Aufbau, Projektierung und Betrieb von luftisolierten Hochspannungs-Schaltanlagen (AIS)

AIS sicher planen und betreiben: Schaltgeräte, Erdung, Normen und Instandhaltung

Beginn:
12.04.2027 - 08:45 Uhr

Ende:
13.04.2027 - 16:00 Uhr

Dauer:
2,0 Tage

Ostfildern

Veranstaltungsnr.: **36485.00.001**

Leitung

Dipl.-Ing. (FH) Tobias Sascha Wiegand
TransnetBW GmbH

Präsenz
EUR 1.470,00
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis
EUR 1.323,00
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:

VDE

BESCHREIBUNG





Luftisolierte Hochspannungs-Schaltanlagen (Air-Insulated Switchgear) bieten bei der Anordnung von Schaltfeldern und technischen Gewerken einen großen Gestaltungsspielraum. Fehlentscheidungen während Planung, Errichtung oder Übergabe können jedoch den späteren Betrieb und die Instandhaltung erschweren. Das Seminar betrachtet Wechselstromanlagen ab einer Nennspannung von 110 kV über ihren gesamten Projekt- und Betriebsverlauf.

Ziel der Weiterbildung
Die Weiterbildung ordnet luftisolierte Hochspannungs-Schaltanlagen in die Struktur elektrischer Versorgungsnetze ein. Sie behandelt technische Anlagenkonzepte, Projektphasen und betriebliche Anforderungen. Dadurch lassen sich Entscheidungen bei Planung, Errichtung, Abnahme und Betrieb fachlich fundiert vorbereiten.

Nach der Weiterbildung können Sie

- Arten von Hochspannungs-Schaltanlagen anhand ihrer technischen Merkmale einordnen - grundsätzlicher Aufbau und Design luftisolierter Hochspannungsschaltanlagen
- Gewerke luftisolierter Schaltanlagen fachgerecht voneinander abgrenzen
- Projektphasen von der Vorplanung bis zur Betriebsübergabe strukturieren
- Normen, gesetzliche Vorgaben und wichtige normative Dokumente berücksichtigen
- Wartungs- und Instandhaltungsaufgaben im Anlagenlebenslauf einordnen
- Aspekte des Betriebs bei AIS-Hochspannungsanlagen sachgerecht bewerten

Nutzen der Weiterbildung

Die Weiterbildung erhöht die Entscheidungssicherheit bei der Projektierung und beim Betrieb luftisolierter Hochspannungs-Schaltanlagen. Klare Schnittstellen zwischen Gewerken reduzieren Abstimmungsfehler und unterstützen eine geordnete Übergabe in die Betriebsphase. Dies trägt dazu bei, Betriebsrisiken und vermeidbare Folgekosten zu begrenzen.

PROGRAMM

Tag 1: 08:45 bis 12:00 und 13:00 bis 16:00 Uhr

Topographie des elektrischen Versorgungsnetzes

- Europäisches Verbundnetz
- struktureller Aufbau des Stromnetzes
- Aufgaben von Übertragungs- und Verteilnetzen
- Spannungsebenen und typische Netzstrukturen

Arten von Schaltanlagen

- Luftisolierte Schaltanlagen (Schwerpunkt)
  - Aufbau, typische Schaltfelder und Einsatzbereiche von AIS
  - Flächenbedarf, Erweiterbarkeit sowie Anforderungen an Luft- und Sicherheitsabstände
- Gasisolierte Schaltanlagen
  - Aufbau, Kapselung und elektrische Isolation
  - Einsatz bei begrenztem Raum sowie besondere Anforderungen an Betrieb und Instandhaltung
- Hybride Schaltanlagen
  - Einsatzmöglichkeiten bei Erweiterung und Ersatzneubau

Mittagspause

Gebräuchliche Einteilung Gewerke

- Bautechnik (z.B. Fundamente und Kabelkanäle, Betriebsgebäude)
- Stahlbautechnik (z.B. Portale und Gerätetragwerke, mechanische Lasten)
- Primärtechnik (z.B. Schaltgeräte und Sammelschienen, Leiterseile, Rohre und HS-Klemmen und Isolatoren)
- Sekundärtechnik (z.B. Schutz- und Leittechnik)
- Nachrichtentechnik

Tag 2: 08:45 bis 12:00 und 13:00 bis 16:00 Uhr

Das Projekt - Luftisolierte Hochspannungs-Schaltanlagen (AIS)

Vorplanung/Definition

- Bedarfsanalyse und Definition der Projektziele
- Bestandsaufnahme und Bewertung vorhandener Anlagenteile
- Kalkulation/Budgetierung

Planung

- Entwurfsplanung
- Ausführungsplanung

Ausschreibung

- Ausschreibungsart (BGB/VOB)
- funktionale Ausschreibung vs. Detailausschreibung
- Verhandlung und Vergabe

Bauphase

- Bauherrenpflichten
- Reihenfolge der Gewerke
- Qualitätskontrolle

Übergang in die Betriebsphase

- Funktionsprüfung
- Inbetriebnahme

Abnahme

- Abnahme der Gewerke
- Abnahme der Anlagendokumentation

Mittagspause

Betrieb elektrischer Anlagen

- wichtige Normen und Vorgaben
- Wartungstätigkeiten und Instandhaltung
- Prüfpflichten

Außerdienststellung / Ersatzneubau elektrischer Anlagen

- Ende des Asset-Lebenszyklus
- Rückbau
- Neubau

Normative Grundlagen (Auszug):

- BetrSichV
- DGUV V3
- DGUV V4
- DIN VDE 0105-100
- DIN VDE 0101-1
- DIN VDE 0101-2

Methoden:

- Fach- und Impulsvorträge mit Anwendungs- und Praxisbeispielen

Hinweis:

- Teilnehmende dürfen Praxisbeispiele einbringen (Berücksichtigung abhängig vom Zeitplan)

TEILNEHMER:INNENKREIS

Die Weiterbildung wendet sich an:

- Fach- und Führungskräfte im Bereich Netzplanung, Netzbetrieb und Netzinstandhaltung
- Planer und Betreiber von Hochspannungsanlagen sowie Hersteller von Schaltanlagen
- Anlagenverantwortliche/-betreiber und Elektrofachkräfte für Hochspannung
- auch interessant für Fachkräfte aus Verteil- und Übertragungsnetzbetreibern

REFERENT:INNEN

Dipl.-Ing. (FH) Tobias Sascha Wiegand
TransnetBW GmbH

Dipl.-Ing. (FH) Tobias Sascha Wiegand verfügt über mehr als zehn Jahre Berufserfahrung in der Energieversorgung und Hochspannungstechnik. Nach seiner Technikerausbildung und dem Ingenieurstudium war er von 2013 bis 2017 als Projektleiter für den Bau von Hochspannungsschaltanlagen für verschiedene Verteil- und Übertragungsnetzbetreibern tätig. Anschließend übernahm er als Technischer Leiter eines Verteilnetzbetreibers die Verantwortung für die Bereiche Strom- und Wasserversorgung. Seit 2020 ist Tobias Sascha Wiegand bei der TransnetBW GmbH beschäftigt. Dort arbeitete und arbeitet er in den Bereichen Engineering und Projektmanagement und übernimmt als Teamleiter DC-Anlagen Ost im operativen Anlagenbetrieb Verantwortung für den sicheren und zuverlässigen Betrieb von HGÜ-Anlagen (Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung). Seine fachlichen Schwerpunkte liegen in der Energieinfrastruktur, dem Anlagenbetrieb sowie in der Planung und Umsetzung komplexer Projekte der kritischen Infrastruktur.

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:
1.470,00 € (MwSt.-frei)

Fördermöglichkeiten:
Bei einem Großteil unserer Veranstaltungen profitieren Sie von 45 % Zuschuss aus der ESF-Fachkursförderung.
Bisher sind diese Mittel für den vorliegenden Kurs nicht bewilligt. Dies kann verschiedene Gründe haben. Wir empfehlen Ihnen daher, Kontakt mit unserer Anmeldung aufzunehmen. Diese gibt Ihnen gerne Auskunft über die Förderfähigkeit der Veranstaltung.

Weitere 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?