

Hochspannungsschaltanlagen

Hoch- und Mittelspannungsschaltanlagen als wesentliche Elemente in Übertragungs- und Verteilungsnetzen



Termin

Di. 25.11.2025, 09:00 Uhr –
Mi. 26.11.2025, 15:15 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme 1.385,00 €*
Für HDT-Mitglieder 1.295,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 15.08.2025, 08:13 Uhr

Hochspannungsschaltanlagen

Im Fokus der Tagung stehen Hochspannungs-Schaltgeräte, Hochspannungs-Schaltanlagen in konventioneller Freiluftbauweise, in SF6 gasisierte Technik sowie neuartige, platzsparende und kostengünstige Lösungen für Freiluftschaltanlagen.

Sie erhalten Informationen über Aktuelles und Trends in der Schaltgerätetechnik. Es werden die Anforderungen an Hochspannungs-Schaltanlagen in Energieversorgungsunternehmen und in der Industrie berücksichtigt, sowie über deren Betrieb und Instandhaltung berichtet.

Zunehmender Kostendruck bei den Netzbetreibern erfordert zustandsabhängige Instandhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen bei gleichzeitig hoher Zuverlässigkeit. Hierzu ist eine detaillierte Analyse des Ist-Zustandes der Schaltanlagen und eine Abschätzung der Restlebensdauer ihrer Betriebsmittel erforderlich. Entsprechende Möglichkeiten werden an Beispielen aufgezeigt.

Bitte beachten Sie auch unser Angebot zu [Mittelspannungsschaltanlagen](#).

Zum Thema

Hochspannungsschaltanlagen als Knotenpunkte der Übertragungs- und Verteilungsnetze sind von großer Bedeutung für die Zuverlässigkeit der elektrischen Energieversorgung. Entsprechend ihrer Aufgabe und ihrem Einsatzort müssen die Anlagen unterschiedlichen Anforderungen genügen. Die Analyse von Überspannungen im Energieversorgungsnetz und das Verfahren zur Isolationskoordination bestimmen Prüfspannungspegel der Betriebsmittel und einzuhaltende Mindestabstände in der Anlage. Sowohl die Untersuchung der mechanischen Beanspruchungen, denen die Betriebsmittel ausgesetzt sind, als auch die richtige Dimensionierung der Erdungsanlage sind wichtige Voraussetzungen für die Betriebs- und Personensicherheit der Schaltanlage. Diese und andere Anforderungen sind in der VDE 0101 beschrieben und müssen bei der Projektierung von Neuanlagen und bei der Ertüchtigung von Bestandsanlagen berücksichtigt werden. Für eine zustandsorientierte Wartung ist die Bewertung der Anlagen und ihrer Betriebsmittel erforderlich. Hierfür können geeignete Monitoringsysteme und Diagnoseverfahren genutzt werden.

Schwerpunkte der Tagung bilden die Planung und Projektierung sowie Fehler bei der Planung und Projektierung von Hoch- und Mittelspannungs-Schaltanlagen (Mittelspannungsnetze). Weitere Themen sind aktuell diskutierte Instandhaltungs-Strategien und der Stand der Normung. Hierzu gehören u. a. die Funktionsweise eingesetzter Geräte, wie z. B. Schaltgeräte und Schaltanlagen oder Transformatoren sowie deren Bauweise und Anschluss im Netz. Betriebserfahrungen mit moderner Anlagentechnik aus Sicht der Energieversorgung werden vorgestellt.

Zielsetzung

Auf dieser Tagung werden die verschiedenen Arten von Schaltanlagen vorgestellt und wesentliche Aspekte der Projektierung und des Betriebs von Hochspannungsschaltanlagen vermittelt. Sie erwerben aktuelle Kenntnisse zur Anwendung der Normen und zur Umsetzung in der Praxis.

Außerdem werden folgende Fragestellungen behandelt:

Wobei entstehen Überspannungen, die für die Auslegung von Hochspannungsschaltanlagen maßgebend sind?

Wo werden die unterschiedlichen Schalterarten z.B. Leistungsschalter, Trennschalter eingesetzt?

Wann ist ein Dreiwicklungstransformator erforderlich?

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Größe des Fehlerstromes und der Art der Sternpunktbehandlung?

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Planung, Errichtung und dem Betrieb einer Hochspannungsschaltanlage?

Welches sind typische Bauformen von Freiluftschaltanlagen?

USP

Branchentreff

Austausch mit Fachleuten

bereits mehr als 600 Teilnehmer in den letzten Jahren

Programm

25.11.2025

16:00–16:15 Kaffeepause

16:15–17:30 Induktive Stromwandler
Aufbau und Wirkungsweise
Genauigkeit und Sättigung
Anforderungen und Kenngrößen der
Klassen/Typen für Messzwecke und Schutzzwecke
Auswahl der Wandler
weitere...

10:15–11:30 Gasisolierte Hochspannungsschaltanlagen
Einführung: Aufgabe, Aufbau und Funktionsweise einer GIS
Anwendungsfälle: Historie,
Netztopologie, Beispiele
Technologie: Auslegung einer GIS, Randbedingungen,
Anforderungen
Zusammenfassung...

11:30–11:45 Kaffeepause

13:00–14:00 Gemeinsames Mittagessen

11:45–13:00 Mittelspannungsschaltanlagen bis 52 kV
Normen und Standards
Aufgaben und Anforderungen an eine
Mittelspannungsschaltanlage
Personensicherheit
Innere Fehler
Bauformen
Schaltgeräte
Bauformen
luftisolierte und gasisolierte Schaltanlagen für...

14:00–14:45 Mechanische Beanspruchungen in AIS
Prof. Dr. Gert Hentschel
GE Grid GmbH

09:00–10:15 Freiluft-Hochspannungsschaltanlagen

14:45–16:00 Aufbau, Dimensionierung und Betrieb von Hochspannungskabelanlagen
Typischer Aufbau von Kabeln, Garnituren und ergänzenden Einrichtungen
Strombelastbarkeit im
Normalbetrieb - Einflussgrößen und Berechnung
Thermische und...

26.11.2025

14:45–16:00 Transformatoren

Aufbau und Bauweisen Komponenten Stufenschalter, Durchführungen und Kühlung Neue Materialien und alternative Isolierflüssigkeiten Eco-Design und Hochtemperatur-Isolationssysteme Zustandsbewertung und...

11:00–11:15	Kaffeepause
09:45–11:00	Anforderungen an Erdungsanlagen nach VDE 0101-2
11:15–12:30	Isolationskoordination und Überspannungsschutz Zielstellung, Grundprinzip, Überspannungsableiter Einfluss von Sternpunktterdung/ Netztrennstellen/Restladung/Einsatzhöhe/ Schutzbereich vorbeugender und nachwirkender Überspannungsschutzverfahren der Isolationskoordination nach IEC 60071 Beispiele...
12:30–13:30	Gemeinsames Mittagessen
13:30–14:45	Überspannungen und Überspannungsschutz in Hochspannungsschaltanlagen
08:30–09:45	Infrarot-Diagnose von Hochspannungsschaltanlagen Messverfahren und Gerätesystem Langzeitverhalten elektrischer Verbindungen und Kontakte Lebensdauer abhängig von der Belastung Bestimmung des Zeitpunktes der Instandhaltung Statistische...

Referenten



Prof. Dr. Gert Hentschel

GE Grid GmbH

GE Grid GmbH, Dresden

Zertifizierungen

Die Tagung findet im Mai 2026 wieder im Sonnenhotel Weingut Römmert statt, ganz in der Nähe von Würzburg. Mit dem PKW ist es gut über die A3 und die A7, mit der Bahn über Würzburg HBF zu erreichen.

Bitte buchen Sie Ihr Hotelzimmer unter:

info@sonnenhotel-weingut-roemmert.de

Tel: +49 9381 718160 60 oder +49 5321 68 55 40

Adresse: Erlachhof 1a 97332 Volkach Deutschland