


✓ Durchführung gesichert! ⓘ

## Retrofit elektrischer Schaltanlagen

Bestandsschutz, Umrüstung und Neuanlage

|                                          |                                                                                   |                                 |                                                                            |                                                        |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Beginn:<br><b>24.09.2025 - 08:30 Uhr</b> |  | Flex: Ostfildern<br>oder Online | Veranstaltungsnr.: <b>34503.00.016</b>                                     | Präsenz oder<br>Online                                 |
| Ende:<br><b>25.09.2025 - 16:00 Uhr</b>   |                                                                                   |                                 | Leitung                                                                    | <b>EUR 1.100,00</b><br>(MwSt.-frei)                    |
| Dauer:<br><b>2,0 Tage</b>                |                                                                                   |                                 | <u>Prof. Dr.-Ing. Thomas Gräf</u><br>Hochschule für Technik und Wirtschaft | Mitgliederpreis ⓘ<br><b>EUR 990,00</b><br>(MwSt.-frei) |

in Zusammenarbeit mit:



### BESCHREIBUNG

Elektrische Schaltanlagen sind für eine langjährige Funktion ausgelegt. Während der Betriebsdauer verändern sich der Stand der Technik, die technischen Normen, die Anforderungen, die Nutzung, der Zustand durch Alterung und Wartung und das Verhalten der Anlagen im Betrieb deutlich. Alle diese Aspekte gilt es beim Retrofit zu berücksichtigen.

### Ziel der Weiterbildung

Das Seminar vermittelt Anwendungswissen, Sichtweisen, normative und rechtliche Hinweise und vor allem Praxiserfahrung im Umgang mit gealterten Schaltanlagen der Nieder- und Mittelspannung.

Das Seminar ist angereichert mit Untersuchungsergebnissen an gealterten Anlagen, Betrachtungen zum Stand der Technik – nicht nur aus Sicht der aktuellen Normung. Zugleich wird ein Leitfaden unter Berücksichtigung von Alterung für Retrofitmaßnahmen entwickelt, der eine Hilfe für die Bewertung von Schaltanlagen und notwendige Retrofit-Maßnahmen bietet.

Automatisierung, Umrüstung, fehlende Ersatzteile, Personen- und

Investitionsgüterschutz sind zu berücksichtigen. Diese Überlegungen finden im Spannungsfeld von Normen, gesetzlichen Randbedingungen, Vorgaben und physikalischen Gegebenheiten statt.

IMMER TOP!

## Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

## PROGRAMM

Mittwoch, 24. und Donnerstag, 25. September 2025  
8.30 bis 16.00 Uhr

### Bewertungskriterien für Schaltanlagen

### Analyse von betrieblich gealterten Bestandsanlagen

### Alterungseffekte an Schaltanlagen

### Bewertung von Prüfergebnissen

### Konsequenzen und Ableitung von Handlungsempfehlungen für den weiteren Betrieb

### Maßnahmen zur Schaltanlagenertüchtigung

### Rechtlicher Rahmen, Einordnung von Normen

### Anlagen nach VDE 0670 Teil 6

### Anlagen nach VDE 0101

Rechtsrahmen, Verordnungen, Richtlinien

Rechtspflichten – Anlagenbetreiber – Hersteller – Bediener

Auswirkung und Bedeutung neuer Vorschriften, neuer Normen

Nachrüstpflicht – Bestandsschutz

Notwendige Maßnahmen

Technische, physikalische Wirkung von Veränderungen

Beurteilung der Änderung an bestehenden Anlagen

Wesentliche Änderung, funktionelle Änderung, Unterschied

Risiko- und Gefährdungsbeurteilung

Maßnahmen zur Reduktion der Wirkung beim Störlichtbogenschutz,  
Anlagenschutz, Personenschutz

Ursachen und Wirkung innerer Fehler – Störlichtbogenschutz

#### TEILNEHMER:INNENKREIS

Fach-, Führungskräfte, Ingenieure, Techniker, Meister der Energieversorgung,  
Industrie, Planungsbüros und Studierende, die mit Design, Betrieb, Instandhaltung  
befasst sind.

#### REFERENT:INNEN



**Prof. Dr.-Ing. Thomas Gräf**

Hochschule für Technik und Wirtschaft, Berlin

#### Weitere Veranstaltungen

[Kurzschlussstromberechnung in Drehstromnetzen](#)

[Grundlagen der Netzschutztechnik](#)

[Mittelspannungstechnik](#)

#### VERANSTALTUNGSORT

##### Technische Akademie Esslingen

An der Akademie 5

73760 Ostfildern

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen



Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

## GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet [Verpflegung](#) (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

### Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:

1.100,00 € (MwSt.-frei) vor Ort

1.100,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

### Fördermöglichkeiten:

Bei einem Großteil unserer Veranstaltungen profitieren Sie von bis zu 70 % Zuschuss aus der [ESF-Fachkursförderung](#).

Bisher sind diese Mittel für den vorliegenden Kurs nicht bewilligt. Dies kann verschiedene Gründe haben. Wir empfehlen Ihnen daher, Kontakt mit unserer [Anmeldung](#) aufzunehmen. Diese gibt Ihnen gerne Auskunft über die Förderfähigkeit der Veranstaltung.

Weitere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

### Inhouse Durchführung:

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.