

Fachseminar **Ausgewählte Themen der Hoch- und Höchstspannungs-Kabeltechnik (2)**

am 09. und 10. September 2021 in der Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft

Donnerstag 09. September 2021

- 09:00 Uhr **Begrüßung und Moderation**
M. Palic
- 09:05 Uhr **Wiederholung: Grundlagen der Hoch- und Höchstspannungskabeltechnik**
M. Palic
Aufbau – Eigenschaften – Feldsteuerung – cross-bonding – Einsatzgebiete
- 10:30 Uhr **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr **Garnituren für Hoch- und Höchstspannungskabel**
A. Küchler
Anwendung der elektrischen Feldsteuerung in den Garnituren – Besonderheiten von Muffen und Endverschlüssen – Unterschiede bei AC- und DC-Garnituren – Bauarten – Beispiele verschiedener Hersteller – Montage – Prüfung – Alterungs-/ Schädigungsmechanismen, Diagnostik
- 12:30 Uhr **Gemeinsames Mittagessen für die Präsenzteilnehmer*innen**
- 14:00 Uhr **Hochspannungsprüfungen von HGÜ-Hochleistungskabel**
R. Pietsch
Wie prüft man HGÜ-Hochleistungskabel? - Werkprüfungen und Vorort-Prüfungen
- 15:30 Uhr **Kaffeepause**
- 16:00 Uhr **Temperaturmonitoring bei Kabeln - Verfahren, Software, Kabelbetrieb**
U. Glombitza
Messverfahren und Systemkomponenten, IEC Formeln und Modelle zur Lastberechnung, Lastprognosesoftware, Kabelprojekte und Kabelbetrieb
- 17:30 Uhr **Ende der Vorträge des ersten Tages**
- 19:00 Uhr **Gemeinsames Abendessen für die Präsenzteilnehmer*innen – Gedankenaustausch mit Kolleginnen und Kollegen**

Freitag 10. September 2021

- 09:00 Uhr **Durch Erdkabel induzierte thermische und hydraulische Prozesse im Untergrund**
S. Bauer
Wasserbewegung und Wärmetransport in der ungesättigten Bodenzone – Wärmeeinfluss und Temperaturverteilung erdverlegter Kabel – Modellansätze zur Prognose der Temperatureffekte
- 10:30 Uhr **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr **HGÜ Konvertertechnologien**
G. Schultz
Technologien im Vergleich – HGÜ-Einbindung in das DS-Netz – Vor- und Nachteile der beiden Übertragungsarten – Verlustbetrachtungen
- 12:30 Uhr **Ausgabe der Teilnahmebescheinigungen
abschließend Gemeinsames Mittagessen für die Präsenzteilnehmer*innen**

Ihre Referenten:



Dipl.- Ing. **Markus Palic**, Geschäftsführer a.D. NEW Netz, Geilenkirchen / Geschäftsführer TagungsgesellschaftEnergie mbH, Karlsruhe

Nach dem Studium der elektr. Energietechnik über 30 Jahre in unterschiedlichen Positionen in Energieversorgungsunternehmen mit den Arbeitsgebieten Energiewirtschaft und Netzbau tätig, zuletzt u. a. als Geschäftsführer einer regionalen Netzgesellschaft. Gleichzeitig viele Jahre Lehrbeauftragter für „Energiewirtschaft in liberalisierten Energiemärkten“ an der Fachhochschule Aachen, Campus Jülich.



Prof. Dr.-Ing. **Andreas Küchler**, Hochschule Würzburg-Schweinfurt

Nach Studium und Promotion Entwicklungsleiter der HSP Hochspannungsgeräte Porz GmbH in Köln. An der Hochschule gründete er das Institut für Energie- und Hochspannungstechnik I·E·H·T in Schweinfurt mit den Forschungsschwerpunkten Durchführungen, Transformatoren, Garnituren, HGÜ-Isoliersysteme und Diagnostik. Er ist Mitglied von IEEE (SM), CIGRE, VDE, ETG, VDI und in nationalen und internationalen Arbeitsgruppen aktiv. Er ist Autor des führenden Lehr- und Fachbuchs „Hochspannungstechnik“.



Dr. rer. nat. **Ralf Pietsch**, Head of High-Voltage Tchnology, Highvolt Prüftechnik Dresden GmbH

Nach Studium und Promotion arbeitet er seit mehr als 20 Jahren in der CIGRE mit. Er engagiert sich zudem in internationalen Gremien der Energiebranche und veröffentlicht regelmäßig Fachartikel. Er hält an in- und ausländischen Universitäten und Wissenschaftseinrichtungen Vorlesungen und Seminare zu Fragen der Hochspannungstechnik und der zugehörigen Prüf- und Messmethoden. Bei HIGHVOLT leitet er das Team „Hochspannungstechnik“.



Prof. Dr.-Ing. **Ulrich Glombitza**, Geschäftsführer OSSCAD GmbH & Co. KG Bergisch-Gladbach

Nach Studium und Promotion an der TU Hamburg Harburg war er bei der F&G Energietechnik Köln als Entwicklungsleiter auf dem Gebiet der Lichtwellenleiter tätig. Seit 2005 ist er Professor für Elektrotechnik an der Rheinischen Fachhochschule in Köln. 2007 gründete er die OSSCAD GmbH & Co. KG. Das Kerngeschäft von OSSCAD ist die Entwicklung und der Vertrieb von Turn-Key Produkten im Bereich der Kanalsanierung und der RTR Kabelüberwachung.



Prof. Dr. **Sebastian Bauer**, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Nach dem Studium der Physik in Heidelberg sowie Promotion und Habilitation an der geowissenschaftlichen Fakultät in Tübingen arbeitet er seit 2007 am geowissenschaftlichen Institut der Universität Kiel zu angewandten geowissenschaftlichen Fragestellungen wie Grundwasser, Schadstofftransport, unterirdische Energiespeicherung sowie geothermische Nutzung. Dazu werden die notwendigen prozessgekoppelten Modelle entwickelt und von der Labor- bis zur Feldskala eingesetzt. Er ist darüber hinaus eines der Gründungsmitglieder des Kompetenzzentrums Geo-Energie an der Universität Kiel.



Prof. Dipl.-Ing. **Guntram Schultz**, Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft

Nach dem Studium der elektrischen Energietechnik mehrere Jahre Tätigkeit als Planungsingenieur im Bereich Netzentwicklung eines Verbundunternehmens in Karlsruhe. 1981 Ruf an die Hochschule Karlsruhe für die Lehrgebiete „Planung und Betrieb Elektrischer Netze, Schutzmaßnahmen und Erneuerbare Energien“. In der Aus- und Fortbildung des Ingenieur Nachwuchses tätig.

Für wen?

Das Seminar vermittelt Grundlagen und Vertiefungen zu ausgewählten Themen des Hoch- und Höchstspannungskabelbaus für Einsteiger und Fortgeschrittene. Die Themen aus den vorangegangenen Seminaren – insbesondere Grundlagen der Kabeltechnik – werden kurz wiederholt. Die Teilnehmer erhalten so einen fundierten Überblick über die wichtigsten Themen des HuH-Kabelbaus mit Detailinformationen zu den einzelnen Themenfeldern. Das Seminar richtet sich an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Unternehmen in der Übertragungs- und Verteilnetzebene sowie von Leitungs- und Kabelbauunternehmen, mit Arbeitsschwerpunkten in der Hoch- und Höchstspannungsebene. Das Seminar kann sowohl als Präsenz- als auch als Internetseminar gebucht werden. In der Internetvariante in Deutsch und Englisch. Die Vortragsprache im Plenum ist deutsch.

Teilnehmerbeitrag

980.- Euro (einschl. Seminarunterlagen, Mittag- und Abendessen sowie Pausenerfrischungen für die Präsenzteilnehmer). Der Teilnehmerbeitrag ist für beide Varianten gleich.

Präsenz- und Onlineseminar (Online in Deutsch und Englisch)

- Veranstaltungsformat:** Das Seminar findet als Hybridveranstaltung in einer **Präsenz- und Onlinevariante** statt. Die **Online-Variante wird in deutscher und englischer Sprache angeboten.**
- Vorträge:** Die Vorträge finden durch die Referenten persönlich statt, indem sie im Auditorium physisch präsent sind und gemeinsam mit der Präsentation live gestreamt werden.
- Präsenzvariante:** Die Teilnehmer*innen nehmen am Seminar wie gewohnt persönlich teil, müssen sich aber an die jeweils geltenden Hygienevorgaben innerhalb des Veranstaltungshotels halten. Das Hygienekonzept berücksichtigt die zum Veranstaltungszeitpunkt geltenden Vorgaben. Die Zahl der Präsenzteilnehmer ist ggf. wegen aktueller Abstandsvorgaben im Auditorium begrenzt. Die Seminarsprache im Plenum ist **ausschließlich Deutsch.**
- Onlinevariante:** Teilnehmer*innen, die an der Tagung nicht persönlich teilnehmen bzw. der deutschen Präsentationen nicht folgen können, erhalten über einen persönlichen Zugangscode die Möglichkeit die Veranstaltung per Livestream vom Home-Office oder vom Büro aus zu verfolgen. In dieser Variante können die Teilnehmer zwischen der **deutschen und englischen Version** wählen. Die Vorträge werden synchron vom Deutschen ins Englische übersetzt. Die Präsentationsfolien sind zweisprachig. Den Zugangscode sollten die Teilnehmer*innen sorgfältig verwahren. Ist ein Teilnehmer über diesen Code online, ist ein weiterer Zugang mit diesem Code nicht möglich! Fragen und Kommentare können in einem Chat schriftlich gestellt bzw. abgegeben werden. Diese werden durch den Moderator in die Live-Veranstaltung eingebracht und von den Referenten beantwortet bzw. erläutert. Auf diese Weise könne Onlineteilnehmer*innen an den Vorträgen uneingeschränkt partizipieren, auch wenn sich das allseits erwünschte soziale Netzwerk in dieser Variante leider nicht persönlich pflegen lässt.
- Variantenwahl:** Deutschsprachige Teilnehmer entscheiden sich für die **Präsenz- oder Onlinevariante.** Sie haben die Möglichkeit, **bis zwei Wochen vor dem Veranstaltungstermin ihre Variantenwahl zu ändern.**