



#### Seminare:

- Arbeitssicherheit für Elektrofachkräfte
- Arbeitssicherheit beim Betrieb von Erzeugungsanlagen im Niederspannungsnetz
- Arbeiten unter Spannung (AuS)
- Elektrotechnisch unterwiesene Person (EuP)
- Grundlagen der Stromversorgung für spartenfremdes Personal
- Netzbetrieb (Nieder- und Mittelspannungsnetze versorgungssicher betreiben)
- Netzbetrieb einfach gemacht (für Nicht-Elektrofachkräfte)
- Prüf- und Messtechnik allgemein
- Qualitätsmanagement (Energieversorgung gewährleistet)
- Schaltberechtigung – Grundkurs (1-110 kV)
- Schaltberechtigung – Wiederholung (1-110 kV)
- Störungsbeseitigung im Nieder- und Mittelspannungsbereich
- TAR (Die Aktuelle Technischen Anschlussregeln)
- Übertragung von Unternehmerpflichten
- Versorgungsqualität – Planung elektrischer Netze im liberalisierten Markt

## ARBEITSSICHERHEIT BEIM BETRIEB VON ERZEUGUNGSANLAGEN IM NIEDERSPANNUNGSNETZ

### Arbeitssicherheit für einen versorgungssicheren Netzbetrieb mit Erzeugungsanlagen im Niederspannungsnetz

Aufgrund umfangreicher Regularien, Gesetzen und Vorgaben im Bereich der Energieversorgung durch die Politik (z. B. Energiewirtschaftsgesetz und Anreizregulierung) ist es unverzichtbar, dass ein Netzbetreiber für einen versorgungssicheren Netzbetrieb sorgt. Dazu gehören hoch qualifizierte Mitarbeiter, die Spezialkenntnisse gerade in den Niederspannungsnetzen besitzen, insbesondere die Arbeitsschutz- und Arbeitssicherheitsrichtlinien kennen und im täglichen Arbeitsleben anwenden. Eine große Herausforderung stellt die zunehmende Anzahl von Erzeugungsanlagen im Niederspannungsnetz dar.

Jeder Netzbetreiber muss laut dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) alle Kunden mit Erzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz anschließen. Dies stellt den Netzbetreiber vor große Herausforderungen, gerade hinsichtlich des sicheren Betriebes beim Arbeiten unter Spannung und auch freigeschalteten Netzkabeln.

Der Anlagenbetreiber ist in der Pflicht dafür Sorge zu tragen, dass das an den elektrischen Anlagen tätige Personal nicht gefährdet wird und die Arbeiten sicher durchführen kann (verantwortlich für den sicheren Betrieb und ordnungsgemäßen Zustand der elektrischen Anlagen). Das für den sicheren Netzbetrieb notwendige und fundierte Know-How von Mitarbeitern vor Ort, die auch die Netz- und Anlagenkenntnis detailliert besitzen, wird hierbei vom Management vielfach unterschätzt.

#### Seminarziel

Die Teilnehmer erhalten anhand praktischer Beispiele und Erfahrungsberichten einen Einblick in einen versorgungssicheren Netzbetrieb unter Berücksichtigung von etwaig vorhandenen Erzeugungsanlagen, insbesondere über den Aufbau von Verteilnetzen im Bereich der Niederspannung. Eine mögliche Gefährdung kann schneller erkannt und gebannt werden.

Die Teilnehmer können Risiken besser evaluieren und einschätzen sowie die Arbeiten in und an Niederspannungsnetzen mit Erzeugungsanlagen (selbst-sicherer und bewusster ausführen).

Die Funktionsweise sowie der Einfluss von Erzeugungsanlagen auf das Niederspannungsnetz werden genau betrachtet, elektrotechnisch wie auch im Hinblick auf den Arbeits- und Personenschutz.

#### Zielgruppe

Führungskräfte und verantwortliche Elektrofachkräfte von Energieversorgungs- und Montageunternehmen, Industrie-, Elektro- und Handwerksbetrieben zu deren Aufgaben die Koordinierung der Arbeiten unter Spannung (AuS) gehört sowie alle AuS-ausführende Mitarbeiter.

#### Dauer

1 Tag

#### Referent

Jörg Tubbesing

#### Programminhalte

- Arbeitssicherheit nach geltenden Normen, Regelwerken und Gesetzen.
- Aufbau eines Niederspannungsnetzes mit den verschiedenen Netzformen
  - Mehrstrangig gespeistes Maschennetz
  - Einstrangig gespeistes Maschennetz
  - Stationsweise gespeistes Maschennetz
  - Inselnetz
- DIN VDE 0126 / VDE AR 4105 / DIN VDE 0105 / DGUV Vorschrift 1 / DGUV Vorschrift 3
- Vermeidung von Inselbetrieb
- Gefährdungsbeurteilung nach TRBS 1111
- Anwendungsregeln
- Abschaltmechanismen bei Erzeugungsanlagen
- Arbeiten unter Spannung in Niederspannungsnetzen (DGUV Regel 103-011)
- Arbeitsschutzkleidung beim Arbeiten unter Spannung (PSA-Verordnung)
- Erden und Kurzschließen in Niederspannungsnetzen
- Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnungen und deren Bedeutung (ASR A1.3)
- Rechtssichere Verfahrensweisen mit Arbeits- und Verfügungserlaubnissen
- Praktische Beispiele für unfallfreies Arbeiten
- Sicherheitsabstände
- Ursache und Wirkungen von Kurzschlussströmen
- Gefahren, Verantwortung und Haftung beim Arbeiten im elektrischen Versorgungsnetz
- Fünf Sicherheitsregeln in der Praxis