



ENSMANN CONSULTING

Theoretische Grundlagen des Arbeitens unter Spannung im Elektrobereich

**AuS-Spezialausbildung Teil 1¹:
Theoretische Grundlagen gemäß BGR A3 und DIN VDE 0105-100**

Leitung

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. **Ralf Ensmann** VDE VDI, Ensmann Consulting Köln, Köln
BDSH-geprüfter Sachverständiger für Unternehmensorganisation im Elektrobereich

Seminardauer

Es handelt sich um ein zweitägiges Seminar (jeweils von 09:00 bis 17:00 Uhr). Termine für In-house-Seminare können individuell abgestimmt werden. Lassen Sie sich ein individuelles Angebot erstellen.

Zum Thema

Das Arbeiten unter Spannung ist im Elektrobereich seit jeher ein viel diskutiertes Thema. In den letzten Jahren haben sich die Rahmenbedingungen und die entsprechenden Vorschriften geändert bzw. sind aktualisiert und modernisiert worden. Elektrische Anlagen, Geräte sowie Schutz- und Hilfsmittel haben sich in dieser Zeit ebenfalls zum Positiven hin verändert. Nichtsdestotrotz gehen von unter Spannung stehenden Teilen auch zukünftig besondere Gefährdungen aus und

¹ Dieser erste Seminarteil (Theorie) erfüllt in Verbindung mit dem zweiten Seminarteil (Praxis) die Forderung einer Spezialausbildung AuS nach VDE 0105 Abs. 6.3.2 und BGR A3 Abs. 3.2. Die Befähigung wird nach bestandener theoretischer und praktischer Abschlussprüfung mit einem qualifizierten Zertifikat und einem AuS-Pass nachgewiesen.



ENSMANNCONSULTING

erfordern daher sowohl in der theoretischen Ausbildung der Beschäftigten wie auch in der betrieblichen Praxis eine besondere Würdigung.

Zielsetzung

Das Seminar stellt die für das Arbeiten unter Spannung relevanten Vorschriftenwerke, wie die die BGR A3 und die DIN VDE 0105-100 in ihrer Gesamtheit vor und verschafft dem Teilnehmer über dieses komplexe Thema einen umfassenden Überblick.

Inhalt

- **Übersicht: Gesetzliche und nichtgesetzliche Rahmenbedingungen**
 - Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
 - Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS),
 - Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV A3, BGR A3)
 - VDE-Vorschriften (VDE 0105 Teil 100 (2009-10))
 - Verantwortungsarten (Organisations-, Auswahl- und Aufsichtsverantwortung)
 - Delegation von Unternehmeraufgaben und Bestellung von Personen im Elektrobereich

- **Wichtige Begriffe und Erläuterungen der DIN VDE 0105-100 (2009-10)**
 - Aufbau, Struktur und Hauptinhalte der Norm
 - Vorstellung der konkreten Neuerungen in der Norm bezüglich der Themen:
 - Arbeiten unter Spannung (AuS)
 - Organisation, Auswahl, Anweisung, Durchführung und Kontrolle
 - Grundanforderungen an das Arbeiten unter Spannung für Tätigkeiten
 - die **keine besonderen** technischen / organisatorischen Maßnahmen erfordern
 - die **besondere** technische und organisatorische Maßnahmen erfordern
 - Erstellung von schriftlichen Arbeitsanweisungen
 - - Grundsätze des Arbeitsverfahrens



ENSMANNCONSULTING

- - Verhaltensregeln für das Arbeiten unter Spannung
 - - persönliche Schutzausrüstungen, Werkzeuge, Schutz- und Hilfsmittel
 - Qualifikationsanforderungen für Personen, die AuS ausführen oder anweisen
 - Integration aller formalen Anforderungen in einem "AuS-Sicherheitshandbuch"
 - Erstellung und Einführung eines AuS-Sicherheitshandbuches
 - Neuregelung der Begriffe Anlagenbetreiber, Anlagen- und Arbeitsverantwortlicher
 - Neue Anforderungen an die Organisation im Elektrobereich
 - Änderungen im Abschnitt „Erhalt des ordnungsgemäßen Zustands“
-
- **Auswirkung der Aktualisierungen und Neuerungen im Zusammenspiel aller betrachteten Regelwerken**

 - **Gefährdung und Gefahren für die Arbeiten unter Spannung mit beispielhaften Gefährdungsbeurteilungen**

 - **Wirkungen des elektrischen Stromes auf den Menschen**
 - Gefährdung durch physikalische und physiologische Wirkungen
 - Gesundheitsschäden durch Körperdurchströmung und Lichtbogenbildung
 - Notwendigkeit von Erster Hilfe – Forderung für Erste-Hilfe-Ausbildung

 - **Arbeitsmethoden an elektrischen Anlagen**
 - Arbeiten im spannungsfreien Zustand
 - Einfache AuS zur Herstellung und Sicherung des spannungsfreien Zustandes
 - Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile und Anlagen
 - Arbeiten unter Spannung

 - **Arbeitsverfahren für Arbeiten unter Spannung an elektrischen Anlagen**
 - Arbeiten auf Abstand
 - Arbeiten mit isolierende Ausrüstungen – potentialfrei (Schutzhandschuhe)
 - Arbeiten auf Potential



ENSMANN CONSULTING

- **Anforderungen an die ausführende Elektrofachkraft mit Einbindung des ANLV**
 - Übertragung von Unternehmerpflichten
 - Anweisungs- und Ausführungsberechtigung
 - Auftragserteilung und Auftragsfreigabe
 - Prüfung der Qualifikation von weiteren ausführenden Personen (Fremdfirmen)
 - Risiko- und Gefährdungsbeurteilung für AuS
- **Arbeitsanweisungen und Dokumentation für das Arbeiten unter Spannung**
 - Notwendigkeit von Arbeits- / Montageanweisungen für sicheres AuS
 - Formen und Inhalte von Anweisungen nach DIN VDE 0105-100 und BGR A3
 - Erstellen einer beispielhaften Arbeits- / Montageanweisung für AuS
- **Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung (PSA) nach VDE- und EN-Normen**
 - Forderungen der Benutzungsverordnung für persönliche Schutzausrüstungen (PSA-BV)
 - Elektriker-Arbeitskleidung gemäß EN 61482-1-2 (alt EN 50354)
 - Bestandteile und Anwendung der Elektriker-Schutzausrüstung mit Visier-Helm, Schutzhau-
be, Handschuhen, Galoschen, Isoliermatten etc.

Teilnehmerkreis

Betriebliche Vorgesetzte, (verantwortliche) Elektrofachkräfte (Elektroingenieure, -meister und -techniker, -monteure), befähigte Personen nach TRBS 1203, Sicherheitsfachkräfte und im AuS-Bereich tätige Elektropraktiker, die vorschriftenmäßig auf dem aktuellen Stand bleiben müssen und wollen.

Veranstaltungsunterlagen

Umfangreiche und aktuelle veranstaltungsgebundene Arbeitsunterlagen werden ausgehändigt.