



Präsenz- und Onlineseminar

Fachseminar Grundlagen des Hoch- und Höchstspannungsnetzbaus

am 09. und 10. März 2023 in der Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft

Donnerstag, 09. März 2023

- 09:00 Uhr **Begrüßung und Moderation**
M. Palic
- 09:05 Uhr **Netzplanung und Netzbetrieb – HGÜ-Einbindung**
G. Schultz
Kabel und Freileitungen im Netz – Planungsgrundlagen – Netzberechnung – Blindleistungsverhalten – übertragbare Leistung – Einbindung von HGÜ in das DS-Netz – elektrische und magnetische Felder
- 10:30 Uhr **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr **Mastformen, Leiterseile und Isolatoren**
K. O. Papailiou
Wahl des Mastbildes – Aufbau von konventionellen und Hochtemperaturseilen – Seilmechanik – Zustandsgleichung – Durchhangverhalten – Isolatoren – Hängeklemmen – Abspannklemmen – Verbindert – Schwingungen und Schwingungsdämpfer – Monitoring
- 12:30 Uhr **Gemeinsames Mittagessen für die Präsenzteilnehmer**
- 14:00 Uhr **Leitungsausführung, Maststatik und Fundamente**
R. Schmidt
Ausführungsplanung – Errichtungsvorschriften – Normen – Mastbaumaterialien – Mastschäfte – Fundamentarten – Bauausführung – Seilzug – Sanierung
- 15:30 Uhr **Kaffeepause**
- 16:00 Uhr **Zugspannungs- und Durchhangberechnung – von der Typmusterprüfung zum Berechnungsmodell**
U. van Dyk
Gängige Verfahren (LE, SPE) – Schwächen der bisher verwendeten Verfahren bei HTLS-Seilen – Vorstellung des „Experimental plastic elongation model“ (EPE) mit Anwendungshinweisen – Ermittlung der Modellparameter im Rahmen einer Typmusterprüfung - Vergleich Herstellerangaben mit empirisch ermittelten Parametern
- 17:30 Uhr **Ende der Vorträge des ersten Tages**
- 19:00 Uhr **Gemeinsames Abendessen für Präsenzteilnehmer – Gedankenaustausch mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Unternehmen**

Freitag, 10. März 2023

- 09:00 Uhr **HuH-Drehstromkabel und HGÜ-Kabel**
A. Küchler
Kabelaufbau – Ausführungsformen von HuH-Kabeln – Isoliermaterialien – Feldverteilung – Besonderheiten bei HGÜ-Kabeln - Einsatzgebiete
- 10:30 Uhr **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr **Kabellegung, Kabelbetrieb**
C. Wolff
Legarten und Legetechniken – Minimaltrassen – Thermisches Verhalten – Temperaturmonitoring natürliche und erzwungene Kühlung

Moderation und Referenten:



Dipl.- Ing. **Markus Palic**, Geschäftsführer a.D. NEW Netz, Mönchengladbach und TagungsgesellschaftEnergie, 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 FH Aachen, Campus Jülich.



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.



Prof. Dr.- Ing. habil. **Konstantin O. Papailiou**, Vorstandsvorsitzender a. D. PFISTERER Holding AG und past Chairman, Cigré Studienkomitee für Freileitungen (SC B2), CH-Malters

Studium der Elektrotechnik und des Bauingenieurwesens, Promotion an der ETH Zürich und Habilitation an der TU Dresden. Nach 10 Jahren bei einer Leitungsbaufirma in Süddeutschland, 25 Jahre bei einem Komponentenhersteller, zuletzt als dessen Vorstandsvorsitzender. Von 2010 bis 2016 Chairman vom Cigré Studienkomitee für Freileitungen. Honorarprofessor für das Fach „Hochspannungsfreileitungen“ an den Universitäten Stuttgart und Dresden.



Dipl.- Ing. **Reiner Schmidt**, Senior Consultant, Dettenheim

Nach dem Studium des Bauingenieurwesens über 30 Jahre in verantwortlicher Stellung in einem überregionalen Stromversorgungsunternehmen mit den Spezialgebieten Maststatik, Seilmechanik und Trassenplanung tätig. Seit 2010 Beratertätigkeit und Referent zu Leitungsbauthemen sowie mit der Ausbildung von Leitungsbau-Nachwuchs beschäftigt. Mitglied in DKE-Arbeitskreisen.



Dr.- Ing. **Udo van Dyk**, Leiter Leitungsbau a. D. Westnetz, Dortmund

Nach dem Studium der Allgemeinen Elektrotechnik an der Ruhr Universität Bochum Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgung an der Bergischen Universität-Gesamthochschule Wuppertal. Promotion auf dem Gebiet der Spannungs-Blindleistungs-Optimierung in Verbundnetzen. Ab 2008 Leiter des Hoch- und Höchstspannungsleitungsbaues, ab 2013 bis 2021 in gleicher Funktion bei der Westnetz GmbH in Dortmund. Obmann a. D. der DKE Kommission K421 „Freileitungen“.



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“.



Dipl.-Ing. **Carsten Wolff**, Vice President, NKT Cabels, Köln

Nach dem Studium in der Fachrichtung Energietechnik, speziell Hochspannungstechnik, seit 25 Jahren in verschiedenen Bereichen und Positionen bei NKT tätig. Anfänglich in der Technischen Projektierung/Engineering/Projektmanagement. In den vergangenen 15 Jahren intensive Entwicklung des Hochspannungskabel-Projektgeschäfts, zuletzt im Bereich der Höchstspannungskabelanlagen. Derzeit ist er Vice President Sales HV Projects bei NKT.

Für wen?

Das Seminar vermittelt Grundlagen des Hoch- und Höchstspannungsnetzbaus (HuH) für Einsteiger und Seiteneinsteiger. Es ist als Einstiegsseminar konzipiert und enthält das „best of“ der bisherigen Seminarreihe in kompakter Form. Die Teilnehmer erhalten einen fundierten Überblick über die wichtigsten Themen des HuH-Netzbaus mit Details in den zentralen Themenfeldern. Das Seminar richtet sich an Mitarbeiter*innen von Unternehmen in der Übertragungs- und Verteilnetzebene sowie von Leitungsbaufirmen und Komponentenherstellern, mit Arbeitsschwerpunkten in der Hoch- und Höchstspannungsebene.

Das Seminar wird sowohl als Präsenz- als auch als Onlineseminar angeboten.

Teilnehmerbeitrag:

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