Heidmann (IPH GmbH

Berlin, Germany); Klaus Vaterrodt (IPH GmbH, Germany); Konstantin Hicke (Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung, Germany)

[Einfluss des Füllstoffanteils von Bornitrid auf dielektrische Parameter von LDPE-Compounds unter Gleichspannungsbeanspruchung](#)

Karsten Fuchs (Ilmenau University of Technology, Germany); Frank Berger (Technische Universität Ilmenau, Germany)

[A New DC Test System for Testing Extra Long Cables - Ein neuartiges DC Prüfsystem zur Prüfung sehr langer Kabel](#)

Peter Mohaupt (Mohaupt High Voltage GmbH, Austria)

[Klassifikation von Mittelspannungs-Kabelmuffen anhand frequenzabhängiger Verlustfaktormessung](#)

Robert Szilágyi and Suleiman Hadid (Technische Universität Chemnitz, Germany); Wolfgang Schufft (University of Technology Chemnitz, Germany)

[Investigations on Screw Connectors for XLPE Insulated High-Voltage Cables with the Help of a FEM Simulation Program](#)

Michael Hoischen (South Westphalia University of Applied Sciences, Germany); Robert Bach (Fachhochschule Südwestfalen, Germany)

[Parameter Optimization and Improvement of Space Charge Measurements with the Laser Induced Pressure Pulse Method](#)

Simon Spelzhausen (Technische Universität Berlin); Mario-Rafael Ionian (TU-Berlin, Germany); Ronald Plath (Technische Universität Berlin, Germany)

[Besondere Anforderungen an das Design von trockenen Hochspannungs-Kabelendverschlüssen für gasisolierte Schaltanlagen](#)

Stefan Zierhut, Thomas Klein and Eckhard Wendt (Strescon GmbH, Germany)

[Einphasiges Kabelmodell basierend auf konzentrierten Parametern für transiente Berechnungen im Zeitbereich](#)

Abdullah Hoshmeh (Chemnitz University of Technology, Germany); Akif Gürlek (Technische Universität Chemnitz, Germany); Wolfgang Schufft (University of Technology Chemnitz, Germany); Suleiman Hadid (Technische Universität Chemnitz, Germany)

[Modellbasierte prädiktive Regelung für die Anwendung in RTTR Temperaturmesssystemen von Hochspannungskabeln](#)

Damian Aegerter (Braavos GmbH, Switzerland); Stephan Meier (Emetor AB, Sweden)

[Versuchsstrecke zur Untersuchungen der magnetischen und thermischen Auswirkungen eines 400-kV-Kabelsystems](#)

Rudolf Woschitz and Florian Ainhirn (Technische Universität Graz & Versuchsanstalt für Hochspannungstechnik Graz GmbH, Austria); Andreas Bolzer (Wiener Netze GmbH, Austria)

[Frequenzabhängige Leitungsparameter eines Xlpe-Stromkabels in Bezug auf äußere Verformungen](#)

Tobias Maier and Thomas Leibfried (Karlsruhe Institute of Technology, Germany); André Wagner and Christian Freitag (TenneT TSO GmbH, Germany)

[Betrachtung des elektrischen und magnetischen Feldes von Supraleitenden-Hochleistungs-Kabeln zur geometrischen Optimierung mittels FEM](#)

Patrick Mansheim and Cornelius Epple (South Westphalia University of Applied Sciences, Germany); Robert Bach (South Westphalia University of Applied Sciences Soest, Germany); Peter Michalek (SWM Services GmbH, Germany)

## **Postersession - Generatoren**

[Synchronous Rotating Equipment as Backbone for Renewables](#)

Ana Joswig, Klaus-Dieter Walli and Matthias Baca (SIEMENS AG, Germany)

[Thermo-mechanical aging of generator winding insulation caused by volatile operation](#)

Christian Staubach (Hochschule Hannover, Germany); Alessandro Cimino (Technische Universität Dortmund, Germany)

**Postersession - Schalter Schaltanlagen**

[Untersuchungen an betriebsgealterten Schaltanlagen, Analyse und Bewertung der Ergebnisse](#)

Thomas Gräf (HTW Berlin, Germany)

[Alterungsverhalten von Mittelspannungs-Netzstationen](#)

Petros Dalamaras, Christopher Johae and Markus Zdrallek (Bergische Universität Wuppertal, Germany); Ulrich Groß and Martin Knapp (Rheinische NETZGesellschaft mbH, Germany); Heike Schulze (Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH, Germany); Patrick Klöckner (MVV Netze GmbH, Germany); Axel Straube and Ralf Gawlitta (SWS Netze Solingen GmbH, Germany); Dirk Reinholz and Dieter Hilger (EWR GmbH, Germany); Jürgen Richters and Matthias Gücking (Stadtwerke Iserlohn GmbH, Germany); Steffen Keller (Stuttgart Netze Betrieb GmbH, Germany); Steffen Müller (Netze BW GmbH, Germany); Timo Nienaber (EWE Netz GmbH, Germany); Christoph Rekowski (Stadtwerke Bochum Netz GmbH, Germany); Lars Werner (Energienetze Offenbach GmbH, Germany)

[145 kV Vakuum-Leistungsschalter und Clean Air Messwandler - Leistungsfähigkeit, Installations- und Betriebserfahrungen](#)

Thomas Heinz, Dirk Helbig, Jörg Teichmann and Stephan Wethekam (Siemens AG, Germany); Udo Prucker (Trench Germany GmbH, Germany); Martin Konermann, Marcel Engel and Christian Wolf (Netze BW GmbH, Germany)

[Optische Untersuchung des Ausschaltfunken in DC-Niederspannungsschaltgeräten](#)

Dirk Uhrlandt (University Rostock & Leibniz Institute for Plasma Science and Technology, Germany); Chaithra Bhat Beedubail (University Rostock, Germany); Petrus Jacobus Pieterse and Ulfilas Hoffmann (Leibniz Institute for Plasma Science and Technology, Germany)

[Application of novel sensor technology in an environmental friendly SF6 free medium voltage gas insulated switchgear pilot setup](#)

Bastian Woelke (Innogy and Westnetz GmbH, Germany); Manuel Monedero (Senseor SaS, France); David Jebamony (Nuventura GmbH, Germany)

[Infrared temperature sensing in electrical equipment by low-cost IR cameras](#)

Stephan Wildermuth (ABB AG Forschungszentrum Deutschland, Germany); Paul Szasz (ABB AG Corporate Research, Germany); Kai König, Holger Kaul and Jörg Gebhardt (ABB AG, Germany)

[Evaluierung einer CCD Kamera zur Detektion von UV-Emissionen durch Koronaentladungen](#)

Tobias Raulf and Albert Claudi (University of Kassel, Germany); Rolf Zander and Christopher Fuchs (Westnetz GmbH, Germany); Walter Tutsch (PCO AG, Germany)

[Application of an environmental friendly SF6 free medium voltage switchgear technology in a pilot setup](#)

Bastian Woelke (Innogy and Westnetz GmbH, Germany); Manjunath Ramesh and Fabian Lemke (Nuventura GmbH, Germany)

**Postersession - Transformatoren**

[CFD Investigations of Parameters Affecting Thermal Behaviour of Disc Type Winding Transformers](#)

Saeed Khandan Siar (University of Stuttgart, Germany); Stefan Tenbohlen (Universität Stuttgart, Germany)

*Luftspaltisolation eines Hochspannungs-Mittelfrequenz-Transformators für Solid-State-Systeme*

Philipp Gelmroth, Sebastian Möbes and Carsten Leu (Technische Universität Ilmenau, Germany); Jürgen Petzold (TU Ilmenau, Germany)

*Mehrdimensionale Betrachtung ölanalytischer Ergebnisse am Beispiel einer realen Transformatorenflotte*

Sebastian Schreiter (HTWK Leipzig, Germany); Holger Lohmeyer (ABB AG, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany)

*Druckabhängigkeit des Teilentladungsverhaltens in Hermetiktransformatoren*

Moritz Kuhnke (Leibniz Universität Hannover & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany)

*Messung von zeitabhängigen Gaskonzentrationen in Isolierflüssigkeiten mit Hilfe einer kontinuierlichen Gas-in-Öl-Analyse*

Christof Riedmann and Uwe Schichler (Technische Universität Graz, Austria); Jörg Preusel and Kai Hämel (Gridinspect GmbH, Germany)

*Feasibility of Winding Faults Detection in Power Transformers based on a Novel Reflection Method*

Mahdi Rahimbakhsh (Leibniz Universität Hannover, Schering Institute, Germany); Sahand Seifi (Leibniz Universität Hannover, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Ernst Gockenbach (Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, Germany); Michael Hartje (Hochschule Bremen, Germany)

*Furane als Alterungsindikatoren für Zustandsbestimmung der Zellulose in ölgefüllten Transformatoren*

Mohammad Taghi Imani (Leibniz Universität Hannover, Germany); Kristin Homeier (Leibniz Universität Hannover, Institute of Electric Power Systems, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Gerald Dräger (Leibniz Universität Hannover, Institut für Organische Chemie, Germany)

*Ganzheitliche Charakterisierung von Ölsorten*

Carolin Schütt (Siemens AG & Material Laborator, TR Siemens Germany, Germany); Zhe Shan (Material Laboratory Siemens TR Germany, Germany); Ivanka Atanasova-Hoehlein (Material Laboratory & Siemens TR, Germany)

*Entwicklung eines Online-Fehlertgas-Überwachungssystems für hermetisch verschlossene Leistungstransformatoren*

Mohammad Akbari Azirani (Leibniz Universität Hannover & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Moritz Kuhnke (Leibniz Universität Hannover & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Wolfgang Sorgatz (Energy Support GmbH, Germany)

*Korrelationsanalyse ausgewählter Isolierölparameter von Leistungstransformatoren*

Sebastian Schreiter (HTWK Leipzig, Germany); Holger Lohmeyer (ABB AG, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany)

[A Novel Algorithm for UHF based Partial Discharge Localization in Power Transformers](#)

Mohamadreza Ariannik (Leibniz Universität Hannover, Germany); Mohammad Akbari Azirani (Leibniz Universität Hannover & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Asghar Akbari (Khaje Nasir, Iran)

[Prediction of Oil Hotspot Temperature in a Distribution Transformer by CFD Method](#)

Leyla Raeisian and Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Institute of Electric Power Systems, Germany); Hamid Niazmand (Ferdowsi University of Mashhad, Iran); Ehsan Ebrahimnia-Bajestan (Quchan University of Technology, Iran)

[Sealed Aging Tests that Confirm Arrhenius Curve Parameters of TUK and Natural Ester Liquid](#)

John Luksich (Consultant, USA); Alan Sbravati (Cargill Brazil, USA); Kevin Rapp (Cargill Inc, USA); Sabine Bowers (Cargill Deutschland, Germany)

[Die breite Standardisierungslandschaft der Isolierflüssigkeiten für Transformatoren](#)

Ivanka Atanasova-Hoehlein (Material Laboratory & Siemens TR, Germany)

[Optimierte Bestimmung der Ankunftszeiten von UHF Signalen für die Lokalisierung von Teilentladungen in Leistungstransformatoren](#)

Mohammad Akbari Azirani (Leibniz Universität Hannover & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Mohamadreza Ariannik (Leibniz Universität Hannover, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Asghar Akbari (Khaje Nasir, Iran)

[Zuverlässige Diagnosen an Transformatoren offener Bauart durch Korrektur der Gasverluste](#)

Olaf Bräsel and Eckhard Bräsel (GATRON GmbH, Germany); Jens Pieper (EnergieNetz Mitte GmbH, Germany); Frank-Uwe Goldenbaum (EDIS AG, Germany)

[Bestimmung des Polymerisationsgrades \(DP-Wert\) der Öl-Papier-Isolierung von Transformatoren mittels eines Fuzzy-Logik-basierten Algorithmus](#)

Tobias Kinkeldey (Leibniz Universität Hannover & Institut für Elektrische Energieversorgung, Germany); Tobias Münster (Leibniz Universität Hannover, Institute of Electric Power Systems & Division of High Voltage Engineering and Asset Management, Schering-Institute, Germany); Kai Hämel and Jörg Preusel (Gridinspect GmbH, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Suwarno Suwarno and Eldi Nasution (Institut Teknologi Bandung, Indonesia)

[Transformatoren für HGÜ-Anlagen in Deutschland: Herausforderungen und Erfahrungen aus realisierten HGÜ-Projekten](#)

Thomas Hammer (Siemens AG, Germany); Rene Wimmer (SIEMENS AG, Germany); Ronny Fritsche (Siemens AG & Energy Management Transformers, Germany); Timo Christ (Siemens AG, Germany)

[Untersuchung an einem speziellen Transformator-Wicklungs-Modell zur Interpretation von FRA-Messungen](#)

Sahand Seifi (Leibniz Universität Hannover, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Hossein Mohseni (High Voltage Research Institute of University of Tehran, Iran); Amir Shayegani Akmal (University of Tehran, Iran); Younes Norouzi (Nexans Deutschland GmbH, Germany)



## Postersession - Wandler und Ableiter

### [Störfestigkeitsprüfung von Netzschutzeinrichtungen mit passiven Kleinsignalwandlern](#)

Christian Suttner (Universität Stuttgart & Institut für Energieübertragung und Hochspannungstechnik, Germany); Werner Ebbinghaus (ABB AG, Germany); Stefan Tenbohlen (Universität Stuttgart, Germany)

### [Zur Erwärmungsprüfung von induktiven Spannungswandlern](#)

Jennifer Hiller (FGH Engineering & Test GmbH, Germany); Heiko Jahn (Test Laboratory, Germany)

### [Practical Experiences with State-of-the-Art Surge Arrester Monitoring Devices](#)

Philipp Raschke (Tridelta Meidensha GmbH, Germany)

## Energiekabel Systemverhalten

Chairs: Ronald Plath (Technische Universität Berlin, Germany), Michael Zerrer (Pfisterer Kontaktsysteme GmbH, Germany)

### [Experimentelle und simulative Untersuchung des thermischen Verhaltens von Hochspannungskabelmuffen](#)

Myriam Koch (Pfisterer Kontaktsysteme GmbH, Germany); Jens Hohloch (Pfisterer Ixosil AG, Schweiz); Isabell Wirth, Sebastian Sturm, Andreas Küchler and Markus Zink (Hochschule Würzburg-Schweinfurt, Germany)

### [Einfluss fluktuierender Ströme auf das Alterungsverhalten von Mittelspannungs-Kabelmuffen durch Teilentladungen](#)

Kai Jacob (Chemnitz University of Technology, Germany); Wolfgang Schufft (University of Technology Chemnitz, Germany)

### [Experiences and challenges with the 420 kV XLPE Cable Systems of the London Power Tunnels Project](#)

Andreas Weinlein, Horst Memmer, Ulrich Peters and Dominik Häring (Südkabel GmbH, Germany); Gareth Burden (National Grid, United Kingdom (Great Britain)); Christo Hammes (HVI Ltd, United Kingdom (Great Britain)); Leo Scheltinga (KEMA DNV GL, The Netherlands)

## Gasisolierte Schaltanlagen

Chairs: Volker Hinrichsen (Technische Universität Darmstadt, Germany), Michael Schäfer (TransnetBW GmbH, Germany)

### [Gasisolierte Gleichspannungsanlagen - Erfahrungen bei thermoelektrischen Prüfungen während der Entwicklung und Anwendungspotenziale für den Netzausbau](#)

Maria Hering, Karsten Juhre and Marcus Häusler (Siemens AG, Germany)

### [Erste 145 kV Gasisolierte Schaltanlage mit klimaneutralem Isoliergas und Vakuumröhre als Alternative zu SF<sub>6</sub>](#)

Mark Kuschel, Frank Ehrlich, Thomas Rank and Karsten Pohlink (Siemens AG, Germany)

### [Entwicklung einer transportablen digitalen Schaltanlage für die 16,7-Hz-Bahnstromversorgung](#)

Joerg Scheel, Nurettin Kemaloglu, Andreas Ortseifer, Patrick Erbe and Michael Weck (DB Energie GmbH, Germany)

## **Transformator-Werkstoffe**

Chairs: Dietrich Bonmann (ABB AG, Germany), Maik Koch (Magdeburg University of Applied Sciences, Germany)

### [Qualitative comparison of optoelectric and current measurements of streamer propagation in new and aged ester liquids and mineral oil under lightning impulse voltage](#)

Sabrina Krügel and Ronald Plath (Technische Universität Berlin, Germany)

### [Investigation of conduction processes of dielectric liquids by means of simulation, electro-optic Kerr-effect measurements and PDC measurements](#)

Hans-Peter Öftering (Hochschule Würzburg-Schweinfurt, Germany); Patrick Rumpelt (Technische Universität Dortmund, Germany); Andreas Küchler (Hochschule Würzburg-Schweinfurt, Germany); Frank Jenau (Technische Universität Dortmund, Germany); Ronny Fritsche (Siemens AG & Energy Management Transformers, Germany)

### [Investigation of the Breakdown Voltage of Insulation Oil in a Frequency Range between 50 Hz and 10 kHz](#)

Robert Möller (RWTH Aachen University, Germany); Ralf Puffer (RWTH Aachen, Germany)

## **Isoliersysteme 1**

Chairs: Josef Kindersberger (Technische Universität München, Germany), Stefan Kornhuber (Hochschule Zittau/Görlitz, Germany)

### [Dimensionierung einer definiert ungleichmäßigen Silicon-Beschichtung am Beispiel eines Glaskapenisolators](#)

Stefan Kuehnel (Hochschule Zittau/Görlitz, Germany); Jens Lambrecht (Wacker Chemie AG, Germany); Roland Bärsch (Hochschule Zittau/Görlitz (FH), Germany); Stefan Kornhuber (Hochschule Zittau/Görlitz, Germany)

### [Ein Neues Konzept für Hochspannungsdurchführung mit Advanced-Technologie](#)

Hanyu Ye (WissTec R&D Services, Germany); Jens Seifert (Lapp Insulators GmbH & BU LIKE, Germany); Christoph Raschke (Lapp Insulators GmbH, Germany)

### [Charakterisierung von Grenzflächenentladungen bei hoher Gleichspannung mit überlagerter mittelfrequenter Hochspannung](#)

Florian Seifert and Carsten Leu (Technische Universität Ilmenau, Germany)

## **Prüfen und Messen - Teilentladungen**

Chair: Michael Kurrat (TU Braunschweig, Germany)

### [Klassifikation von TE-Messungen unter Ausnutzung des vollständigen Informationsgehalts](#)

Benjamin Adam, Stefan Tenbohlen and Michael Beltle (Universität Stuttgart, Germany)

### [Application of optical methods for diagnostics of partial discharges](#)

Sergey Gortschakow (Leibniz Institute for Plasma Science and Technology, Germany); Ruslan Kozakov (INP Greifswald, Germany); Petrus Jacobus Pieterse (Leibniz Institute for Plasma Science and Technology, Germany); Michael Hilbert (Technische Universität Braunschweig, Germany); Michael Kurrat (TU Braunschweig, Germany)

### [Partial Discharges under Slow Impulse Voltage Stress](#)

Lucas Höfer and Josef Kindersberger (Technische Universität München, Germany)



## **Transformator-Diagnoseverfahren 1**

Chairs: Maik Koch (Magdeburg University of Applied Sciences, Germany), Thomas Leibfried (Karlsruhe Institute of Technology, Germany)

### *Lokalisierung von Teilentladungen in Leistungstransformatoren*

Jitka Fuhr and Thomas Aschwanden (AF Engineers + Consultants (AFEC) GmbH, Switzerland)

### *Einsatz einer mobilen Spannungsquelle zur Zustandsbewertung von Trockentransformatoren mittels Teilentladungsdiagnostik*

Christoph Engelen (OMICRON, Austria); Alexander Kraetge (OMICRON, Germany); Udo Ranninger and Michael Krüger (OMICRON Electronics, Austria)

### *Untersuchung eines beschleunigten Alterungsverhaltens einer Öl-Papier-Isolierung unter Verwendung verschiedener Isolieröle*

Tobias Münster (Leibniz Universität Hannover, Institute of Electric Power Systems & Division of High Voltage Engineering and Asset Management, Schering-Institute, Germany); Tobias Kinkeldey (Leibniz Universität Hannover & Institut für Elektrische Energieversorgung, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany); Kai Hämel and Jörg Preusel (Gridinspect GmbH, Germany)

## **HGÜ-Isolierung**

Chairs: Maria Hering (Siemens AG, Germany), Andreas Küchler (Hochschule Würzburg-Schweinfurt, Germany)

### *Influencing factors on field distribution of GIS insulators under DC voltage*

Shiliang Zhao (Chair of High Voltage Engineering and Switchgear Technology, Technical University Munich, Germany); Josef Kindersberger (Technische Universität München, Germany); Maria Hering and Karsten Juhre (Siemens AG, Germany)

### *Space charge measurement in epoxy according to the pulsed electro acoustic method under consideration of attenuation and dispersion*

Thomas Wendel (Technical University of Munich, Germany); Josef Kindersberger (Technische Universität München, Germany); Maria Hering and Karsten Juhre (Siemens AG, Germany)

### *Untersuchung des Durchschlagverhaltens von Öl-Papier-isolierten Anordnungen bei Überlagerung von Gleich- und Blitzimpulsspannung*

Tobias Gabler, Karsten Backhaus and Thomas Götz (Technische Universität Dresden, Germany); Ronny Fritsche (Siemens AG & Energy Management Transformers, Germany); Thomas Linde (Technische Universität Dresden, Germany); Steffen Grossmann (Technische Universität Dresden, Germany)

### *Oberflächenentladungen auf beschichteten Elektroden in gasisolierten Systemen bei Gleichspannungsbelastung*

Thomas Götz and Thomas Linde (Technische Universität Dresden, Germany); Philipp Simka (ABB Switzerland Ltd. & Corporate Research, Switzerland); Joachim Speck (Technische Universität Dresden, Germany); Karsten Backhaus and Tobias Gabler (Technische Universität Dresden, Germany); Uwe Riechert (ABB Schweiz AG, Switzerland); Steffen Grossmann (Technische Universität Dresden, Germany)

## **Energiekabel Werkstoffe und Diagnose**

Chairs: Alexander Eigner (Tyco Electronics Raychem GmbH, Germany), Michael Zerrer (Pfisterer Kontaktsysteme GmbH, Germany)

### [Dielektrische Diagnose von 110kV-Gasaußendruckkabelprüflingen unter Betriebsbedingungen mit faseroptischer Temperaturerfassung](#)

Vladimir Stamenkovic (Technische Universität Berlin, Germany); Thomas Kapa (Bundesanstalt für Materialforschung und Pruefung, Germany); Frederic Felsheim (Technische Universität Berlin, Germany); Ronald Plath (Technische Universität Berlin, Germany)

### [Beurteilung von erdverlegten Muffen in Hochspannungskabelsystemen mittels Mantelspannungsprüfung](#)

Jan-Oliver Debus and Guoyan Sun (Brugg Cables, Switzerland)

### [Online-Monitoring des Vernetzungsgrades VPE-isolierter Energiekabel mittels Ultraschall in der Kabelproduktion](#)

Gregor Brammer and Fabian Schmidt (FGH, Germany); Henning Frechen (RWTH Aachen University, Germany)

### [Untersuchung von hochviskosen Silikonpasten hinsichtlich Ihrer Durchschlags- und Verlustfaktorverhaltens](#)

Cornelius Epple and Markus Köster (South Westphalia University of Applied Sciences, Germany); Robert Bach (Fachhochschule Südwestfalen, Germany); Jürgen Krott (Kurt Obermeier GmbH & Co. KG, Germany)

## **Generatoren**

### [Numerische Analyse von optimalen anisotropen Materialeigenschaften für Außenglimmschutzsysteme in rotierenden Maschinen](#)

Axel Staubach (University of Duisburg-Essen, Germany); Guido Schmidt and Friedhelm Pohlmann (Siemens AG, Germany); Holger Hirsch (University of Duisburg-Essen, Germany)

### [Diagnosemöglichkeiten an rotierenden Maschinen mittels FRA und zu beachtende Einflüsse](#)

Stephanie Uhrig (Hochschule München, Germany); Fabian Öttl (OMICRON Electronics, Austria); Norbert Augeneder and Reinhard Hinterholzer (Voestalpine Stahl GmbH, Austria)

### [Detektion und Messung von Teilentladungen am Außenglimmschutz eines Generatorisoliersystems unter Anwendung elektrischer und optischer Verfahren](#)

Alexander Litinsky, Guido Schmidt and Friedhelm Pohlmann (Siemens AG, Germany); Holger Hirsch (University of Duisburg-Essen, Germany); Diego Machetti (Siemens AG, Germany)

### [Potential von VLF-TE-Messung zur Stator diagnose an Hydrogeneratoren](#)

Thomas Bruegger (FKH, Switzerland); Fabian Öttl, Udo Ranninger and Michael Krüger (OMICRON Electronics, Austria)

## **Energiekabel DC**

Chairs: Alexander Eigner (Tyco Electronics Raychem GmbH, Germany), Jens Seifert (Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, Germany)

### [Anwendung von extrudierten AC-Kabeln für die Mittelspannungs-Gleichstromübertragung \(MGÜ\)](#)

Uwe Schichler and Anton Buchner (Technische Universität Graz, Österreich)

### Evaluierung von extrudierten HGÜ-Kabelsystemen

Dominik Häring and Gero Schröder (Südkabel GmbH, Germany); Claudius Freye, Christoph Felix Niedik, Saskia Josefine Frobin and Frank Jenau (Technische Universität Dortmund, Germany)

### Moderne Störunterdrückungsmethoden und ihre Anwendbarkeit bei begleitenden Teilentladungsmessungen im Zuge von HGÜ-Kabelprüfungen

Andreas Elben (TU Berlin, Germany); Tobias Fechner (Global Energy Interconnection Research Institute Europe GmbH, Germany); Ronald Plath (Technische Universität Berlin, Germany); Mingyu Zhou (GEIRI Europe GmbH, Germany); Xianzhang Lei (Global Energy Interconnection Research Institute Europe GmbH, Germany)

### Thermal Modelling of HVDC Cables under Consideration of Measured Temperature Profiles

Saskia Josefine Frobin, Claudius Freye, Christoph Felix Niedik and Frank Jenau (Technische Universität Dortmund, Germany); Dominik Häring and Gero Schröder (Südkabel GmbH, Germany)

## **Transformator-Diagnoseverfahren 2**

Chairs: Maik Koch (Magdeburg University of Applied Sciences, Germany), Stefan Tenbohlen (Universität Stuttgart, Germany)

### Platzierung von UHF TE Sensoren in Transformatoren

Sebastian Coenen (GE Grid GmbH, Germany); Martin Siegel (BSS Hochspannungstechnik GmbH, Germany); Martin Hässig (Swissgrid, Switzerland); Jitka Fuhr (AF Engineers + Consultants (AFEC) GmbH, Switzerland); Stefan Neuhold and Thomas Bruegger (FKH, Switzerland); Stefan Hoek (OMICRON Energy Solutions GmbH, Germany); Thomas Linn (Qualitrol, Switzerland)

### Optimization of FRA by an Improved Numerical Winding Model: Disk Space Variation

Mehran Tahir and Stefan Tenbohlen (Universität Stuttgart, Germany); Satoru Miyazaki (CRIEPI, Japan)

### Innovationen in der dielektrischen Feuchtebestimmung

Martin Anghuber (OMICRON, Austria); Stephanie Uhrig (Hochschule München, Germany)

### Ergebnisse der Felderprobung eines modernen akustischen Überwachungssystems für Stufenschalter und Aktivteilen von Drosseln / Transformatoren

Karsten Viereck and Anatoli Saveliev (Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, Germany); Ulrich Sundermann (Ampion GmbH, Germany)

## **Isolationskoordination und EMV**

Chair: Edelhard Kynast (None, Germany)

### Untersuchung von Flugzeugradomen mit simulierten Blitzströmen

Fridolin Heidler (University of the Federal Armed Forces Munich, Germany); Christian Karch (Airbus Group Innovations, Germany); Christian Paul (University of the Federal Armed Forces Munich, Germany); Mircea Calomfirescu (Airbus Defence and Space, Germany)

### Mobiles dreiphasiges RC-Teiler Messsystem für Power Quality Messungen im Übertragungsnetz

Simon Konzelmann and Ralf Huth (TenneT TSO GmbH, Germany); Erik Sperling (PIFFNER Technologie Ltd., Switzerland)

Messung der Spannungsqualität in der Hochspannungsebene an Transformatordurchführungen

Christoph Kattmann and Martin Siegel (BSS Hochspannungstechnik GmbH, Germany);  
Stefan Tenbohlen (Universität Stuttgart, Germany); Thomas Bruegger (FKH, Switzerland)

Verhalten von Freileitungen unter Einfluss atmosphärischer Entladungen

Lukas Schwalt (Technische Universität Graz & Institut für Hochspannungstechnik und Systemmanagement, Austria); Jürgen Plesch (Technische Universität Graz, Austria);  
Stephan Pack (Graz University of Technology, Austria)

**Postersession - HGÜ**

Berücksichtigung von Leitungs- und Polarisationsmechanismen in transienten FEM-Simulationen von HGÜ-Isoliersystemen

Isabell Wirth, Andreas Küchler and Markus Zink (Hochschule Würzburg-Schweinfurt, Germany); Frank Berger (Technische Universität Ilmenau, Germany); Tim Schnitzler (HSP Hochspannungsgeräte GmbH, Germany)

Impulsformparameter von positiven DC-Koronaentladungen in Luft unter Variation atmosphärischer Größen

Ulrich Lühring (Technische Universität Dortmund, Germany); Daniel Wienold and Robin Kaiser (TU Dortmund University, Germany); Frank Jenau (Technische Universität Dortmund, Germany)

On the Influence of Insertion Index Calculation on MMCs for HVDC Applications and their Control Systems

Simon Papenheim, Dejan Potkrajac and Mustafa Kizilcay (University of Siegen, Germany)

Stationäre und transiente Analyse einer MMC geführten HGÜ-Verbindung mit parallel geführten AC-Systemen

Dejan Potkrajac, Simon Papenheim and Mustafa Kizilcay (University of Siegen, Germany)

Verhalten von speziell dotierten Silikonschichten bei Gleichspannungsbeanspruchung

Mirnes Aganbegovic (Leibniz Universität Hannover & Institut für Elektrische Energiesysteme, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany)

**Postersession - Isolationskoordination und EMV**

Untersuchung über Ansätze zur intelligenten Auswertung von Netzqualitätsmessungen

Juan Velásquez and Ning Liu (Hubert Göbel GmbH, Germany)

Stochastische Beschreibung des Durchschlagverhaltens für die Spitze-Spitze-Elektrodenanordnung bei Blitzspannung

Akif Gürlek (Technische Universität Chemnitz, Germany); Abdullah Hoshmeh (Chemnitz University of Technology, Germany); Wolfgang Schufft (University of Technology Chemnitz, Germany); Ali Shirvani (Econs Dresden, Germany)

Einfluss elektromagnetischer Emissionen von Hochspannungsfreileitungen auf GNSS-Komponenten

Henrik Brockhaus (Universität Kassel, Germany); Albert Claudi (University of Kassel, Germany)

Dynamisches Verhalten von PV-Generatoren bei Ausschaltvorgängen

Christian Wiens and Albert Claudi (University of Kassel, Germany); Gernot Finis (Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Germany)

## Postersession - Isoliersysteme

### [Die Berechnung der elektrischen Festigkeit, Anfangsfeldstärke und Durchschlagspannung von SF<sub>6</sub> und synthetischer Luft bei hohem Druck im schwach inhomogenen Feld](#)

Andreas Hopf (Trench Germany GmbH, Germany); Michael Rossner (University of Applied Sciences Coburg, Germany); Frank Berger (Technische Universität Ilmenau, Germany)

### [Thermische Alterungseigenschaften von Silikon und Pressboard in Mineralöl](#)

Smitha Karambar (University of Stuttgart, Germany); Stefan Tenbohlen (Universität Stuttgart, Germany)

### [Evaluation of influencing factors on the electrical breakdown of syntactic foams at ambient- and liquid nitrogen temperature](#)

Stefan Seibel (RWTH Aachen University, Germany); Ralf Puffer (RWTH Aachen, Germany)

### [Elektrische Durchschlag- und Überschlagfestigkeit von glasfaserverstärkten Kunststoffen und Transformerboardmaterialien in Flüssigstickstoff](#)

Christof Humpert, Ralph Schumacher, Michael Garzem and Marcel Grunwald (Technische Hochschule Köln, Germany)

### [Durchschlagfestigkeit von Isolierstoffen und Isolierkörpern bei nieder- und mittelfrequenter Hochspannung sowie Mischspannung](#)

Philipp Gelmroth and Carsten Leu (Technische Universität Ilmenau, Germany)

### [Development and Verification of a Simulation Model to Determine the Breakdown and Partial Discharge Inception Voltage of Basic Air-Insulated Arrangements](#)

Sven Schumann (RWTH Aachen & Institute for High Voltage Technology, Germany); Maximilian Stumpe (RWTH Aachen University, Germany); Ralf Puffer (RWTH Aachen, Germany)

## Postersession - Prüfen und Messen

### [Accurate High Voltage measurements based on laser spectroscopy](#)

Kristian König (TU Darmstadt & Institut für Kernphysik, Germany); Jörg Krämer (TU Darmstadt, Germany); Christopher Geppert (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Germany); Phillip Imgram and Bernhard Maaß (TU Darmstadt, Germany); Johann Meisner (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Germany); Ernst Otten (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Germany); Stephan Passon (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Germany); Tim Ratajczyk and Wilfried Nörtershäuser (TU Darmstadt, Germany); Johannes Ullmann (TU Darmstadt, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Germany)

### [Charakterisierung von UHF TE Sensoren durch GTEM Zellen](#)

Martin Judd (HFDE Ltd, United Kingdom (Great Britain)); Martin Siegel (BSS Hochspannungstechnik GmbH, Germany); Sebastian Coenen (GE Grid GmbH, Germany)

### [Untersuchung der Einflussfaktoren auf die elektrische Festigkeit von thermoplastischen Kunststoffen anhand einer neuen Prüfkörpergeometrie](#)

Sebastian Wels and Albert Claudi (University of Kassel, Germany); Bianca Boettge and Rico Bernhardt (Fraunhofer Institute for Microstructure of Materials and Systems IMWS, Germany); Sandy Klengel (Fraunhofer Institute for Microstructure of Materials and System, Germany)

### [Aufbau einer kompakten Kaskadenschaltung zur Erzeugung hoher Gleichspannungen bis 360 kV](#)

Olaf Gratz (FineTec FineFocus Technologies GmbH & Leibniz Universität Hannover, Schering-Institut, Germany); Henning Schnittker (Leibniz Universität Hannover, Germany); Ernst Gockenbach (Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, Germany); Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institute & Institut für Elektrische

Energiesysteme, Fachgebiet Hochspannungstechnik und Asset Management, Schering-Institut, Germany)

[Druckimpuls-Imprägnier-Verfahren mittels Hochspannungstechnologie -Erzeugung elektrohydraulischer Entladungen zum Einbringen von Imprägnierflüssigkeit in Nadelhölzer](#)

Stefan Gossel (Technische Universität Ilmenau); Moritz Sanne (Eberswalde University for Sustainable Development, Germany); Sabine Wagner (PREMETEC Automation GmbH, Germany); Alexander Pfriem and Silke Lautner (Eberswalde University for Sustainable Development, Germany); Carsten Leu (Technische Universität Ilmenau, Germany)

[Vorstellung einer kompakten Prüfanlage zur Prüfung von gasisolierten UHV Komponenten mit einer Prüfspannung ab 1 MV AC](#)

Enrico Bilinski, Thomas Steiner and Olaf Schacht (HIGHVOLT Prüftechnik Dresden GmbH, Germany)

[Teilentladungsmesssystem auf der Grundlage von Software-defined Radio \(SDR\) mit Redpitaya und GnuRadio](#)

Michael Hartje and Marius Huntke (Hochschule Bremen, Germany); Soeren Peik (City University Bremen, Germany)

[Potential of Animal Tissue to Replace Human Subjects in High-Voltage Safety Investigations](#)

Xiaofei Guo and Mengdan Wang (Physikalisch-Technische Bundesanstalt); Meinhard Schilling (TU Braunschweig, Germany); Johann Meisner (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Germany)

[Bestimmung des Real- und Imaginärteils der Impedanz von Wechselstrom-Shunts als Funktion der Frequenz bis 100 kHz](#)

Margarethe Ketel and Holger Hirsch (University of Duisburg-Essen, Germany); Daniel Ketel (Universität Duisburg-Essen, Germany); Karl Kaluza (Development & Schniewindt GmbH & Co. KG, Germany); Peter Hammerschlag-Büttner (Universität Duisburg-Essen, Germany); Jan Weber (University of Duisburg-Essen, Germany)

[Aufbau und Software zur automatisierten Messung des Frequenz- und Phasengangs von ohmsch-kapazitiven Hochspannungsteilern](#)

Daniel Ketel (Universität Duisburg-Essen, Germany); Margarethe Ketel (University of Duisburg-Essen, Germany); Holger Hirsch (Universität Duisburg-Essen, Germany); Karl Kaluza (Development & Schniewindt GmbH & Co. KG, Germany); Peter Hammerschlag-Büttner (Universität Duisburg-Essen, Germany)

[Thermoplastischer 3D-Druck von Probekörpern und metallisierten Elektrodenformen](#)

Michael Hartje and Marius Huntke (Hochschule Bremen, Germany); Soeren Peik (City University Bremen, Germany)

[Kompakte Prüfspannungsquelle für die Vor-Ort-Prüfung von Mittelspannungstransformatoren im Verteilnetz und auf Windkraftanlagen](#)

Uwe Kaltenborn, Robert Nowak and Thomas Steiner (HIGHVOLT Prüftechnik Dresden GmbH, Germany)

[Digitalization in high power test laboratories](#)

Benjamin Baum, Rene Smeets and Marc Achterkamp (DNVGL KEMA Laboratories, The Netherlands)

[Dielectric Diagnostics of Power Transformers and Cables - Return Voltage Measurements, Theory and Practical Results](#)

Rainer Patsch (Universität Siegen, Germany)

## HGÜ-Anlagen

Chairs: Maria Hering (Siemens AG, Germany), Andreas Küchler (Hochschule Würzburg-Schweinfurt, Germany)

### [Setup of an outdoor hybrid AC/DC test line for corona measurements](#)

Soren Hedtke (ETZ Zurich, Switzerland); Pascal Bleuler and Christian Franck (ETH Zurich, Switzerland); Mario Gobeli and Reinhold Bränlich (Fachkommission für Hochspannungsfragen, Switzerland)

### [Auslegungsbetrachtungen für einen VSC HGÜ-Konverter im Parallelbetrieb mit einen klassischen HGÜ-Konverter](#)

Richard Hibberts-Caswell (Fichtner GmbH&Co KG, Germany); Liliana Oprea (Fichtner GmbH & Co KG, Germany); Maryam Salimi (Fichtner GmbH&Co KG, Germany)

### [Experimental Verification of an Auto-Reclosing Concept for VSC-HVDC Systems with Fault Current Controllability](#)

Maximilian Stumpe (RWTH Aachen University, Germany); Sven Schumann (RWTH Aachen & Institute for High Voltage Technology, Germany); Armin Schnettler (RWTH Aachen, Germany); Jörg Honerla (University Duisburg Essen, Germany); Peter Hammerschlag-Büttner (Universität Duisburg-Essen, Germany); Holger Hirsch (University of Duisburg-Essen, Germany)

## Prüfen und Messen - Prüfanlagen

Chair: Thomas Steiner (HIGHVOLT Prüftechnik Dresden GmbH, Germany)

### [Entwicklungs-, Typ-, Werksprüfungen und Vorortprüfungen mit Hilfe von modularen und mobilen DC-Prüfsystemen](#)

Ralf Pietsch, Mahmoud Felk and Thomas Steiner (HIGHVOLT Prüftechnik Dresden GmbH, Germany); Uwe Stephan (HIGHVOLT Prüftechnik Dresden GmbH, Germany)

### [Erzeugung von Mischspannungen mit einer modifizierten Greinacherkaskade](#)

Oliver Pischler, Alexander Pirker and Uwe Schichler (Technische Universität Graz, Austria)

### [Herleitung und Validierung eines innovativen Sensorkonzeptes zur galvanisch entkoppelten Spannungsbestimmung von Freileitungsanordnungen](#)

Erwin Burkhardt and Frank Jenau (Technische Universität Dortmund, Germany)

## Wandler und Ableiter

### [Elektrothermische Optimierung der Steuerringeometrie für Überspannungsableiter](#)

Yvonne Späck-Leigsnering (Technische Universität Darmstadt, Germany); Erion Gjonaj and Herbert De Gerssem (Technische Universität Darmstadt, Germany)

### [Optische Stromwandler mit IEC 61850-9-2 Anbindung für AIS-Anwendungen](#)

Thomas Judendorfer, Stefan Schuberth and Udo Prucker (Trench Germany GmbH, Germany)

### [Beeinflussung von induktiven Stromwandlern in Hoch- und Höchstspannungsnetzen durch parasitäre Gleichströme](#)

Michael Schühle (University of Stuttgart, Germany); Michael Beltle and Stefan Tenbohlen (Universität Stuttgart, Germany)

## **Energiekabel TE-Messmethoden**

Chairs: Alexander Eigner (Tyco Electronics Raychem GmbH, Germany), Michael Zerrer (Pfisterer Kontaktsysteme GmbH, Germany)

### [Electro-optical detection method of partial discharges processes](#)

Michael Hilbert (Technische Universität Braunschweig, Germany); Michael Kurrat (TU Braunschweig, Germany); Ruslan Kozakov (INP Greifswald, Germany); Sergey Gortschakow (Leibniz Institute for Plasma Science and Technology, Germany)

### [Operational Risk Evaluation Of Cable Plugs Using An Automated Multisensor Classification System](#)

Björn Böttcher (HTW-Berlin, Germany); Thomas Huecker (Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Germany); Thomas Gräf and Matthias Menge (HTW Berlin, Germany); Ali Sinai (HTW-Berlin, Germany); Ronald Plath (Technische Universität Berlin, Germany)

### [Breitband-Powerline-Technologie zur Zustandserfassung in Verteilungsnetzen](#)

Nikolai Hopfer and Markus Zdrallek (Bergische Universität Wuppertal, Germany); Ulrik Dietzler and Markus Krampf (Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG, Germany); Christoph Raquet, Fabian Karl and Marilen Ronczka (Power Plus Communications AG, Germany); Hamed Rezaei (Nexans Power Accessories Germany GmbH, Germany)

### [Acoustic partial discharge measurements on medium voltage cable connectors using fiber optic sensors](#)

Moritz Kölling, Tamara Meinl, Yasir-Hussain Malik, Thomas Gräf and Matthias Menge (HTW Berlin, Germany)

## **Isoliersysteme 2**

Chairs: Josef Kindersberger (Technische Universität München, Germany), Stefan Kornhuber (Hochschule Zittau/Görlitz, Germany)

### [Analyse des Leitfähigkeitstrends von VPE bei Temperatur- und Feldstärkeinflüssen](#)

Claudius Freye and Frank Jenau (Technische Universität Dortmund, Germany)

### [Impedance Spectra of a Silicone Rubber in a Needle-Plane Electrode Arrangement during Electrical Tree Growth](#)

Raphael Färber (ETH Zürich, Switzerland); Christian Franck (ETH Zurich, Switzerland)

### [A facility for DC breakdown voltage testing of liquid nitrogen up to 325 kV](#)

Stefan Fink and Volker Zwecker (Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Germany)

### [Optimierung des Durchzündverhaltens von Kugelfunkenstrecken bei überlagerten Stoßspannungsprüfungen](#)

Martin Hallas (Technische Universität Darmstadt & Fachgebiet Hochspannungstechnik, Germany); Christian Dorsch and Volker Hinrichsen (Technische Universität Darmstadt, Germany)