

# Planung von Trafostationen

## Erneuerung bestehender Anlagen – Retrofit, Amortisation

Veranstaltung am 24. - 26. Juni 2014, 9.00h – 17.00h / 8.00h – 16.00h

**Ihr Experte:** **Dipl.-Ing. (FH) Albrecht Englert**  
Sachverständiger zum Prüfen elektrischer Anlagen (VdS)  
Seminare, Weiterbildung

### Neueste Aspekte bei der Planung und Errichtung einer Trafostation

#### Teilnehmen sollten:

- Planer, Errichter und Betreiber von Trafostationen, Brandschutzbeauftragte, Sicherheitsingenieure aus Handwerk, Industrie, Energieversorger

### Ziele und Seminarinhalte

Welche Aspekte und Anforderungen an eine moderne Trafostation gestellt werden, wird im Seminar an vielen Beispielen erläutert und die Sicherheit für das Betriebspersonal sowie die Kosten für die Anschaffung und den Betrieb beleuchtet. Dabei werden die neuesten technischen Entwicklungen und Erkenntnisse vorgestellt. Der Referent bringt dabei seine langjährige Erfahrung bei der Planung, Inbetriebnahme und Prüfung von Anlagen ein.

- **Definition und Begriffe**  
Gesetze, Normen, Vorschriften, Anforderungen, Bauteile einer Trafostation, abgeschlossene elektrische Betriebsstätte, Zugang von Personen, Reparatur, Neuanlage
- **Einbauort, Umgebung**  
bauliche Voraussetzungen, Einbau in vorhandene Gebäude, Nutzungsänderungen, Betonfertiggebäude, Umgebungsbedingungen, begehbare / nicht begehbare Kompaktstationen
- **Mittelspannungsanlage**  
MS-Schaltanlage, luftisoliert, SF6, Störlichtbogenqualifikation IAC, Druckentlastung, MS-Schutz (HH-Sicherung, UMZ-Relais), MS-Kabel, berührungssicherer Anschluss, Spannungsmessung, Erden und Kurzschließen, Demontage, Entsorgung, Lebensdauer, höhere Kurzschlussleistungen
- **Transformatoren**  
Öl-, Hermetik-, Trockentrafo, Auswahlkriterien, Ersatzbeschaffung, Temperaturüberwachung am Transformator, berührungssicherer Anschluss, 5 Sicherheitsregeln: erden und kurzschließen, Wartung, Instandhaltung, Oberschwingungen, Belastbarkeit des Sternpunktes, Geräusentwicklung, Lüftung, Überlastbarkeit
- **Niederspannungsanlage**  
NS-Schaltanlage, TSK und PTSK wurde durch VDE 0660 Teil 600 ersetzt, Überlast- und Kurzschlusschutz, Bedienung, Fernschaltbarkeit, Schutz bei Bedienung, aktiver Störlichtbogenschutz, Lichtbogenlöscheinrichtung, zentraler Erdungspunkt ZEP, Definition nach VDE 0100 Teil 100
- **Aufstellen von Schaltanlagen und Verteilern**  
VDE 0100 Teil 729, Wartungsgänge, Bediengänge, Fluchtwege, Anzahl Türen, getrennte Räume nach Landesbauordnung, Brandabschnitte, Brandschutz, notwendige Flure als Flucht- und Rettungswege, LAR
- **Verkabelung**  
Prüfung von MS- und NS-Kabeln, NS-Kabel, kurz- und erdschlussichere Verlegung, Parallelschalten von Kabeln, Schutz, berührungssicherer Anschluss, Spannungsmessung, Erden und Kurzschließen
- **EMV- gerechter Netzaufbau**  
EMV- EMI, Kabelanordnung, Schaltschrankaufbau, ZEP, Maßnahmen zur Herstellung EMV- gerechter Anlagen
- **Mitnahmeschaltung**  
Mitnahmeschaltung Oberspannungs- zur Unterspannungs-Seite
- **Selektivität**  
Selektivität MS- zum NS-Netz
- **Erdung, Blitz- und Überspannungsschutz**  
Arten von Erdungsanlagen, Ringerder, Potentialsteuerung, Prüfungsverfahren für Erdungsanlagen, Notwendigkeit einer Blitzschutzanlage, Trennungsabstand, Überspannungsschutz beginnt in der Trafostation
- **Nachweise, Zubehör**  
Gefährdungsbeurteilung, Bedienungsanweisungen, Wartungsanweisungen, Schilder, Betätigungszubehör, Spannungsprüfer, Erdschluss- und Kurzschlussgarnituren, Betätigungsstangen, Sicherungsriffe
- **Am 3. Seminartag (optional) wird eine Trafostationen beispielhaft detailliert geplant.**

# VDE Reservierungs-Service

Einfach ausfüllen und faxen an **(06203) 71 7609** oder an [erwin.ledderhos@de.abb.com](mailto:erwin.ledderhos@de.abb.com) senden oder direkt über [www.vde-kurpfalz.de](http://www.vde-kurpfalz.de) anmelden  
Info: (Erwin Ledderhos Tel. (06203) 71 7531)

VDE/VDI-Mitgliedsnummer:	Persönliche VDE-Mitglieder		Firmenmitgliedschaft im VDE		Nichtmitglieder		VDE - VDI Jungmitglieder in der Ausbildung	
		<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	* Werden Sie VDE Mitglied!		<input type="text"/>
Trafostation 24. - 26. Juni 2014	1170,00 €	<input type="checkbox"/>	1320,00 €	<input type="checkbox"/>	1470,00 €	<input type="checkbox"/>	150,00 €	<input type="checkbox"/>

\* Mit Beantragung der VDE Mitgliedschaft ([www.vde-kurpfalz.de](http://www.vde-kurpfalz.de)) können Sie die Vorteile als VDE Mitglied direkt nutzen

Den optionalen 3. Seminartag (Beispielhafte Planung einer Trafostation)möchte ich nicht buchen.   
Ein Drittel der Seminarkosten entfällt.

In der Seminargebühr ist der Besuch der Veranstaltung einschließlich der Dokumentation, Getränke und Imbiss enthalten.

**Veranstaltungsort:** Hochschule Mannheim, Paul-Wittsack-Strasse 10, 68163 Mannheim, Hochhaus 11. OG

Überweisen Sie bitte die Seminargebühr nach Erhalt der Rechnung an den **VDE-Bezirk Kurpfalz e.V., Konto-Nr. 18939758, Postbank Karlsruhe (BLZ 660 100 75) mit dem Kennwort Trafostation 15/2014** sowie Namen und Adresse. Halten Sie bitte Ihren Mitgliedsausweis bereit, wenn Sie persönliches VDE- oder VDI-Mitglied sind.

**Die Anmeldung ist verbindlich** und die Teilnahme ist reserviert, wenn keine ausdrückliche Absage erfolgt. Die Seminargebühr ist daher auch bei Nichterscheinen des Angemeldeten zu entrichten.

Absender:

Titel      Name                      Vorname

Firma                              Abteilung

Straße/Postfach                      PLZ, Ort

Telefon                      Telefax                      e-mail

Datum                              Unterschrift