

# Starkstromkabel, Garnituren- und Montagetechniken

## Seminarinhalte

Im Seminar vermitteln unsere Referenten Kenntnisse für den **wirtschaftlichen und sicheren Einsatz** sowie zur **Errichtung von Starkstromkabelanlagen**.

Die Schritte zur Auswahl der richtigen Kabelverbindungen, deren Verlegung inkl. Qualitätskontrolle, Prüfung und Abnahme, Dokumentation sowie Betriebsgeschehen und Instandhaltungsmaßnahmen beeinflussen die zukünftige Betriebssicherheit der Starkstromkabel. Es ist wichtig für den Kabelbestand, schon bei der Auswahl bzw. der Verlegung auf der Baustelle die Qualität zu sichern, um den zukünftigen **Wartungsaufwand** gering und die **Lebensdauer** hoch zu halten.

### Im Seminar lernen Sie mehr über:

- › Aufbau von Starkstromkabeln und eingesetzte Werkstoffe
- › Normen und Richtlinien für Starkstromkabel
- › Qualitätsanforderungen und -sicherung von der Lieferung des Materials bis zur Abnahme der fertigen Kabelanlage
- › Errichtung, Prüfung und Betrieb von Kabelanlagen
- › Probleme des Brandschutzes und die Dokumentation der Anlagen

## Auszug aus dem Programm

### Tag 1

#### Starkstromkabel

##### Aufbau und Funktionen

- › Aufbauelemente vom Leiter bis zum Mantel
- › Verwendete Werkstoffe

##### Kabel-Bauarten

##### Kabel-Kennwerte

- › Elektrische Kennwerte
- › Kabelbelastbarkeit
- › Einflüsse und Beispiele

##### Garniturentechnik

##### Aufbau und Funktion von Garnituren

##### Bauarten von Garnituren

- › Anwendungsgebiete
- › Verwendete Werkstoffe

##### Montagetechnologien

##### Garniturenmontage

- › Montage papierisolierter Kabel
- › Montage von Kunststoffkabeln
- › Unterschiede in den Technologien

##### Fehler bei der Garniturenmontage

##### Kabel und Garnituren in der Hochspannung

##### Technische Besonderheiten und Bauformen

- › Ölkabel, Gasdruckkabel
- › Aufbau der Kabelanlage
- › VPE-Kabel
- › Behandlung der Erdung (Cross-Bonding)

##### Prüfung von Kabeln und Garnituren

##### Qualitätssicherung in der Kabelindustrie

- › Werkstoffprüfung und Stückprüfung

##### Inbetriebnahme

##### Diagnose

- › Verfahren zur Zustandsbestimmung

### Tag 2

#### Elektrische Planung einer Kabelanlage

- › Betriebsparameter
- › Verlegearten, Häufung
- › Kurzschluss, Spannungsfall
- › Schirmströme im Betrieb

#### Planung und Trassierung der Kabelanlage

- › Planungsrecht, Dienstbarkeiten
- › Vorbereitung der Arbeiten, Absprachen, Pläne
- › Planung der Arbeitssicherheit
- › Notwendige Vorarbeiten

#### Bau der Kabelanlage in Theorie und Praxis

- › Lieferung, Lagerung, Qualitätskontrolle
- › Zugkräfte, Biegeradien, Verlegearten
- › Verlegung, z.B. im Boden, in Rohren, Kanälen
- › Montage, Arbeitssicherheit

#### Prüfung und Qualitätssicherung

- › Dokumentation der Verlegung
- › Betriebsparameter der Kabelanlagen
- › Festlegung der zukünftigen Instandhaltungsstrategie
- › Abnahme der Leistungen und Übergabe

#### Bedeutung wichtiger Kabelparameter im Betrieb

- › Ladestrom, Erdschlussstrom
- › Teilentladungsmessung und Tangens Delta

#### Besondere Anlagen und wichtige Randbedingungen

- › Erdungsanlagen bei Hochspannungskabeln
- › Bauwerksabdichtung
- › Brandschutz und nachträgliche Installation
- › Brandschottungen
- › Kabelbefestigungen und Kabelführung,
- › Gasisolierte Leitungen



Vor Ort oder digital – unsere Veranstaltung findet statt!

## 5 gute Gründe, dieses Seminar zu besuchen:

- › Sichern Sie sich bereits bei der **Auswahl** einen **preiswerten** Wartungsaufwand
- › Erfahren Sie Neues über **aktualisierte** Vorschriften
- › **Betreiben** Sie Ihre Kabelanlage **sicher** und **schulen** Sie Ihr Montagepersonal
- › Beurteilen Sie die Leistung Ihrer gealterten Kabelanlage mit Hilfe von **Kabeldiagnosen**
- › Diskutieren Sie **Aufwand und Aussagekraft** von Prüfungen mit Kollegen und erfahrenen Referenten

### Termine & Ort

14. bis 15. September 2021

The Westin Leipzig

Gerberstr. 15

04105 Leipzig

T +49 341 9880

### Zimmerreservierung

Für unsere Teilnehmer haben wir bis 6 Wochen vor den Veranstaltungen ein Zimmerkontingent im Tagungshotel reserviert. Wir empfehlen Ihnen rechtzeitig zu buchen, da die Reservierungen begrenzt zur Verfügung stehen. Stichwort: „EW – 2021017“

### Seminarzeiten

Tag 1: 9:00 - 17:00 Uhr

Tag 2: 8:30 - 15:00 Uhr

**Gemeinsamer Abend:** Am Abend des ersten Seminartages haben Sie die Möglichkeit zum Networking und Erfahrungsaustausch.

### Teilnehmer

Meister und Techniker aus den Betriebsbereichen:

- › Baukontrolle
- › Planung und Kabelnetzbau
- › Betreiber und Netzmeister

### Teilnehmerbeitrag

€ 1.290,- (zzgl. MwSt.)

### Projektmanager

Volkmar Schödel

volkmar.schoedel@ew-online.de

Jetzt online anmelden!

[www.ew-online.de/sgm21](http://www.ew-online.de/sgm21)



### Referenten

**Detlef Jegust**, IPH Institut Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik GmbH, Berlin

**Mario Glaser**, Syna GmbH, Runkel

**Werner Stengl**, Bayernwerk AG, Regensburg

Veranstalter:



**bdeu akademie**

mehr wissen.