Mittelspannungs-Kabelnetze

Zustandsermittlung und Erhöhung der Betriebssicherheit von MS Kabelnetzen bei sich verändernden Bedingungen der Energiewende

Beginn:
07.04.2027 - 09:00 Uhr

Ende:
07.04.2027 - 16:30 Uhr

Dauer:
1,0 Tag

Ostfildern

Veranstaltungsnr.: **36128.00.007**

Leitung

Andreas Porsche

Präsenz
EUR 749,00
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis
EUR 674,10
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:

VDE



BESCHREIBUNG

BESTE ANBIETER WEITERBILDUNG 2026/27 stern

FOCUS TOP ANBIETER FÜR WEITERBILDUNG 2026 Technische Akademie Esslingen e. V. FOCUS.DE/BUSINESS

Mittelspannungs-Kabelnetze haben die Aufgabe, den Transport und die Verteilung von elektrischer Energie in Großräumen und Ballungsgebieten sicherzustellen. Die Energiewende hat erheblichen Einfluss auf die Belastung und Zuverlässigkeit der Mittelspannungsnetze und deren Umbau wird von der Bundesregierung als Schlüssel zum Gelingen der Energiewende eingeschätzt. Besonders die Integration von Photovoltaikanlagen und Windkraftanlagen mit direkter Einspeisung auf der Mittelspannungsebene bringt Netzkomponenten an die Belastungsgrenze. Hinzu

kommen neue Verbraucher wie Elektroautos und Wärmepumpen, die den Strombedarf laut einiger fundierter Studien bis 2050 verdoppeln werden.

Ziel der Weiterbildung
Mittelspannungs-Kabelnetze im Spannungsbereich 10kV bis 35kV sind der Schlüssel zur Energiewende. Sie lernen anhand vieler Beispiele welche Prüf- und Diagnosemethoden zur Netzzustandsermittlung eingesetzt werden und wie deren Schwachstellen ermittelt werden können. Sie kennen nach dem Seminar die Ursachen für Kabelausfälle und die Grundlagen für die Risikobewertung von Schwachstellen in den Kabelnetze und können diese gezielt bewerten. Sie lernen Einflussfaktoren durch veränderte Lastparameter kennen und können deren Risiken zu beurteilen.

PROGRAMM

Mittwoch, 7. April 2027
9:00 bis 12:15 und 13:15 bis 16:30 Uhr

Aktuelle Besonderheiten und Herausforderungen für MS-Netze

- E-Mobilität und damit verbundene Lasterhöhungen
- Umstellung der Industrie von Gas/Öl auf Strom als Energiebasis
- Einspeisungen durch dezentrale alternative Energieerzeugung (PV- und Windparks)
- erhöhte Anzahl von Netzschaltungen und deren Einflüsse
- Risiken einer gealterten Netzstruktur
- Besonderheiten der Zustandsbewertung
  - Kabeltypen, Kabelquerschnitte
  - vorgemuffte“ Massekabel (PILC)
    PILC-Kabel; Einfluss der Topografie auf Kabel
  - Massekabel (PILC) – bewegt (Baustellen) und unbewegt
    „Kabelfraß“ – Ursachen und Reparaturmaßnahmen
  - „rote“ PE-Kabel – 1. und 2. Generation
    Betriebsrisiko?
    „Watertree“-Gefahren im PE-Kabel – Ursachen und Priorisierung der Strecken
  - Ausfälle an Kabeln bei und nach Erdschlüssen im Netz

Wirtschaftliche Vergleiche zwischen altersbedingtem Kabeltausch und schwachstellenbezogenen Reparaturen

- Hauptursachen für Kabelfehler
- altersbedingter Kabeltausch – technische und wirtschaftliche Nachteile

Technische Methoden und Lösungen zur Diagnose und Reparatur

- Teilentladungsmessung
  Lufteinschlüsse, Gleitentladungen, Corona-TE
  Einschränkungen bei feuchten Kabelabschnitten
- Verlustleistungsmessung (TanDelta)
  Nachweis für Feuchtigkeit in der Kabelisolation
  Alterung in der Kabelisolation
  Aussagekraft ab wann sinnvoll
  Besonderheiten bei Messungen an roten Kabeln
- Isolationsmessungen
- TDR
- VLF-Prüfungen

Besonderheiten bei der Bewertung von Diagnoseergebnissen und typische Beispiele

- Stadtwerke, Wind- und PV-Parks, Industriebetriebe

Optimale Zeitpunkte für die Durchführung von Zustandsdiagnosemessungen von MS-Kabeln

- Inbetriebnahmeprüfungen – Inhalte und optionale Möglichkeiten
- Ende der Garantiezeit
- nach ca. 10-20 Jahren Betrieb
- erhöhte Auffälligkeiten/Ausfälle an bestimmten Kabelstrecken

TEILNEHMER:INNENKREIS

Ingenieure und Techniker, die sich mit dem Assetmanagement, dem Betrieb und der Planung von Mittelspannungskabelnetzen beschäftigen.

REFERENT:INNEN

Andreas Porsche

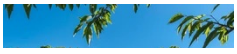
Herr Porsche ist seit über 20 Jahren im Bereich der Kabelmesstechnik tätig. Neben unterschiedlichen Aufgaben im Bereich Vertrieb (national und international) bei verschiedenen Herstellern als auch im technischen Dienstleistungsbereich hat er sich einen fundierten Überblick über alle Aspekte der Messwagentechnologien und Messmethoden verschafft und setzt diese entsprechend den Kundenwünschen nun effizient und zielorientiert ein.

Weitere Veranstaltungen

Kabelmessungen in Wind- und PV-Parks: Mittelspannungskabel prüfen

VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

Technische Akademie Esslingen



An der Akademie 5
73760 Ostfildern



Anfahrt

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

Hotelübernachtung benötigt?

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

Hotelbuchung

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet Verpflegung sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
749,00 € (MwSt.-frei)

Fördermöglichkeiten:
Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die ESF-Fachkursförderung leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer Anmeldung.

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie hier.

Inhouse Durchführung:
Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles Inhouse-Training an.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang

oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?