

TÜV Seminare

# Elektrotechnik

Juli bis Dezember 2024



**30**  
Jahre

Was wir seit mehr als 30 Jahren  
erfolgreich tun?  
ImmerWeiterBildung!



# Wissen, was Sie weiterbringt!

Sehr geehrte Damen und Herren,



ob Grundlagenwissen für Nichtelektriker oder Fachkundeerwerb für Elektrofachkräfte - mit unseren Schulungen im Bereich **Elektrotechnik** erwerben Sie auf Grundlage der gesetzlichen Regelwerke die benötigte Fachkompetenz in Theorie und Praxis. Im beiliegenden Prospekt haben wir für Sie alle Seminare mit Terminen und Tagungsorten **deutschlandweit** aus diesem Bereich für das **2. Halbjahr 2024** zusammengestellt.

Die Lithium-Ionen-Batterie ist die wesentliche Komponente im technologischen Wandel. Diese Energiespeicher bergen Risiken und Gefahren, die bei entsprechender Vorbereitung und verantwortungsvollem Umgang reduziert werden können. Mit unseren Tagesseminaren **Sicherheitsunterweisung für den Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien in der täglichen Praxis** und **Klassifizierung von Lithium-Ionen-Batterien zur Feststellung der Transportsicherheit** bringen wir Sie **kompakt** auf den **aktuellsten** Stand bzgl. möglichen Sicherheitsmaßnahmen, wie die fachlich korrekte Bewertung, das sichere Verpacken, Transportieren und Lagern. Die Details erfahren Sie auf den Seiten 44 und 45.

Netzwerken, sich mit Experten austauschen, an spannenden Vorträgen teilnehmen - das alles können Sie bei unserer **25. Fachtagung Elektrotechnik**. Alle Informationen zu unserer Fachtagung Elektrotechnik, die wir im **2. Halbjahr 2024** noch an zwei Standorten sowie **online** anbieten, finden Sie auf Seite 2 oder unter: **fachtagung.tuev-seminare.de**

Wenn sie Ihre Mitarbeiter gerne im eigenen Unternehmen schulen lassen möchten, wenden Sie sich bitte an unser Inhouse-Team. Buchen Sie eines unserer Seminare als **Inhouse-Lösung** oder planen Sie mit uns individuell Ihre unternehmensinterne Weiterbildung nach Ihren Bedürfnissen. Schicken Sie uns einfach Ihre Anfrage an: **inhouse@tuev-seminare.de**

Wir freuen uns auf Sie!

i. V. Christoph Six  
Fachbereichsleiter Elektrotechnik  
TÜV Saarland Bildung + Consulting GmbH



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Führung und Organisation	2
Arbeiten unter Spannung	10
Energieeffizienz	17
Explosionsschutz	19
Hochspannung / Niederspannung	26
Sicherheitsunterweisungen	37
E-Mobilität	41
Hochvolt-Schulungen	46
Regelwerke	50
Befähigungen	61
Sonderthemen	79
Ansprechpartnerinnen	82



## Hinweise

- G** **Termine mit Durchführungsgarantie**  
Die mit diesem Zeichen auf unserer Homepage gekennzeichneten Seminare finden auf jeden Fall statt. Wir bieten Ihnen somit ab sofort eine 100%ige Planungssicherheit in puncto Termin und Ort.
- V** Dieser Termin findet als **Präsenz- oder Online-Seminar** statt.
- W** Die so gekennzeichneten Seminare werden als **Webinar** durchgeführt.
- EN** Die so gekennzeichneten Seminare werden in **englischer Sprache** durchgeführt.
- i** **Änderungen vorbehalten.** Alle Preise sind freibleibend. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie im Internet unter [www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)

Um die Lesbarkeit zu erhöhen, verwenden wir bei allen personenbezogenen Begriffen die männliche Form. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass sich unsere Seminare an m/w/d Interessenten richten.

### INHALT

- Blackout oder Lichtblick - Notfallkonzepte bei Ausfall der Energieversorgung am Beispiel eines Industriestandortes
- Auswahl und Errichtung von Schutzeinrichtungen nach DIN VDE 0100-530
- Explosionsschutz bei Anlagen mit Wasserstoff
- Die Zukunft von Mittelspannungsanlagen mit bzw. ohne Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>)
- Sanierung und Erneuerung von Beleuchtungsanlagen anhand von praktischen Beispielen
- Inspektion und Wartung von Betriebsmitteln und Anlagen der Mittelspannungs- und Niederspannungstechnik
- Prüfung und Messung von Blitzschutzsystemen mit baulichen und besonderen baulichen Anlagen
- VEFK wider Willen? Was sagt die Rechtsprechung zur Pflichtenübertragung?
- Wenn der Strom fließt: Schmelzsicherungen als wichtiger Bestandteil elektrischer Systeme
- Praxisrelevantes aus der Elektrotechnik

### ZIELGRUPPE

Verantwortliche Elektrofachkräfte, Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, zur Prüfung befähigte Personen, Betriebsingenieure

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Die Veranstaltung erfüllt die Anforderungen an Verantwortliche Elektrofachkräfte zum Erhalt der erforderlichen Fachkunde und gilt als Nachweis der geforderten regelmäßigen Fortbildung.



### TERMINE | ORTE

**V** 04.07. - 05.07.2024 | Bamberg

**V** 26.09. - 27.09.2024 | Hagen

Jeweils von 08:00 bis 16:30 Uhr,  
am 2. Tag von 08:30 bis 12:45 Uhr

### PREIS

795,00 € zzgl. MwSt. (946,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen, 1 Abendessen und Teilnehmerunterlagen enthalten. Ab Anmeldung einer 2. Person gilt generell ein Preis von 745,- € zzgl. MwSt. (886,55 € inkl. MwSt.) für jeden angemeldeten Teilnehmer. Teilnehmern einer früheren Fachtagung wird ebenfalls der reduzierte Preis berechnet!

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „54-02 FT25“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-01  
64-01

# Die verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK) in Industrie-, Dienstleistungs- und Energie- versorgungsunternehmen

Aufgaben und Pflichten nach Gesetzen und Normen

## ZIEL

Im Seminar wird Ihnen als Vorgesetzten im Elektrobetrieb der Umfang der Ihnen übertragenen Fach- und Führungsverantwortung aufgezeigt. Im übertragenen Sinne kann man dieses Seminar als Pflichtveranstaltung für die verantwortliche Elektrofachkraft in Betrieben bezeichnen.

## INHALT

### Block I

- EG-Recht, Gesetze, Verordnungen, Bestimmungen, Richtlinien, BG-Regeln (DGUV), Vorschriften und Normen
- Übertragung von Unternehmerpflichten auf die VEFK

### Block II

- Unfallarten, Unfallschwerpunkte, -ursachen, Maßnahmen (Gefährdungsbeurteilungen, Arbeits- und Betriebsanweisungen)

### Block III

- Anlagenbetreiber, Anlagen- und Arbeitsverantwortliche sowie befähigte Personen, Qualifizierung und zulässige Tätigkeiten
- Pflicht zur Unterweisung der eigenen Mitarbeiter
- Aus- und Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter
- Prüfungen im Elektrobereich nach den anerkannten Regelwerken

## ZIELGRUPPE

Betreiber, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche, betriebliche Fach- und Führungskräfte, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Dieses Seminar richtet sich an Führungskräfte bzw. zukünftige Führungskräfte der Elektrotechnik. Gleichzeitig dient es der Auffrischung, dem Erhalt und Ausbau der bereits vorhandenen Fachkunde. Andere technische Führungskräfte verweisen wir auf unser Seminar-Nr. 05-809.



## PREIS

995,00 € zzgl. MwSt. (1.184,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen, sehr umfangreiche Teilnehmerunterlagen, mehrere DGUV Vorschriften, das Arbeitsschutzgesetz, die Betriebssicherheitsverordnung und DGUV Informationen zum Thema enthalten.



## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-01“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)

SEMINAR-NR.  
04-01  
📺 64-01

## Die verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK) in Industrie-, Dienstleistungs- und Energie- versorgungsunternehmen (Fortsetzung) Aufgaben und Pflichten nach Gesetzen und Normen

### TERMINE | ORTE

<b>JUL</b>	01.07. - 02.07.2024   Rosenheim
	03.07. - 04.07.2024   Hattingen / Ruhr
📺	09.07. - 10.07.2024   online
	09.07. - 10.07.2024   Sulzbach / Saar
	24.07. - 25.07.2024   Würzburg
<b>AUG</b>	06.08. - 07.08.2024   Friedrichshafen
	20.08. - 21.08.2024   Leipzig
	28.08. - 29.08.2024   Lübeck
<b>SEP</b>	03.09. - 04.09.2024   Hamburg
	09.09. - 10.09.2024   Stuttgart
📺	12.09. - 13.09.2024   Hattingen / Ruhr
	16.09. - 17.09.2024   Frankfurt / Main
	16.09. - 17.09.2024   Hamburg
	24.09. - 25.09.2024   Köln
<b>OKT</b> 📺	08.10. - 09.10.2024   Ludwigshafen / Rh.
	14.10. - 15.10.2024   München

📺	14.10. - 15.10.2024   online
	21.10. - 22.10.2024   Bremen
	24.10. - 25.10.2024   Regensburg
	28.10. - 29.10.2024   Hattingen / Ruhr
<b>NOV</b>	11.11. - 12.11.2024   Sulzbach / Saar
📺	11.11. - 12.11.2024   online
📺	11.11. - 12.11.2024   Nürnberg
	26.11. - 27.11.2024   Dresden
<b>DEZ</b>	02.12. - 03.12.2024   Hattingen / Ruhr
	02.12. - 03.12.2024   Bamberg
📺	02.12. - 03.12.2024   Sulzbach / Saar
	09.12. - 10.12.2024   Weinheim
	11.12. - 12.12.2024   Düsseldorf
	16.12. - 17.12.2024   Aschaffenburg
	16.12. - 17.12.2024   Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

SEMINAR-NR.  
04-169

## VEFK Workshop: Netzwerktreffen - Jährliche Fortbildung Erfahrungsaustausch unter VEFKs

**TERMINE | ORTE** 04.12.2024 | Bamberg  
von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 495,00 € zzgl. MwSt. (589,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen  
und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-169“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-111  
64-111  
a+b

# Aufbau einer rechts- und normenkonformen Organisationsstruktur im Elektrobereich

Umsetzung der Forderungen des Regelwerks und Erstellen eines Organisationshandbuchs

## ZIEL

Das staatliche Regelwerk, die Unfallverhütungsvorschriften und die VDE-Bestimmungen fordern vom Unternehmer, den Elektrobereich in Bezug auf Arbeitssicherheit zu organisieren. Der Unternehmer überträgt die ihm obliegenden Aufgaben und Pflichten für den Elektrobereich auf die verantwortliche Elektrofachkraft. Dieses Seminar vermittelt dem Unternehmer und seiner „Verantwortlichen Person“ Methoden, um den Elektrobereich seines Unternehmens normen- und rechtskonform zu organisieren. Sie erhalten wertvolle Arbeitshilfen zur Umsetzung in die betriebliche Praxis.

## INHALT

- Die wichtigsten Regelwerke für den Elektrobereich
- Erstellen einer Struktur für ein Organisationshandbuch
- Personelle Organisation: Auswahl, Qualifikation und Bestellung
- Erstellen eines Prozessablaufs: Organisation von Instandhaltungsarbeiten
- Erstellen einer Qualifikationsmatrix, Schulungs- und Ausbildungsplan
- Erstellen einer Checkliste und eines Einarbeitungsplans für das Elektrofachpersonal
- Die wichtigsten Anweisungen an die Beschäftigten
- Erstellen von dynamischen Gefährdungsbeurteilungen
- Durchführung von Prüfungen
- Umgang mit Fremdfirmen

## ZIELGRUPPE

Verantwortliche Elektrofachkräfte, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche, Elektrofachkräfte, Fachkundige, zur Prüfung befähigte Personen, Fachkräfte für Arbeitssicherheit

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Dieses Seminar stellt eine Vertiefung des Fachwissens des Seminars „Die verantwortliche Elektrofachkraft in Industrie-, Dienstleistungs- und Energieversorgungsunternehmen“ (Seminar-Nr. 04-01) dar: „Wie setze ich die Forderungen des Regelwerks in die betriebliche Praxis um?“



## TERMINE | ORTE

AUG	22.08. - 23.08.2024   Leipzig	NOV	V G	13.11. - 14.11.2024   Sulzbach / S.
SEP	05.09. - 06.09.2024   Hamburg			28.11. - 29.11.2024   Dresden
	18.09. - 19.09.2024   Frankfurt / Main	DEZ		04.12. - 05.12.2024   Hattingen / R.
OKT	V	16.10. - 17.10.2024   München		Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## TERMINE | WEBINAR 64-111 a+b

15.07.2024	Modul a	16.07.2024	Modul b
21.11.2024	Modul a	22.11.2024	Modul b

## PREIS

1.045,00 € zzgl. MwSt. (1.243,55 € inkl. MwSt.)  
450,00 € zzgl. MwSt. (535,55 € inkl. MwSt.) je Modul  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-111“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-168

## Betreiberverantwortung und -pflichten für den Elektrobereich in der Instandhaltung und Produktion

### ZIEL

Als Betreiber / Führungskraft sind Sie in der besonderen Verantwortung zur Einhaltung zahlreicher Vorschriften für die betriebliche Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz. Besonders im Elektrobereich ist der Betreiber zum Aufbau einer geeigneten Organisation verpflichtet, alle relevanten Vorschriften und elektrotechnischen Normen zu kennen, die eigenen Pflichten daraus abzuleiten und deren Erfüllung im Betrieb sicherzustellen.

### INHALT

- Betreiberpflichten - Organisationspflicht
- Vorschriften, Regelwerke und DIN VDE Normen - Aufbau und Anwendung
- Die wichtigsten Regelwerke für den Elektrobereich (ArbSchG, BetrSichV, TRBS, UVV, VDE, VDI)
- Übertragung von Unternehmerpflichten
- Gefährdungsbeurteilungen
- Betriebsanweisungen
- Qualifikation von Personen im Elektrobereich (Elektrofachkraft, EUP, Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten, Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche und Schaltberechtigte nach DIN VDE 1000-10 und DIN VDE 0105-100)
- Einsatz von Personen im Elektrobereich - besondere Beauftragungen
- Organisation von Prüfungen für Anlagen und Arbeitsmittel
- Auswahl und Beauftragung von Fremdfirmen
- Klärung der Schnittstellen
- Offene Fragen / Diskussion

### ZIELGRUPPE

Geschäftsführer, Betreiber, Instandhaltungsleiter, Betriebsleiter, Verantwortliche Elektrofachkräfte (VEFK), Anlageningenieure, Werkstattleiter, Sicherheitsfachkräfte (SiFa)

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 05.07.2024 | Hattingen / Ruhr

15.11.2024 | Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

495,00 € zzgl. MwSt. (589,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-168“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-63  
64-63

## Die Elektrofachkraft als Anlagen- und / oder Arbeitsverantwortlicher

Erwerb der Fachkunde für die Übernahme der Rolle des Anlagen- und / oder Arbeitsverantwortlichen

### ZIEL

Im Seminar wird Ihnen als Anlagen- und Arbeitsverantwortlicher der Umgang der Ihnen übertragenen Fach- und Aufsichtsverantwortung aufgezeigt. Im übertragenen Sinne kann man dieses Seminar als Pflichtveranstaltung für Anlagen- und Arbeitsverantwortliche bezeichnen. Sie erhalten konkrete Arbeitshilfen für die Umsetzung Ihrer Aufgaben, Pflichten und der Verantwortung in Ihrem Arbeitsbereich.

### INHALT

- Die wichtigsten Regelwerke für die betriebliche Praxis
- Auswahl und Beauftragung von Anlagen- und Arbeitsverantwortlichen
- Aufgaben und Pflichten des Anlagen- und Arbeitsverantwortlichen
- Organisation: Anlagenbetreiber - Anlagenverantwortlicher - Arbeitsverantwortlicher
- Umgang mit tätigkeitsbezogenen Gefährdungsbeurteilungen
- Ablaufschema einer Instandhaltung und Erprobung
- Übertragung von gefährlichen Arbeiten sowie Rüst- und Instandhaltungsarbeiten
- Koordinierung von Arbeiten
- Freigabe- und Erlaubnisscheinverfahren
- Einsatz und Umgang mit Fremdfirmen
- Unterweisung, Einweisung und Belehrung der handelnden Personen
- Umgang mit zur Verfügung gestellten Formularen

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche, Verantwortliche Elektrofachkräfte, Kontraktoren, Koordinatoren, Anlagenbetreiber, Projektleiter, Betriebsleiter, Technische Leiter

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

#### TERMINE | ORTE

22.08.2024 | Köln

07.10.2024 | Sulzbach / Saar

25.10.2024 | Bremen

30.10.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

#### TERMINNE | WEBINAR 64-63 a+b

17.09.2024 Modul a

18.09.2024 Modul b

### PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-63“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-108

# Gefährdungsbeurteilungen in der Elektrotechnik

Aus der Praxis für die Praxis

## ZIEL

Sie erlernen Methoden zum Erkennen von Gefährdungen im Arbeitsumfeld und zur Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen in der Praxis. Basierend auf dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), den Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) und der DGUV Vorschrift 1 erläutern wir Ihnen verschiedene Arten von Gefährdungsbeurteilungen und setzen diese an Praxisbeispielen gemeinsam um.

## INHALT

- Durchführung und Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen für den Elektrobereich (Praxisbeispiele)
- Das eigene Arbeitsumfeld und die daraus resultierenden Gefahren
- Arbeitsrechtliche Anforderungen und Grundlagen in Bezug auf die bestehenden Arbeitssysteme, Arbeitsplätze, Tätigkeiten und Tätigkeitsprofile im eigenen Unternehmen
- Eigenständige Umsetzung der erforderlichen Gefährdungsbeurteilungen für den eigenen Verantwortungsbereich, insbesondere
  - Wiederkehrende Gefährdungsbeurteilungen im Elektrobereich
  - Spezifische Gefährdungsbeurteilungen, z. B. unbekannter Arbeitsplatz / Baustelle
  - Gefährdungsbeurteilungen für Arbeitsmittel, besonders elektrische Anlagen und Betriebsmittel
  - Der Weg von der Gefährdungsbeurteilung zur Betriebsanweisung

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte gemäß DIN VDE 0105-100, Verantwortliche Elektrofachkräfte, Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche, Fach- und Führungskräfte für den Betrieb und die Instandhaltung elektrischer Anlagen

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### TERMINE | ORTE

22.08.2024 | Sulzbach / Saar

17.09.2024 | Hattingen / Ruhr

10.10.2024 | Stuttgart

02.12.2024 | Köln

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

495,00 € zzgl. MwSt. (589,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:

Seminar-Nr. „04-108“ im Suchfeld eingeben

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-158

# Organisation von wiederkehrenden Prüfungen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel

Organisationsverantwortung nach DGUV Information 203-071

## ZIEL

In diesem Seminar lernen Sie die DGUV Information 203-071 kennen. Diese definiert die Verantwortung der wiederkehrenden Prüfungen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel. Der Unternehmer ist dafür verantwortlich, dass elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur in ordnungsgemäßem Zustand in Betrieb genommen und in diesem Zustand gehalten werden. Dazu sind unter anderem wiederkehrende Prüfungen der ortsveränderlichen und ortsfesten Betriebsmittel erforderlich. In diesem Seminar erhalten Sie zudem Hinweise zur Festlegung angemessener Prüffristen, der Erstellung einer sachgerechten Dokumentation sowie der Kennzeichnung der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel. Zudem lernen Sie die Anforderungen und die Qualifikation Ihres Prüfpersonals kennen.

## INHALT

- Vorgaben zu Prüfungen
  - Rechtliche Vorgaben
  - Allgemeine Vorgaben
- Gefährdungsbeurteilung zur Prüftätigkeit
  - Gefährdungen beim Prüfen
- Vorbereitung der Prüfungen
  - Anforderungen an Prüfpersonen
  - Ablaufplanung
  - Notwendige Ausstattungen
- Durchführung von Prüfungen
  - Prüfumfang
  - Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach Instandsetzung
- Prüffristen
- Dokumentation und Kennzeichnung
- Auswertung

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Elektro-Instandhalter, Elektroplaner, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, Anlagen- und Arbeitsverantwortliche, Unternehmer, Betriebsleiter

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 11.07.2024 | Sulzbach / Saar

13.11.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-158“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-24

## Arbeiten unter Spannung - AuS

Ausbildung zum Erwerb und Erhalt des AuS-Passes für Arbeiten nach VDE 0105-100 Abs. 6.3 und DGUV Regel 103-011

### ZIEL

Die Ausbildung dient im Sinne von DGUV Regel 103-011 Abs. 3.2.2 zum erstmaligen Erwerb des AuS-Passes. Darüber hinaus erfüllt sie die Forderungen der DGUV Regel 103-011 Abs. 3.2.4 zur Wiederholungsausbildung zum Erhalt des AuS-Passes.

### INHALT

#### Theorie:

- Vermittlung der Kenntnisse für Arbeiten unter Spannung nach folgenden Vorgaben: ArbSchG, DGUV Vorschrift 1 + Vorschrift 3, DGUV Regel 103-011 + VDE 0105-100
- Theoretische und praktische Prüfung

#### Praxis:

#### Voraussetzung ist die bestandene theoretische Prüfung!

- Heranführen von Prüf-, Mess- und Justiereinrichtungen bis 1 kV
- Anbringen von isolierenden Abdeckungen
- Einsetzen von NH-Sicherungen und Trennmessern
- Montagearbeiten in Hilfs- und Hauptstromkreisen in MSR-Anlagen, NS-Verteilungen
- An- und Abklemmen von Kunststoffkabeln / Mantelleitungen
- Anschluss von Betriebsmitteln an das Niederspannungsnetz
- Auswechseln von Geräten in Niederspannungsanlagen, z.B. LS, RCD, Schütze

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche, Elektro-Instandhalter, EVU-Monteur, Mitarbeiter mit AuS-Pass zur Erweiterung der praktischen Qualifikation / Tätigkeiten, Verantwortliche Elektrofachkräfte

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung und AuS-Pass als Qualifikationsnachweis im Sinne der DGUV Regel 103-011

### HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen. Bitte bringen Sie unbedingt Ihre eigene persönliche Schutzausrüstung (AuS-Schutzbekleidung, Handschuhe, Helm und Visier, Sicherheitsschuhe) und nach Möglichkeit isolierte Werkzeuge und Hilfsmittel zum Seminar mit!

### PREIS

895,00 € zzgl. MwSt. (1.065,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen, Teilnehmerunterlagen, die DGUV Regel 103-011 und Verbrauchsmaterial enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-24“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-24

## Arbeiten unter Spannung - AuS (Fortsetzung)

Ausbildung zum Erwerb und Erhalt des AuS-Passes für Arbeiten nach VDE 0105-100 Abs. 6.3 und DGUV Regel 103-011

TERMINE   ORTE	
	01.07. - 02.07.2024   Hattingen / Ruhr
	15.07. - 16.07.2024   Friedrichshafen
	17.07. - 18.07.2024   Fürth / Bayern
	20.08. - 21.08.2024   Sulzbach / Saar
	22.08. - 23.08.2024   Hattingen / Ruhr
	26.08. - 27.08.2024   Warstein
	02.09. - 03.09.2024   Ludwigshafen / Rhein
	18.09. - 19.09.2024   Fürth / Bayern
	23.09. - 24.09.2024   Hannover
<b>G</b>	23.09. - 24.09.2024   Sulzbach / Saar
	24.09. - 25.09.2024   Hattingen / Ruhr
	26.09. - 27.09.2024   Ibbenbüren
	15.10. - 16.10.2024   Ludwigshafen / Rhein
	24.10. - 25.10.2024   Fürth / Bayern
	28.10. - 29.10.2024   Friedrichshafen
<b>G</b>	30.10. - 31.10.2024   Hattingen / Ruhr
<b>G</b>	13.11. - 14.11.2024   Fürth / Bayern
	13.11. - 14.11.2024   Hattingen / Ruhr
	25.11. - 26.11.2024   Sulzbach / Saar
	27.11. - 28.11.2024   Hannover
	04.12. - 05.12.2024   Ludwigshafen / Rhein
	11.12. - 12.12.2024   Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

Kennen Sie schon unsere kostenfreie Kundenzeitschrift **VEFK aktuell**? Hier finden Sie aktuelle Informationen rund um das Thema Elektrotechnik.

Einfach anmelden unter:  
[www.tuev-seminare.de/informationen-bestellen](http://www.tuev-seminare.de/informationen-bestellen)

So angenehm kann Wissenstransfer sein!



SEMINAR-NR.  
04-124

## Organisationsverantwortung der anweisenden Elektrofachkraft für Arbeiten unter Spannung (AuS)

Erwerb der Fachkunde für die Freigabe von AuS nach DGUV  
Vorschrift 3, VDE 0105-100 Abs. 6.3 und DGUV Regel 103-011

- ZIEL** Sie erwerben während des Seminars die Kenntnisse für das Anweisen / Beauftragen / Überwachen von Arbeiten unter Spannung an die ausführungsberechtigte Elektrofachkraft. Das Seminar dient der rechtskonformen Organisation der Abläufe in Ihrer Elektroabteilung.
- INHALT**
- Rechtsgrundlagen für die Übertragung von Unternehmerpflichten
  - Organisation der AuS durch die Führungskraft
  - Anforderungen an Vorgesetzte und Elektrofachkräfte
  - Qualifikation und Befähigung der anweisenden EFK nach DGUV Vorschrift 3, DGUV Regel 103-011 und DIN VDE 0105-100
  - Jahresunterweisung zum Erhalt der Anerkennung für AuS
  - Hinweise auf Erste Hilfe bei AuS
  - Arbeitsmethoden an elektrischen Anlagen - Kriterien für Arbeiten unter Spannung nach VDE 0105-100, Abs. 6.3 und DGUV Regel 103-011
  - Arbeitsanweisung, Auftragserteilung und Arbeitsfreigabe sowie geeignete Abbruchbedingungen
  - Persönliche Schutzausrüstungen für Elektrofachkräfte nach PSA-BV und VDE 0680 ff
  - Einsatz von Fremdfirmen für AuS im Unternehmen
- ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, verantwortliche Elektrofachkräfte, Führungskräfte, elektrotechnisches Führungspersonal, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche
- ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung als Qualifikation zum Anweisungsberechtigten für AuS
- HINWEISE** Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen.

**TERMINE | ORTE** 06.09.2024 | Hamburg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen  
und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-124“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



- ZIEL** Sie werden gemäß DGUV Regel 103-011 über die tätigkeitsbezogenen Gefährdungen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen bei Arbeiten unter Spannung (AuS) unterwiesen. Damit wird die Forderung der DGUV Vorschrift 1 nach jährlicher Sicherheitsunterweisung und zum Erhalt des AuS-Passes erfüllt.
- INHALT**
- Wirkung des elektrischen Stroms auf den Menschen
  - Arbeiten in der Nähe aktiver Teile
    - Schutzzonen, die fünf Sicherheitsregeln
  - Erhöhte Gefährdung bei AuS
    - Schutzziele, Körperschutzmittel
  - Arbeiten an aktiven Teilen - Arbeiten unter Spannung
  - Auftragserteilung und Arbeitsfreigabe
    - Anforderungen an Vorgesetzte und Elektrofachkräfte
    - Vorgehensweise, organisatorische Voraussetzungen
  - Sicherheitshandbuch AuS (Betriebsanweisung, Arbeitsanweisung)
  - Persönliche Schutz- und Hilfsmittel
- ZIELGRUPPE** AuS-Mitarbeiter zum Erhalt des AuS-Passes, verantwortliche Elektrofachkräfte
- ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung
- HINWEISE** Dieser Kurs dient neben der nach DGUV Vorschrift 1 jährlich geforderten Unterweisung auch der Auffrischung der Theorie zu den im AuS-Pass aufgeführten Tätigkeiten. Dieses Seminar ist ein Pflichtseminar für alle AuS-Fachkräfte und AuS anweisende Fach- und Führungskräfte im Elektrobereich mit der Zusatzqualifikation AuS.
- PREIS** 285,00 € zzgl. MwSt. (339,15 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.
- ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-46“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-46

## Jährliche Sicherheitsunterweisung für das Arbeiten unter Spannung (AuS) nach VDE 0105-100 Abs. 6.3 und DGUV Regel 103-011 (Fortsetzung)

TERMINE   ORTE	
	03.07.2024   Hattingen / Ruhr
	10.07.2024   Friedrichshafen
	19.08.2024   Sulzbach / Saar
	22.08.2024   Leipzig
	28.08.2024   Warstein
	03.09.2024   Mannheim
	09.09.2024   Hattingen / Ruhr
	07.10.2024   Hamburg
	30.10.2024   Friedrichshafen
	18.11.2024   Hattingen / Ruhr
<b>G</b>	26.11.2024   Hattingen / Ruhr
	27.11.2024   Sulzbach / Saar
	10.12.2024   Fulda
	11.12.2024   Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr



## Newsletter

Seminare, Webinare und mehr - melden Sie sich jetzt zu einem unserer **regelmäßigen Newsletter** an und verpassen Sie keine **Neuigkeiten** mehr!



**Gleich anmelden!**

SEMINAR-NR.  
04-159

# Fachkraft für stationäre Batterieanlagen - Instandhaltungsarbeiten an ortsfesten und mobilen Batterie- und Batterieladeanlagen

Durchführung und Dokumentation inklusive  
Arbeiten unter Spannung

## ZIEL

Sie erwerben in diesem Seminar die Befähigung, Arbeiten unter Spannung an Batterieanlagen im Sinne der DGUV Regel 103-011 und der VDE 0105-100 Abs. 6.3 durchzuführen. Sie lernen, wie Sie die Batteriepflege (Warten, Instandhalten, Laden, Entladen) optimal und kostengünstig durchführen können.

## INHALT

### Theorie

- Gesetze, Normen und Richtlinien
- Grundlagen der Batterietechnik und Arbeiten unter Spannung (AuS) nach den gültigen Regelwerken
- Batterietypen, Leistungsfähigkeit und Lebensdauer
- AuS an Batterieanlagen
- Theoretische Prüfung

### Praxis:

#### Voraussetzung ist die bestandene theoretische Prüfung!

- Reinigen von Batterien / Überprüfung Säurestand
- Durchführung von Wartungsarbeiten an einer Batterieanlage / Zellenprüfung
- Wechseln von Baugruppen innerhalb von Batterieanlagen
- Arbeiten nach Arbeitsanweisungen / Arbeitsauftrag (nach AuS-Vorgaben)
- Überprüfung der Inhalte und Fertigkeiten der praktischen Ausbildung

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, verantwortliche Elektrofachkräfte, Instandhalter, zur Prüfung befähigte Personen, Instandhaltungsleiter, elektrotechnisch unterwiesene Personen, elektrotechnisches Führungspersonal, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung und AuS-Pass als Qualifikationsnachweis im Sinne der DGUV Regel 103-011

## HINWEISE

Bitte bringen Sie unbedingt Ihre eigene persönliche Schutzausrüstung (Isolierende Handschuhe - Klasse 0, Gesichtsschutz und Schutzkleidung für AuS) zum Seminar mit! Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen.

## TERMINE | ORTE

29.08. - 30.08.2024 | Sulzbach / Saar

17.09. - 18.09.2024 | Hattingen / Ruhr

14.10. - 15.10.2024 | Leipzig

**G** 05.11. - 06.11.2024 | Karlsruhe

03.12. - 04.12.2024 | Kassel

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

895,00 € zzgl. MwSt. (1.065,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen, Teilnehmerunterlagen, die DGUV Regel 103-011 und Verbrauchsmaterial enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-159“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-37

# Montieren / Sperren und Entsperren von Elektrizitätszählern durch Zählermonteure mit / ohne Elektroausbildung einschl. Arbeiten unter Spannung (AuS)

Spezialausbildung zum Erwerb des AuS-Passes nach VDE 0105-100:2015-10 Abs. 6.3 und DGUV Regel 103-011

## ZIEL

Sie erwerben die Fachkunde für alle Tätigkeiten, die beim Montieren, Sperren und Entsperren von Elektrizitätszählern mit Direktanschluss anfallen, einschließlich Arbeiten unter Spannung mit besonderen Maßnahmen.

## INHALT

### Grundlagen:

- Elektrotechnische Grundlagen, Voraussetzungen und Rechtsgrundlagen
- Fachkenntnisse zu Elektrizitätszählern und Zählerplätzen, Funktion und Anschlussstechnik sowie Zählerwesen
- Gefahren des elektrischen Stroms
- Arbeitsmethoden nach VDE 0105-100:2015-10
- Arbeiten in der Nähe aktiver Teile von Alt-Zähleranlagen - Schutz- und Gefahrenzonen
- Arbeiten unter Spannung nach VDE 0105-100:2015-10 Abs. 6.3
- Sicheres Arbeiten unter Spannung
- Betriebs- und Arbeitsanweisungen für Zählertechnik nach den gültigen Regelwerken
- Abschlussstest

### Praxis: Die praktischen Übungen werden auf die betrieblichen Tätigkeiten der Teilnehmer zugeschnitten.

- Arbeiten unter Spannung nach den Basistechnologien „Zählertechnik“
- Montage / Wechsel von Zählern (analoge und digitale Zähler)

## ZIELGRUPPE

Mitarbeiter von Energieversorgungsunternehmen und Netzbetreibern, Stadtwerken und Inkassounternehmen, die diese Tätigkeit bereits längere Zeit ausüben, oder nach erfolgreichem Seminar die Befähigung für die Aufnahme dieser Tätigkeiten erworben haben.

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung und AuS-Pass als Qualifikationsnachweis im Sinne der DGUV Regel 103-011

## HINWEISE

Nach erfolgreichem Abschluss können Sie durch den Unternehmer zur „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten an Zähleranlagen“ schriftlich bestellt werden und zukünftig selbständig und eigenverantwortlich nach Auftrag arbeiten.

## TERMINE | ORTE

22.07. - 25.07.2024 | Nürnberg

21.10. - 24.10.2024 | Ludwigshafen / Rhein

19.11. - 22.11.2024 | Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr, am letzten Tag bis 12:30 Uhr

## PREIS

1.145,00 € zzgl. MwSt. (1.362,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminaregetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-37“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-937

## Energieeinsparung beim Betrieb haustechnischer Anlagen

Ausbildung von Energiecheckern

**ZIEL** In diesem Seminar betrachten wir die wirtschaftliche Bedeutung der Energieeinsparung. Sie lernen die kritischen Punkte haustechnischer Anlagen kennen und können mit den im Seminar erworbenen Kenntnissen die Anlagen wirtschaftlicher betreiben.

**INHALT**

- Gesetzliche Vorgaben
- Grundlagen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik
- Möglichkeiten der Energieeinsparung in der Haustechnik
- Checklisten zur Senkung des Energieverbrauchs
- Strategien zur Energieeinsparung

**ZIELGRUPPE** Instandhalter, zur Prüfung befähigte Personen, haustechnisches Fachpersonal, Führungspersonal Haustechnik, Facility Manager, Handwerker

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**HINWEISE** Dieses Seminar ist ein Teil unserer Lehrgangreihe Haustechnik A, B und C mit weiteren für Sie interessanten Themen.

<b>TERMINE   ORTE</b>	29.08.2024   Sulzbach / Saar
	26.09.2024   Hattingen / Ruhr
	10.10.2024   Stuttgart
	05.12.2024   Berlin
	05.12.2024   Neu-Isenburg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 415,00 € zzgl. MwSt. (493,85 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-937“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



# Anlagen in explosionsgefährdeten Betriebsstätten

Gesetzlich geforderte Fachkunde zur Sicherstellung des Explosionsschutzes an Anlagen und Betriebsmitteln

## ZIEL

In diesem Seminar erwerben Sie Kenntnisse des Explosionsschutzes sowie der relevanten Regelungen bezüglich Planen, Errichten und Instandhalten von explosionsgeschützten Anlagen sowie für das Prüfen gemäß BetrSichV § 16.

## INHALT

### 1. Tag:

- Physikalische Grundlagen, Gefahrenbereiche
- Gesetzliche Bestimmungen
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Grundlagen der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX, Beschaffungsanforderungen)

### 2. Tag:

- Anforderungen an die einzelnen explosionsgefährdeten Bereiche
- Kennzeichnung explosionsgeschützter Betriebsmittel
- Elektrische Betriebsmittel nach VDE 0170/0171
- Grundbegriffe der Zündschutzart (elektrisch)
- Auswahl der elektrischen Betriebsmittel
- Errichten von elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen nach EN 60079-14 (VDE 0165-1)
- Prüfungen von Ex-Anlagen und Arbeitsplätzen nach EN 60079-14 und TRBS 1201 Teil 1

### 3. Tag:

- Nicht-elektrische Betriebsmittel
- Instandsetzen explosionsgeschützter Anlagen und Betriebsmittel nach Gefahrstoffverordnung Anhang I / TRBS 1201 Teil 3
- Praxisnahe Beispiele
- Abschlussprüfung (freiwillig)

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, Anlagenverantwortliche, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen, Instandhalter

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung; nach dem Besuch dieses Seminars und erfolgreicher Abschlussprüfung erhalten Sie ein Zertifikat, das als Basis für die Bestellung einer zur Prüfung befähigten Person nach BetrSichV Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 3.1 für Prüfungen des Explosionsschutzes an elektrischen und mechanischen Betriebsmitteln gemäß BetrSichV § 16 und GefStoffV § 2 (14) herangezogen werden kann. Bitte beachten Sie, dass die Tätigkeiten, für die Sie bestellt werden dürfen, von Ihrer Ausbildung bzw. Qualifikation abhängen. Nähere Angaben dazu finden Sie im entsprechenden Abschnitt der BetrSichV.

SEMINAR-NR.  
04-19

## Anlagen in explosionsgefährdeten Betriebsstätten (Fortsetzung)

Gesetzlich geforderte Fachkunde zur Sicherstellung des  
Explosionsschutzes an Anlagen und Betriebsmitteln

### HINWEISE

Zur Prüfung befähigte Personen für die Wahrnehmung von  
Aufgaben nach BetrSichV Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 bedürfen  
der formalen Anerkennung durch die zuständige Behörde unter  
Beachtung BetrSichV Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 3.2. Zur Prüfung  
befähigte Personen für die Wahrnehmung von Prüfungen nach  
BetrSichV § 15 in Verbindung mit Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.1  
müssen die Forderungen nach Nr. 4.1 Absatz 3 und Nr. 3.3 erfüllen!

<b>TERMINE   ORTE</b>	27.08. - 29.08.2024   Leipzig
	23.09. - 25.09.2024   Fulda
<b>G</b>	21.10. - 23.10.2024   Weinheim
	11.11. - 13.11.2024   Hamburg
	19.11. - 21.11.2024   München
	03.12. - 05.12.2024   Köln
<b>G</b>	03.12. - 05.12.2024   Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

1.145,00 € zzgl. MwSt. (1.362,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Prüfungsgebühr, Zertifikat, Seminargetränke,  
Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthal-  
ten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-19“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



W E B I N A R

## Unser Online-Angebot für Sie

In unseren Webinaren teilen wir unser Expertenwissen  
mit Ihnen! In einem **vollwertigen Online-Seminar**  
vermitteln wir Ihnen das benötigte Know-How zu  
verschiedenen Fachbereichen.



Hier geht's  
zur Buchung!

SEMINAR-NR.  
04-122

## Praktikerseminar: Organisation der Prüfung von Ex-Anlagen

Prüfung von elektrischen und nicht-electrischen Betriebsmitteln

**ZIEL** Mit Hilfe des Seminars können Sie die nach der Betriebssicherheitsverordnung erforderliche Prüfung von Anlagen und Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Betriebsstätten organisieren. Dies betrifft sowohl elektrische als auch nicht-electrische Komponenten. Dabei erhalten Sie Informationen zu Rechts- und Prüfgrundlagen sowie Hinweise zur effizienten Prüforganisation.

**INHALT**

- Prüfpflichten aus der Betriebssicherheitsverordnung
- Prüfung von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß TRBS 1201-1
- Befähigte Personen nach BetrSichV § 2.6 und TRBS 1203 Abs. 3.1
- Strukturierung von Ex-Anlagen
- Ermittlung von Prüfnotwendigkeiten
- Ermittlung von Prüftiefe und Prüffrist
- Auswahl und Qualifikation des Prüfpersonals
- Prüfpläne
- Einzelprüfung versus Prüfkonzept
- Dokumentationsanforderungen
- Beauftragung externer Prüfer

**ZIELGRUPPE** zur Prüfung befähigte Personen, technische Leiter, technische Führungskräfte, Leiter der Elektroabteilung, Explosionsschutzbeauftragte, Anlagenbetreiber, Leiter Elektrowerkstatt

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 23.10.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-122“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-171

## Explosionsschutz: Praktikerseminar für Mechaniker

Vorgeschriebene Unterweisung nach GefStoffV § 14 und Erhalt der Befähigung für „zur Prüfung befähigte Personen“ nach BetrSichV Anhang 2 Abschnitt 3

- ZIEL** Wir machen Sie vertraut mit der besonderen Problematik des nicht-elektrischen Explosionsschutzes im Sinne der DIN EN ISO 80079-36/-37.
- INHALT**
- Physikalische Grundlagen
  - Explosionsschutzrichtlinien
  - Gefahrenbereiche / Zoneneinteilung
  - Anforderungen an die einzelnen Ex-Zonen
  - Zündschutzarten nach DIN EN ISO 80079-36/-37
  - Arbeiten an nichtelektrischen Betriebsmitteln in Ex-Bereichen, z. B. TRGS 727
  - Instandsetzung und Prüfung ex-geschützter Anlagen und Betriebsmittel
  - Arbeitshilfen für Probleme aus der betrieblichen Praxis
  - Organisatorische Maßnahmen nach Betriebssicherheitsverordnung
    - Unterweisung der Beschäftigten
    - Schriftliche Freigabe der Arbeit
    - Explosionsschutzmaßnahmen
- ZIELGRUPPE** Personen, z. B. Mechaniker, die im Rahmen der BetrSichV als fachkundige Person für Instandhaltungsarbeiten oder als zur Prüfung befähigte Person zu Prüftätigkeiten im Bereich mechanischer Geräte eingesetzt werden sollen.
- ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung
- HINWEISE** Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen. Es erfüllt die Forderungen nach wiederkehrender Unterweisung entsprechend Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) Anhang I Nr. 1.2 (1) und Nr. 1.4 sowie ArbSchG § 12 und der DGUV Vorschrift 1 § 4.

**TERMINE | ORTE** 27.11.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-171“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-35

## Explosionsschutz: Praktikerseminar für Elektrofachkräfte

Vorgeschriebene Unterweisung nach GefStoffV § 14 und  
Erhalt der Befähigung für „zur Prüfung befähigte Personen“ nach  
BetrSichV Anhang 2 Abschnitt 3

### ZIEL

Sie werden mit der besonderen Problematik des elektrischen Explosionsschutzes im Sinne der VDE 0165 und der VDE 0170/0171 vertraut gemacht. Außerdem vermitteln wir Ihnen als Elektrofachkraft praxisnah, welche Anforderungen der Betrieb elektrischer Anlagen im explosionsgefährdeten Umfeld an Sie stellt.

### INHALT

- Physikalische Grundlagen
- Explosionsschutzrichtlinien
- Gefahrenbereiche / Zoneneinteilung / Explosionsgruppen / Temperaturklassen / Zündschutzarten
- Anforderungen an die einzelnen Ex-Zonen
- Hinweise auf Grundbegriffe der Zündschutzart „Eigensicherheit“
- Einteilung und Kennzeichnung der eigensicheren elektrischen Betriebsmittel
- Installation in Ex-Bereichen nach EN 60079-14 (VDE 0165)
- Arbeiten an elektrischen Anlagen in Ex-Bereichen, z. B. TRGS 727
- Instandsetzung und Prüfung ex-geschützter Anlagen und Betriebsmittel
- Organisatorische Maßnahmen nach GefStoffV Anhang I, Nr. 1 Abs. 1.4

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenverantwortliche

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung als Nachweis der vorgeschriebenen Unterweisung nach GefStoffV § 14 Abs.1.2

### HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen.

### TERMINE | ORTE

22.07.2024 | München

24.09.2024 | Stuttgart

19.11.2024 | Hattingen / Ruhr

19.11.2024 | Sulzbach / Saar

10.12.2024 | Hannover

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-35“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-176

# Staubexplosionsschutz für die Betreiberseite

## ZIEL

Sie werden mit der besonderen Problematik des Explosionsschutzes durch Stäube vertraut gemacht. Außerdem vermitteln wir Ihnen die rechtlichen und organisatorischen Maßnahmen als Betreiber im Staub-Ex-Schutzbereich.

## INHALT



- Sicherheitstechnische Kennzahlen von brennbaren Feststoffen, Stäuben
- Ex-Zoneneinteilung für Bereiche, Maschinen und Anlagen
  - Zonenpläne, Beispiele sowie Kleinübungen
- Bauliche und technische Maßnahmen des Ex-Schutzkonzeptes
- Vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung der Bildung gefährlicher Staubschichten und Staubaufwirbelungen
  - Anlagenreinigung
- Zündquellenvermeidung
  - Zündschutzarten im Staub-Ex
    - Elektrische und nicht-elektrische Geräte sowie Staub-Ex-Gerätezeichnung
- Besonderheit bei der Zündquelle an Geräten und Anlagen für brennbare Stäube
- Relevanz Mindestzündenergie
- Zündquelle Elektrostatik und besonders bis extrem explosionsgefährliche Stäube
- Konstruktiver Ex-Schutz von und an Staub-Ex-Produktionsanlagen
- Organisatorische Maßnahmen für den Staub-Ex-Bereich - vorbeugende Maßnahmen
- Übersicht über rechtliche Grundlagen für den Staub-Ex-Schutz
- Regelwerke, Erkenntnisquellen und technische Regelwerke für die Betreiberseite im Staub-Ex-Schutz

## ZIELGRUPPE

Betreiberseite von verfahrenstechnischen Anlagen von der Anlieferung, Lagerung, Verarbeitung von brennbaren Feststoffen in Form von Stäuben sowie Fachkräfte für Explosionsschutz (ExFa), Arbeitsverantwortliche, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenverantwortliche

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen!

## TERMINE | ORTE

21.08. - 22.08.2024 | Hattingen / Ruhr

09.10. - 10.10.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

795,00 € zzgl. MwSt. (946,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-176“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



## ZIEL

Sie werden mit der besonderen Problematik des Explosionsschutzes bei Wasserstoff-Anwendungen vertraut gemacht.

## INHALT



- Explosionsgefährdung von Wasserstoff, sicherheitstechnische Kenngrößen von Wasserstoff - H<sub>2</sub>
- Ex-Zoneneinteilung bei Wasserstoffanwendungen - Beispiele
- Potenzielle Freisetzungsquellen
- Ex-Schutz-Konzept für H<sub>2</sub> - Beispiele
- H<sub>2</sub>-Druckgasentnahmestelle - H<sub>2</sub>-Verbraucher
- Sicherer Umgang mit H<sub>2</sub> und sichere Durchführung von Arbeiten an den H<sub>2</sub>-führenden Systemen
- Technologien für H<sub>2</sub>-Anwendung
- Rohrleitung, Armaturen, Ventile, Dichtungen und Schlauchleitungen für H<sub>2</sub>-Anwendung - Beispiele
- Werkstoffe - potenzielle Schadensmechanismen, Wechselwirkungen - Hinweise bzgl. Materialeignung
- Planung, Errichtung, Betrieb sowie Änderung von Anlagen
- Verbindungstechniken in H<sub>2</sub>-führenden Systemen
- Umstellung von Prozessen und Anlagen auf H<sub>2</sub>-Anwendungen
- Anforderungen zur Dichtheit von H<sub>2</sub>-Systemen - Beispiele
- Geräte Eignung für H<sub>2</sub>-Verwendung - elektrischer und nicht-elektrischer Ex-Schutz, Zündquellenvermeidung
- Übersicht zu Prüfungen, Prüfparametern - Prüfkonzepte
- Überblick: geltende gesetzliche Grundlagen für H<sub>2</sub>-Anwendungen in Deutschland
- Technische Regeln, Erkenntnisquellen, Normen zu H<sub>2</sub>-Anwendungen bzgl. Ex-Schutz

## ZIELGRUPPE

Betreiberpersonal, Instandhaltungspersonal, Planungsseite von Wasserstoffsystemen / -anlagen sowie Fachkräfte für Explosionsschutz (ExFa), Arbeitsverantwortliche, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenverantwortliche

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen!

**TERMINE | ORTE** 19.08. - 20.08.2024 | Hattingen / Ruhr

07.10. - 08.10.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

795,00 € zzgl. MwSt. (946,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-177“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



## INHALT



- Neuerungen im Regelwerk zum Explosionsschutz
- Normentwurf: Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen (IEC 60079-14:2023 - VDE 0165:2014)
  - Praxisrelevante Änderungen
- Explosionsschutz bei Anlagen mit Wasserstoff
  - Sicherheitsrelevante Eigenschaften von H<sub>2</sub>
  - Sicherheitskonzepte von H<sub>2</sub>
  - Internationale Normung von H<sub>2</sub>
- Schutz vor elektrostatischen Aufladungen
  - Praxisanwendungen / Praktische Vorführung
- Maschinenrichtlinie versus ATEX-Richtlinie
  - Spannungsfeld zwischen Hersteller und Betreiber
- Fragen aus dem Auditorium zum Explosionsschutz, Antworten von unseren Ex-Schutz-Experten
- Groß-Anlagenstillstände mit Aspekten zum Explosionsschutz
  - Definition von Anlagenstillstand, Anlagenrevision und Instandhaltung
  - Gesetze, Verordnungen und Regeln
  - Ex-Gefährdungen bei Revisionen
  - Prüfpflichtige Änderungen von Anlagen
  - Einsatz moderner Technologien für Revisionen

## ZIELGRUPPE

Verantwortliche technische Führungskräfte, Betriebsingenieure, Techniker, Meister, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagen- und Arbeitsverantwortliche, Verantwortliche Elektrofachkräfte, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Fachkundige nach BetrSichV

TÜV-Teilnahmebescheinigung

Die Teilnahme an dieser Veranstaltung gilt als Fortbildung im Sinne des § 5 Absatz 3 Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG). Des Weiteren erfüllt sie das Kriterium „Kenntnisse über Explosionsgefährdungen durch Teilnahme an Schulungen auf aktuellem Stand halten“ nach Betriebsicherheitsverordnung Artikel 1 Anhang 2 Abschnitt 3 Punkte 3.1 bis 3.3 für die zur Prüfung befähigte Person im Explosionsschutz.

## ABSCHLUSS

### HINWEISE



## TERMINE | ORTE

**V** 24.10.2024 | Nürnberg

**V** 19.11.2024 | Hamburg

Jeweils von 09:00 bis 17:30 Uhr

## PREIS

575,00 € zzgl. MwSt. (684,25 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen, Imbiss und Teilnehmerunterlagen enthalten. Ab Anmeldung einer zweiten Person gilt generell ein Preis von 545,- € zzgl. MwSt. (648,55 € inkl. MwSt.) für jeden angemeldeten Teilnehmer. Teilnehmern einer früheren Fachtagung wird der reduzierte Preis berechnet! Der Preis bei Online-Teilnahme beträgt 550,- € zzgl. MwSt. (654,50 € inkl. MwSt.)

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „54-19 FT21“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-47

## Netzschutztechnik und Netzschutzeinrichtungen in Schaltanlagen und Hochspannungsnetzen über 1 kV

**ZIEL** Sie lernen die Grundlagen der Netzschutztechnik und den wirtschaftlichen Einsatz der Netzschutzeinrichtungen in der Praxis kennen.

### INHALT

- Planungsgrundlagen
  - Netzformen und -komponenten, Fehlerarten
  - Sternpunktbehandlung
  - Kurzschlussstromberechnung
  - Netzschutzkomponenten
- Erdschluss
  - Theorie des Erdschlusses
  - Erdschlusssuchverfahren
- Sicherungen (HH)
- Zeitstaffelschutz
  - UMZ-, AMZ-Relais, Distanzrelais
- Stromvergleichsschutz (Leitung, Transformator)
- Zusatzfunktionen (KU, LSV etc.)
- Inbetriebnahme und turnusmäßige Prüfungen der Schutzeinrichtungen und Hilfskomponenten
- Störungsaufklärung und -rekonstruktion

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, EVU-Monteure, Schaltberechtigte, zur Prüfung befähigte Personen, elektrotechnisches Führungspersonal

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 23.09. - 24.09.2024 | Mainz

14.10. - 15.10.2024 | Nürnberg

04.11. - 05.11.2024 | Hamburg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 895,00 € zzgl. MwSt. (1.065,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-47“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-48

## Sicherheitsunterweisung für Netzleitstellenpersonal in der Stromversorgung

### ZIEL

Das Seminar sensibilisiert Sie als Mitarbeiter von Netzleitstellen und Verbundwarten für Ihre umfangreiche Verantwortung. Wir zeigen Ihnen Verhaltensweisen und Strategien auf, die zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beitragen.

### INHALT

- Personen- und Sachschäden, die auf fehlerhaftes Verhalten in der Leitwarte zurückzuführen sind (Unfallbeschreibung, -hergang, -analyse)
- Unternehmerverantwortung, Delegation an Mitarbeiter
- Verantwortungsbereich des Leitstellen-, Anlagen- und Arbeitsverantwortlichen
- Netzleitstellenorganisation
- Bedienen von elektrischen Anlagen
- Durchführen von Schalthandlungen (Schaltanträge, Schaltaufträge, Verfügungserlaubnis, Arbeitsfreigabe)
- Schaltreihenfolgen
- Schaltsprache / Kommunikationswege
- Schalthandlungen im ungestörten Betrieb
- Schalthandlungen im gestörten Betrieb
- Umgang mit Kundenanrufen
- Informationsfluss bei Störungen und Störungsbewertung

### ZIELGRUPPE

verantwortliche Elektrofachkräfte, Leitwarte, Leitwartenpersonal, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Das Seminar erfüllt die Forderung nach § 12 ArbSchG und DGUV Vorschrift 1 § 4. Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen. Das Seminar eignet sich auch für Leitwartenpersonal aus der Gas- und Wasserversorgung.

**TERMINE | ORTE** 07.11. - 08.11.2024 | Saarbrücken

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

795,00 € zzgl. MwSt. (946,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-48“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-11

# Schaltberechtigung von 1 bis 36 kV

Erwerb der Fachkunde nach DGUV Vorschrift 3 und  
DIN VDE 0105-100

## ZIEL

Dieses Seminar ist verpflichtend für alle Elektrofachkräfte, die in Hochspannungsanlagen - früher Mittelspannungsanlagen genannt - ab 1 kV Schalthandlungen durchführen müssen. Sie erhalten hier alle notwendigen Informationen, um in Hochspannungsanlagen sicher schalten zu können und somit Ihren bestehenden Versicherungsschutz zu erhalten.

## INHALT

### Theoretischer Teil:

- Anforderungsprofil für schaltberechtigte Personen
- Unterweisung über Gefahren
- Mitgeltende Normen und Bestimmungen, z. B. VDE 0101
- Einrichtungen zur Unfallverhütung bei Schalthandlungen
- Die präzisierten fünf Sicherheitsregeln und die Besonderheiten bei der Umsetzung in Hochspannungsanlagen von 1 bis 36 kV
- Arbeiten unter Spannung mit besonderen Maßnahmen
- Auswechseln von Sicherungseinsätzen in Anlagen
- Bauarbeiten und sonstige nichtelektrotechnische Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Schaltanlagen
- Betriebs- und Arbeitsmittel: z. B. luft- und gasisolierte Schaltanlagen, Transformatoren, Schaltgeräte, Spannungsmesser, Erdungs- und Kurzschlussrichtungen, Körperschutzmittel, Betätigungs- und Isolierstangen
- Anforderungen an Schalträume und deren Einrichtungen

### Praktischer Teil:

- Schaltgeräte, Schaltanlagen, Schutzeinrichtungen
- Schaltgespräch / Schaltauftrag
- Umsetzen der fünf Sicherheitsregeln an elektrischen Anlagen
- Ausführung von Schalthandlungen mit den Teilnehmern

## ZIELGRUPPE

Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche, Betreiber, Elektrofachkräfte, Elektro-Instandhalter, elektrotechnisches Führungspersonal, EVU-Monteur, verantwortliche Elektrofachkräfte

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung und Schaltberechtigungspass für Schalthandlungen in Hochspannungsanlagen von 1 bis 36 kV

## HINWEISE

Dieses Seminar ist ein Pflichtseminar für alle Elektrofachkräfte, die in Hochspannungsanlagen (> 1 kV) Schalthandlungen und Arbeiten durchführen müssen. Es eignet sich auch zur individuellen Durchführung in Ihrem Unternehmen, um der Forderung nach Einweisung der Mitarbeiter in die Schaltanlagen vor Ort nachzukommen. Für die Spannungsebene bis 110 kV empfehlen wir den zusätzlichen Besuch unseres Seminars Nr. 04-45 „Schaltberechtigung für Hochspannungsanlagen bis 110 kV“.

## PREIS

995,00 € zzgl. MwSt. (1.184,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-11“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-11

## Schaltberechtigung von 1 bis 36 kV (Fortsetzung)

Erwerb der Fachkunde nach DGUV Vorschrift 3 und  
DIN VDE 0105-100

### TERMINE | ORTE

<b>JUL</b>	01.07. - 02.07.2024   Hattingen / Ruhr
<b>G</b>	09.07. - 10.07.2024   Donaueschingen
	09.07. - 10.07.2024   Frankfurt / Main
	22.07. - 23.07.2024   Ibbenbüren
	23.07. - 24.07.2024   Fürth
<b>AUG</b>	06.08. - 07.08.2024   Sulzbach / Saar
	20.08. - 21.08.2024   Dresden
	26.08. - 27.08.2024   Aachen
	26.08. - 27.08.2024   Landau / Pfalz
	27.08. - 28.08.2024   Hannover
	28.08. - 29.08.2024   Hamm
<b>SEP</b>	02.09. - 03.09.2024   Bremen
	04.09. - 05.09.2024   Ludwigshafen / Rh.
	10.09. - 11.09.2024   Neuendettelsau
	11.09. - 12.09.2024   Limburg / Lahn
	12.09. - 13.09.2024   Hattingen / Ruhr
	16.09. - 17.09.2024   Bad Hersfeld
	17.09. - 18.09.2024   Friedrichshafen
<b>G</b>	18.09. - 19.09.2024   Sulzbach / Saar
	23.09. - 24.09.2024   Zeitz
	23.09. - 24.09.2024   Ibbenbüren
	25.09. - 26.09.2024   Fürth
<b>G</b>	30.09. - 01.10.2024   Hattingen / Ruhr

<b>OKT</b>	07.10. - 08.10.2024   Sulzbach / Saar
<b>EN</b>	07.10. - 08.10.2024   Langen
	09.10. - 10.10.2024   Erlangen
	09.10. - 10.10.2024   Limburg / Lahn
	23.10. - 24.10.2024   Stuttgart
	28.10. - 29.10.2024   Hattingen / Ruhr
<b>NOV</b>	04.11. - 05.11.2024   Ibbenbüren
<b>G</b>	04.11. - 05.11.2024   Aachen
	05.11. - 06.11.2024   Hattingen / Ruhr
	05.11. - 06.11.2024   Neuendettelsau
	12.11. - 13.11.2024   Donaueschingen
	19.11. - 20.11.2024   Hannover
<b>G</b>	20.11. - 21.11.2024   Sulzbach / Saar
	20.11. - 21.11.2024   Fürth
	25.11. - 26.11.2024   Zeitz
	26.11. - 27.11.2024   Bad Hersfeld
<b>G</b>	27.11. - 28.11.2024   Ludwigshafen / Rh.
<b>DEZ</b>	03.12. - 04.12.2024   Landau / Pfalz
	03.12. - 04.12.2024   Dresden
	10.12. - 11.12.2024   Erlangen
	10.12. - 11.12.2024   Hamm
	11.12. - 12.12.2024   Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr



Hier geht's zur Schulung in englischer Sprache

SEMINAR-NR.  
04-39  
☑ 64-39

## Wiederkehrende Unterweisung für Schaltberechtigte von 1 - 36 kV - Praxisseminar

Training zum Erhalt der Anerkennung nach DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100

### ZIEL

Dieses Seminar ist nach DGUV Vorschrift 1 § 4 (ArbSchG § 12) gesetzlich verpflichtend für den Erhalt der Schaltberechtigung aller Elektrofachkräfte, die in Hochspannungsanlagen - früher Mittelspannungsanlagen genannt - ab 1 kV Schalthandlungen durchführen müssen. Sie erhalten hier alle notwendigen Informationen, um in Hochspannungsanlagen weiter sicher schalten zu können und somit Ihren bestehenden Versicherungsschutz zu erhalten.

### INHALT

#### Theorie

- Betriebs- und Arbeitsmittel
- Die präzisierten fünf Sicherheitsregeln und die Besonderheiten bei der Umsetzung in Hochspannungsanlagen
- Arbeiten unter Spannung - Allgemeines
- Arbeiten unter Spannung mit besonderen Maßnahmen
- Auswechseln von HH-Sicherungen in Anlagen über 1 kV
- Schutzabstände nach § 7, DGUV Vorschrift 3

#### Praxis

- Schaltgeräte, Schaltanlagen, Schutzeinrichtungen
- Schaltgespräch / Schaltauftrag
- Praktische Anwendung und Umsetzung der fünf Sicherheitsregeln bei Ausführung von Schalthandlungen
- Ausführung von Schalthandlungen mit den Teilnehmern

### ZIELGRUPPE

Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche, Betreiber, Elektrofachkräfte, Elektro-Instandhalter, elektrotechnisches Führungspersonal, EVU-Monteur, verantwortliche Elektrofachkräfte

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung als Nachweis für den Erhalt der Anerkennung als Schaltberechtigter

### HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich auch zur individuellen Durchführung in Ihrem Unternehmen. Dabei werden Ihre Mitarbeiter in die Schaltanlagen vor Ort eingewiesen.

### PREIS

545,00 € zzgl. MwSt. (648,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-39“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-39  
64-39

## Wiederkehrende Unterweisung für Schaltberechtigte von 1 - 36 kV - Praxisseminar (Fortsetz.)

Training zum Erhalt der Anerkennung nach DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100

TERMINE   ORTE		
	02.07.2024	Hannover
	04.07.2024	Hattingen / Ruhr
	08.07.2024	Donaueschingen
	11.07.2024	Neuendettelsau
	 24.07.2024	Ibbenbüren
<b>AUG</b>	08.08.2024	Sulzbach / Saar
	 20.08.2024	online
	28.08.2024	Hattingen / Ruhr
	28.08.2024	Landau / Pfalz
<b>SEP</b>	04.09.2024	Hannover
	 16.09.2024	Friedrichshafen
	17.09.2024	Sulzbach / Saar
	24.09.2024	Hattingen / Ruhr
	24.09.2024	Erlangen
	25.09.2024	Ibbenbüren
<b>OKT</b>	 09.10.2024	Sulzbach / Saar
	 09.10.2024	online
	10.10.2024	Bremen
	14.10.2024	Ludwigshafen / Rhein
	24.10.2024	Zeitz
	28.10.2024	Hattingen / Ruhr
	30.10.2024	Aachen
	30.10.2024	Limburg / Lahn
	30.10.2024	Bad Hersfeld
<b>NOV</b>	05.11.2024	Hannover
	06.11.2024	Ibbenbüren
	11.11.2024	Donaueschingen
	14.11.2024	Landau / Pfalz
	 19.11.2024	Fürth / Bayern
	 20.11.2024	online
	27.11.2024	Hattingen / Ruhr
<b>DEZ</b>	02.12.2024	Limburg / Lahn
	 05.12.2024	Sulzbach / Saar
	05.12.2024	Stuttgart
	12.12.2024	Erlangen
	18.12.2024	Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

SEMINAR-NR.  
04-45

## Schaltberechtigung für Hochspannungsanlagen bis 110 kV

Praxisseminar zum Erwerb / Erhalt der Schaltberechtigung in Hochspannungsanlagen bis 110 kV

### ZIEL

In diesem Seminar vermitteln wir Ihnen Kenntnisse über den Aufbau von 110 kV-Hochspannungsanlagen. Sie erlernen des Weiteren, wie solche Anlagen betrieben werden, insbesondere wie Sie die Unfallverhütungsmaßnahmen umsetzen sollen.

### INHALT

- Gesetzliche Forderungen, Bestimmungen VDE 0105, DGUV Vorschrift 1, DGUV Vorschrift 3
- Betriebsführung im 110 kV Netz, Regelgrößen in der Netzleitstelle
- Schaltgeräte, Schaltanlagen Systeme für 110 kV Umspannwerke (UW)
- Bauweisen von Hauptverteilungsumspannwerken und Abspannwerken zur Mittelspannung
- Anwendung der 5 Sicherheitsregeln zum Herstellen und Sichern des spannungsfreien Zustands in 110 kV Umspannwerken
- Erarbeitung von Schaltprogrammen in einem 110 kV Netz
- Schalthandlungen und Schaltgespräche
- Erteilung der Arbeitserlaubnis und Freigabe zur Arbeit im spannungsfreien Zustand

**Praxis:** Schalten einer 110 kV Leitung in einem Umspannwerk

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, die die genannten Aufgaben übernehmen sollen

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Das Seminar erfüllt die Forderungen nach § 12 ArbSchG und DGUV Vorschrift 1. Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen. Die Teilnehmerzahl ist auf 8 Personen begrenzt.

**TERMINE | ORTE** 11.07. - 12.07.2024 | Donaueschingen

02.09. - 03.09.2024 | Hannover

06.11. - 07.11.2024 | Hannover

14.11. - 15.11.2024 | Donaueschingen

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

995,00 € zzgl. MwSt. (1.184,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-45“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-68

# Aufbau und Betrieb von Schaltanlagen über 1 kV

Hintergrundwissen über das Zusammenwirken der Einzelkomponenten und der Schutzeinrichtungen

## ZIEL

Sie erwerben Fachkenntnisse, die Sie für Planung, Bau, Erweiterung und Nachrüstung von Hochspannungsanlagen - früher Mittelspannungsanlagen genannt - benötigen. Praxisnah vermitteln wir Ihnen Kenntnisse des Betriebens, der Wartung und Instandhaltung.

## INHALT

- Zielgerichtetes Projektieren von Hochspannungsanlagen (HS-Anlagen)
  - Überblick zu luftisolierten und SF6-isolierten HS-Anlagen
  - Schaltgeräte in luftisolierten und SF6-isolierten Schaltanlagen
  - Bestückung / innerer Aufbau von luftisolierten Schaltfeldern
  - Bestückung / innerer Aufbau von SF6-isolierten Schaltfeldern und Blockanlagen
  - Grundlagen zur Anlagenbestückung
  - Auswahl von Feldkombinationen in luftisolierten und SF6-isolierten Schaltanlagen
  - Neue Anlagenbauformen im Hinblick auf Kostensenkungen bei Energieversorgern
  - Auswahl und Anschluss technik der Transformatoren
  - Nachrüsten bestehender Anlagen
- Bedienen von HS-Anlagen
  - Steuern vor Ort und über Fernwirktechnik
  - Überwachen des Betriebs
- Arbeiten an HS-Anlagen
  - Errichten
  - Änderung bzw. Umbau der Hochspannungsgeräte
  - Änderung bzw. Umbau der Niederspannungseinrichtungen
  - Wartung der Anlagenkomponenten
  - Reinigung von HS-Anlagen
  - Instandsetzungsmaßnahmen
  - Vorbeugender Brandschutz und Brandbekämpfung
- Praxisteil: Begehung einer HS-Schaltanlage

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, verantwortliche Elektrofachkräfte, EVU-Monteuere, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## TERMINE | ORTE

04.09. - 05.09.2024 | Limburg / Lahn

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

895,00 € zzgl. MwSt. (1.065,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:

Seminar-Nr. „04-68“ im Suchfeld eingeben

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-134

## Instandhaltung von Trafostationen und Schaltanlagen über 1 kV

Know-how-Erhalt in der Stromversorgung von Industrie- und Dienstleistungsunternehmen

**ZIEL** Ziel des Seminars ist es, durch geplante Wartung und Instandhaltung von Trafostationen und Hochspannungsschaltanlagen - früher Mittelspannungsschaltanlagen genannt - die Stromversorgung in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sicherzustellen.

**INHALT**

- VDE 0101 und VDE 0105-100, DGUV Vorschrift 3, TRBS 1112
- Schäden an Hochspannungsschaltanlagen (HS-Anlagen), Beispiele aus der Praxis
- Besonderheiten der einzelnen Netzarten
- Anforderungen an die Zuverlässigkeit der Stromversorgung
- Transformatoren und Schaltgeräte in HS-Anlagen
- Anlagentypen: Luftisolierte Anlagen, SF6-Anlagen
- Schalthandlungen im HS-Netz
- Regelwerkskonforme Ausstattung von HS-Schalträumen
- Bewertung unterschiedlicher Instandhaltungsstrategien
- Vorbereitung und Durchführung von Instandhaltungsarbeiten in HS-Anlagen
- Ertüchtigung von Altanlagen (ohne Störlichtbogenschutz)
- Besonderheiten beim Einsatz von Fremdfirmen
- Gefahrensicherung, Erstentstörung, Provisorien
- Gruppenübungen

**ZIELGRUPPE** verantwortliche Elektrofachkräfte, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche, Elektroplaner, Schaltberechtigte

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**HINWEISE** Für detaillierte Informationen zum Thema „Aufbau und Betrieb von Schaltanlagen über 1 kV“ empfehlen wir Ihnen das Seminar mit der Nummer 04-68.

**TERMINE | ORTE** 11.09. - 12.09.2024 | Sulzbach / Saar

28.10. - 29.10.2024 | München

02.12. - 03.12.2024 | Weinheim

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 795,00 € zzgl. MwSt. (946,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-134“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-135

## Schalten in Niederspannungsanlagen bis 1000 Volt

Erwerb der Fachkunde nach DGUV Vorschrift 3  
und VDE 0105-100 in Theorie und Praxis

**ZIEL** Sie erwerben im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften und der VDE-Bestimmungen die Schaltberechtigung.

**INHALT**

**Theoretischer Teil:**

- Anforderungsprofil für schaltberechtigte Personen
- Unterweisung über Gefahren
- Normen und Bestimmungen
- Einrichtungen zur Unfallverhütung bei Schalthandlungen
- Die fünf Sicherheitsregeln in der Niederspannung
- Betriebsmittel Schalten von Transformatoren, Motoren, Kompensationsanlagen
- Kurzschlussleistungen im Fehlerfall

**Praktischer Teil:**

- Schaltgeräte, Schutzeinrichtungen, Schaltanlagen
- Schaltgespräch, Schaltauftrag
- Umsetzung der fünf Sicherheitsregeln
- Durchführung von Schalthandlungen mit den Teilnehmern

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, verantwortliche Elektrofachkräfte, EVU-Monteure, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenverantwortliche

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung als Nachweis der Fachkunde für die eigenverantwortliche Durchführung von Schalthandlungen in Niederspannungsanlagen

**TERMINE | ORTE** 05.09.2024 | Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-135“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-181

## Anschluss elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz nach VDE-AR-N-4100, TAB und NAV

### ZIEL

Anhand der verschiedenen Bestimmungen sollen das Wissen und die Kenntnisse für den Anschluss elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz vermittelt werden. Sie erfahren die wichtigsten Vorgaben und Anforderungen, die hierbei einzuhalten sind.

### INHALT

- VDE AR-N-4100
  - Anwendungsbereich / Begriffe
  - Inbetriebnahme und Inbetriebsetzung
  - Netzanschluss / Versorgungssysteme
  - Kurzschlusschutzeinrichtung
  - Spannungsfall / Zählerplätze
  - Belastungs- und Bestückungsvarianten von Zählerplätzen
  - Anordnung von Zählerplätzen und Hausanschlusskasten
  - Kommunikationseinrichtung
  - Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge
  - Erdungsanlage / Überspannungsschutz
  - Zähleranlagen im Freien
  - Erweiterungen von Anlagen (Bestandschutz)
- Mitgeltende Bestimmungen
  - Energiewirtschaftsgesetz
  - Niederspannungsanschlussverordnung
  - Technische Anschlussbedingungen (TAB)
- Hinweis auf die DIN VDE 0100 - Errichten von Niederspannungsanlagen

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Elektroplaner, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche, Errichter elektrotechnischer Anlagen, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 28.10.2024 | Sulzbach / Saar

11.11.2024 | München

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

495,00 € zzgl. MwSt. (589,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-181“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-02  
64-02

# Jahresunterweisung für Elektrofachkräfte nach ArbSchG § 12, BetrSichV § 12, DGUV Vorschrift 1, DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100 einschl. AuS ohne besondere Maßnahmen

- ZIEL** Durch Teilnahme an der Pflichtunterweisung nach DGUV Vorschrift 1 soll die Zahl von Unfällen im Elektrobereich gesenkt werden. Mit Hilfe der neuesten Unfallstatistiken erkennen Sie Gefahrenschwerpunkte und riskante Verhaltensweisen. Gut informiert können Sie dann Ihre Mitarbeiter anweisen.
- INHALT**
- Umsetzung der Forderungen aus ArbSchG § 12, BetrSichV § 12, DGUV Vorschrift 1 § 4, DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100
  - Neuerungen und Änderungen im betrieblichen Arbeitsschutz
  - Einsatz von Anlagen- und Arbeitsverantwortlichen
  - Gefahren des elektrischen Stroms
  - Einsatz von EUP, EFK-FT und Hilfskräften
  - Verhalten bei Störungen und Schäden an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln
  - Unfallschwerpunkte, Beispiele aus der Praxis
  - Erhalten des ordnungsgemäßen Zustands elektrischer Anlagen und Betriebsmittel
  - Schalthandlungen an elektrischen Anlagen
  - Herstellen des spannungsfreien Zustands durch Umsetzung der präzisierten 5 Sicherheitsregeln
  - Persönliche Schutzausrüstung zum Schutz vor den thermischen Gefahren eines Störlichtbogens (PSAgS, Klasse 1,2)
  - Einsatz von Werkzeugen, Messgeräten und Hilfsmitteln
  - Arbeiten in der Nähe von spannungsführenden Teilen
  - Arbeiten unter Spannung nach VDE 0105-100 ohne besondere Maßnahmen
- ZIELGRUPPE** Anlagenverantwortliche, Arbeitsverantwortliche, zur Prüfung befähigte Personen, Elektrofachkräfte, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten, elektrotechnisches Führungspersonal
- ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung
- HINWEISE** Dieses Seminar erfüllt die Forderungen nach wiederkehrender Unterweisung entsprechend ArbSchG § 12 und DGUV Vorschrift 1 § 4. Es eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen und ist auch in englischer Sprache erhältlich.
- PREIS** 285,00 € zzgl. MwSt. (339,15 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.
- ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-02“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-02  
🖥️ 64-02

# Jahresunterweisung für Elektrofachkräfte nach ArbSchG § 12, BetrSichV § 12, DGUV Vorschrift 1, DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100 (Fortsetzung) einschl. AuS ohne besondere Maßnahmen

## TERMINE | ORTE

<b>JUL</b>	01.07.2024   Münster	
	03.07.2024   Bad Hersfeld	
	04.07.2024   Karlsruhe	
	04.07.2024   Hattingen / Ruhr	
	11.07.2024   Sulzbach / Saar	
15.07.2024   München		
<b>G</b>	17.07.2024   Donaueschingen	
<b>G</b>	29.07.2024   Berlin	
<b>🖥️</b>	29.07.2024   online	
<b>AUG</b>	12.08.2024   Sulzbach / Saar	
	19.08.2024   Bad Breisig	
	<b>🖥️</b>	19.08.2024   online
	22.08.2024   Brühl	
	22.08.2024   Hattingen / Ruhr	
	28.08.2024   Frankfurt / Main	
	30.08.2024   Leipzig	
<b>SEP</b>	02.09.2024   Hamburg	
	02.09.2024   Hannover	
	03.09.2024   Düsseldorf	
	<b>G</b>	04.09.2024   Sulzbach / Saar
	16.09.2024   Friedrichshafen	
	16.09.2024   Hattingen / Ruhr	
	<b>🖥️</b>	16.09.2024   online
	19.09.2024   Weinheim	
19.09.2024   Berlin		
20.09.2024   Regensburg		
26.09.2024   Deggendorf		
<b>OKT</b>	02.10.2024   Bad Breisig	
	07.10.2024   Bremen	

<b>🖥️</b>	07.10.2024   online
	08.10.2024   Brühl
<b>G</b>	10.10.2024   Donaueschingen
<b>G</b>	14.10.2024   Stuttgart
	17.10.2024   München
	28.10.2024   Aschaffenburg
<b>G</b>	29.10.2024   Hattingen / Ruhr
<b>NOV</b>	06.11.2024   Sulzbach / Saar
<b>G</b>	07.11.2024   Nürnberg
	11.11.2024   Ludwigslust
	15.11.2024   Dresden
	18.11.2024   Mannheim
<b>🖥️</b>	18.11.2024   online
<b>G</b>	19.11.2024   Köln
	21.11.2024   Hattingen / Ruhr
	25.11.2024   Berlin
	25.11.2024   Hannover
	26.11.2024   Aachen
	28.11.2024   Landshut / Bayern
<b>DEZ G</b>	03.12.2024   Sulzbach / Saar
	05.12.2024   Würzburg
	06.12.2024   Karlsruhe
	06.12.2024   Pulheim
<b>🖥️</b>	09.12.2024   online
	10.12.2024   Bad Breisig
	10.12.2024   Mainz
	12.12.2024   Rosenheim
	12.12.2024   Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

SEMINAR-NR.  
**04-08**  
📄 **64-08**

## Jahresunterweisung für Elektrotechnisch unterwiesene Personen (EUP) und Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten (EFK-FT)

Erfüllung der gesetzlichen Forderung nach ArbSchG § 12, BetrSichV § 12 und DGUV Vorschrift 1 § 4

### ZIEL

Durch Ihre Teilnahme an diesem Seminar erfüllen Sie die gesetzlichen Forderungen zur jährlichen Unterweisung von EFK-FTs und EUPs gemäß gültigen Gesetzen, DGUV Vorschrift 1 und Regelwerken. Damit stellt Ihr Arbeitgeber sicher, dass Sie im Rahmen Ihrer Qualifikation weiterhin für die Ihnen übertragenen Tätigkeiten und Aufgaben eingesetzt werden dürfen.

### INHALT

- Gesetzliche und normative elektrotechnische Grundlagen
- Betrieb von elektrischen Anlagen gemäß DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100
- Zulässige Tätigkeiten der EUP und der EFK-FT
- Abgrenzung von EUP-Tätigkeiten und Zusammenspiel mit der Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten
- Unterweisung über die Gefahren des elektrischen Stroms
- Maßnahmen zur Ersten Hilfe bei elektrotechnischen Unfällen
- Unfallgeschehen
- Sicherheitsgerechtes Verhalten und Schutzmaßnahmen (technisch, organisatorisch, persönlich)
- Regelungen für Elektroarbeiten gemäß den 5 Sicherheitsregeln und der VDE 0105-100
- Persönliche Schutzausrüstung (Auswahl und Handhabung)
- Wartungsarbeiten an Elektroanlagen
- Betätigen von Schutzeinrichtungen
- Elektrische Anlagen an Gebäuden (Lampen, Klima, Lüftung, IT, Aufzüge, TK, PV)
- Durchführung und Dokumentation von Prüfungen an ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln

### ZIELGRUPPE

elektrotechnisch unterwiesene Personen, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen.

### PREIS

285,00 € zzgl. MwSt. (339,15 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-08“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
**04-08**  
📺 **64-08**

**Jahresunterweisung für Elektrotechnisch unterwiesene Personen (EUP) und Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten (EFK-FT) (Fortsetzung)**  
Erfüllung der gesetzlichen Forderung nach ArbSchG § 12, BetrSichV § 12 und DGUV Vorschrift 1 § 4

### TERMINE | ORTE

<b>JUL</b>	<b>V</b> 08.07.2024   Sulzbach / Saar
	16.07.2024   München
	18.07.2024   Donaueschingen
<b>AUG</b>	<b>G</b> 26.08.2024   Hattingen / Ruhr
	<b>V</b> 28.08.2024   Sulzbach / Saar
<b>SEP</b>	05.09.2024   Mainz
	09.09.2024   Fulda
	19.09.2024   Regensburg
<b>OKT</b>	09.10.2024   Köln
	29.10.2024   Aschaffenburg
<b>NOV</b>	<b>G</b> 08.11.2024   Nürnberg
	11.11.2024   Hattingen / Ruhr
	<b>G</b> 14.11.2024   Sulzbach / Saar
	<b>📺</b> 19.11.2024   online
<b>DEZ</b>	09.12.2024   Sulzbach / Saar
	11.12.2024   Hamburg
	11.12.2024   Rosenheim
	12.12.2024   Karlsruhe

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## Varioseminare

Entscheiden Sie selbst, ob Sie an der **Präsenzveranstaltung** teilnehmen **oder** sich lieber live von Ihrem **Computer** in Ihre gebuchte Weiterbildung schalten.



**Hier informieren!**

SEMINAR-NR.  
04-163

# Erst- und Wiederholungsprüfung von E-Ladesäulen (AC), Wallboxen und Ladekabeln - Praxisseminar

Qualifikation als zur Prüfung befähigte Person nach TRBS 1203

## ZIEL

Man kann dieses Seminar als eine Pflichtveranstaltung für alle mit der Prüfung von E-Ladesäulen AC, Wallboxen und Ladekabeln beauftragten Personen im Hinblick auf die gesetzlich vorgeschriebene Ausbildung nach der BetrSichV bezeichnen.

## INHALT

- Rechtliche Grundlagen: ArbSchG, BetrSichV, TRBS 1203, DGUV Vorschrift 3, DIN VDE 1000-10, DIN VDE 0105-100, DIN VDE 0100-600
- Netzsysteme (TN (in unterschiedlichen Formen), IT und TT)
- Ladebetriebsarten und Lademodi
- Anforderungen an Ladestationen (AC)
- Aufbau von Ladestationen (Wallboxen AC)
  - Kommunikation zwischen Ladeeinrichtung, Ladekabel und Fahrzeug
- Personenschutz (Unterschied RCD und RCM)
- Verwendung eines Prüfadapters zur Erprobung der einzelnen Fahrzeugzustände und Ladeströme gemäß DIN VDE 0122-1
- Ladekabeltypen (Typ-1, Typ-2, Typ-3) und deren Widerstandscodierung
- Prüfung elektrischer Ladestationen
- Prüfdokumentation
- Prüfen mit Softwareunterstützung (z. B. Izytroniq)
- Praktische Übungen an Ladeeinrichtungen

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten, elektrotechnisch unterwiesene Personen, Elektro-Instandhalter, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen

## ABSCHLUSS HINWEISE

TÜV-Teilnahmebescheinigung

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen. Gerne können Sie Ihre betriebseigenen Messgeräte sowie ein zu prüfendes Arbeits- bzw. Betriebsmittel zum Seminar mitbringen.

## TERMINE | ORTE

27.08.2024 | Meschede

10.09.2024 | Nürnberg

28.10.2024 | Sulzbach / Saar

11.11.2024 | Hattingen / Ruhr

09.12.2024 | Karlsruhe

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:

Seminar-Nr. „04-163“ im Suchfeld eingeben

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-175

# Erst- und Wiederholungsprüfung von E-Ladesäulen (DC), Wallboxen und Ladekabeln - Praxisseminar

Qualifikation als zur Prüfung befähigte Person nach BetrSichV

**ZIEL** Dieses Seminar kann man als eine Pflichtveranstaltung für alle mit der Prüfung von E-Ladesäulen (DC), Wallboxen und Ladekabeln beauftragten Personen im Hinblick auf die gesetzlich vorgeschriebene Ausbildung nach der BetrSichV bezeichnen.

**INHALT**

- Rechtliche Grundlagen
- Netzsysteme
- Ladebetriebsarten und Lademodi
- Anforderungen an Ladestationen (DC)
- Aufbau von Ladestationen (Wallboxen DC)
- Schutzmaßnahmen und Überwachungssysteme
- Funktionelle Überprüfung der DC CCS Kommunikation
- Funktionelle Überprüfung der CHAdeMo Kommunikation
- Gesamtprüfung einer DC Ladestation
- Besonderheit Messung des DC Schleifenwiderstands
- Überprüfung der Isolationsüberwachung
- Protokollierung
- Prüfen mit Softwareunterstützung
- Umfangreiche praktische Übungen an Ladeeinrichtungen und Simulatoren

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten, elektrotechnisch unterwiesene Personen, Elektro-Instandhalter, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**HINWEISE** Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen. Gerne können Sie Ihre betriebseigenen Messgeräte sowie ein zu prüfendes Arbeits- bzw. Betriebsmittel zum Seminar mitbringen.

**TERMINE | ORTE** 11.09.2024 | Nürnberg

29.10.2024 | Sulzbach / Saar

10.12.2024 | Karlsruhe

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 415,00 € zzgl. MwSt. (493,85 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-175“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-164

## E-Mobilität - Planung, Installation, Last- und Lademanagement sowie Paymentlösungen bei E-Ladesäulen

**ZIEL** Die Elektromobilität ist weiterhin auf dem Vormarsch. In diesem Seminar erhalten Sie alle notwendigen Informationen hinsichtlich der Planung und Installationen von E-Ladesäulen sowie über das Last- und Lademanagement und die unterschiedlichen Bezahlmethoden.

**INHALT**

- Planung von Ladepunkten und -parks
- Berechnung von Lastgängen (Gleichzeitigkeitsfaktoren)
- Einbindung von externen Systemen
- Schnittstellen
- Paymentlösungen
- Eichrecht
- Mitarbeiterladen
- Öffentliches Laden
- Beispielprojekte anhand von realen Projekten
- Live-Demonstrationen

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten, elektrotechnisch unterwiesene Personen, Elektro-Instandhalter, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 12.09.2024 | Nürnberg

30.10.2024 | Sulzbach / Saar

12.11.2024 | Hattingen / Ruhr

11.12.2024 | Karlsruhe

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-164“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-172

## Sicherheitsunterweisung für den Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien in der täglichen Praxis

### ZIEL

Die Lithium-Ionen-Batterie ist die wesentliche Komponente im technologischen Wandel. Diese Energiespeicher bergen Risiken und Gefahren, die bei entsprechender Vorbereitung und verantwortungsvollem Umgang reduziert werden können. Zu den möglichen Sicherheitsmaßnahmen zählen u.a. die fachlich korrekte Bewertung, das sichere Verpacken, Transportieren und Lagern.

### INHALT



- Aktuelles Zeitgeschehen zu Energiespeichern
- Pro und Contra Lithium-Ionen-Batterie
- Aufbau und Funktion - Von der Zelle zum Batteriesystem
- Sachgemäßer Umgang
- Bewertung von Lithium-Ionen-Batterien
- Bereitstellung und sichere Lagerung
- Elektrische Gefahren
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Erkennen von kritischen Zuständen
- Verhalten im Notfall - Quarantäne und Havarie
- Besonderheiten bei Verpackung und Transport
- Medienberichte und Diskussion

### ZIELGRUPPE

Batteriehersteller, Elektrofachkräfte, EuP, KFZ-Betriebe, Automobilhersteller, Verantwortliche Elektrofachkräfte

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 21.10.2024 | Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

345,00 € zzgl. MwSt. (410,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminar Getränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-172“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-174

## Klassifizierung von Lithium-Ionen-Batterien zur Feststellung der Transportsicherheit

### ZIEL

Im Rahmen dieses Seminars werden Sie an Lithium-Ionen-Batterien einige Zustandsbewertungen bzgl. ihrer (Transport-) Sicherheit durchführen. Sie können anschließend Abweichungen vom sicheren Zustand (Klassifizierung "Normal") einer Lithium-Ionen-Batterie erkennen und bewerten.

### INHALT

- Aktuelles Zeitgeschehen zu Lithium-Ionen-Batterien
- Vor- und Nachteile von Lithium-Ionen-Batterien
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise der Lithium-Ionen-Batterie
- Gefährdungen
- Verhalten im Gefahrenfall
- Grenzmusterkatalog
- Klassifizierungsmatrix
- Bewertung von Lithium-Ionen-Batterien
  - Optisch, sensorisch
  - Funktional
  - Thermisch
- Transportsicherheit
- Offene Fragen / Diskussion

### ZIELGRUPPE

Betriebliche Fach- und Führungskräfte im Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien (unabhängig der Spannungslage z. B. bei Transport, Lagerung oder Instandsetzung), Elektrofachkräfte, Elektrotechnisch unterwiesene Personen, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten, Instandhaltungspersonal

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 22.10.2024 | Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-174“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-701  
☎ 64-701

## Fachkundige Leitung (FL-HV) für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen (VEFK - HV) Aufgaben, Pflichten und Organisationsverantwortung

- ZIEL** Im Seminar zeigen wir Ihnen als Fachkundige Leitung den Umfang der Ihnen übertragenen Fach- und Aufsichtsverantwortung im Bereich der Elektromobilität auf. Sie erhalten konkrete Arbeitshilfen für die Umsetzung Ihrer Aufgaben, Pflichten und Verantwortung in die betriebliche Praxis.
- INHALT**
- Die wichtigsten Regelwerke für die betriebliche Praxis
  - Organisationsaufbau des Elektrobereichs bei Fahrzeugen mit HV-Systemen
  - Gefährdungsbeurteilung und die daraus abgeleiteten Maßnahmen
  - Unterweisung der Mitarbeiter nach ArbSchG, DGUV Vorschrift 1 und DGUV Information 209-093
  - Anweisungen an die Beschäftigten
  - Arbeiten unter Spannung an Hochvoltssystemen
  - Gefährliche Arbeiten, Alleinarbeit
  - Umgang mit Fremdfirmen
- ZIELGRUPPE** Kfz-Fachkundige, Entwicklungsingenieure, Elektrofachkräfte, Elektromeister, Elektrotechniker
- ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung
- HINWEISE** Die Fachkundige Leitung entspricht der Qualifikation einer Verantwortlichen Elektrofachkraft. Dieses Seminar richtet sich ausschließlich an Führungskräfte der Hochvolttechnik von Kraftfahrzeugen.

**TERMINE | ORTE** 24.09. - 25.09.2024 | Neu-Isenburg

14.11. - 15.11.2024 | online

26.11. - 27.11.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 995,00 € zzgl. MwSt. (1.184,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-701“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-705

## Sicherheitsunterweisung für Fachkundige Personen an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen

- ZIEL** Sie werden über die bei Ihrer Arbeit an Hochvoltssystemen von Kraftfahrzeugen auftretenden Gefährdungen und mögliche Schutzmaßnahmen unterwiesen. Des Weiteren erhalten Sie Informationen zu neuen Normen und neuesten technologischen Entwicklungen.
- INHALT**
- Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel gemäß DGUV Vorschrift 3
  - Inhalt der DGUV Information 209-093
  - Verantwortlichkeiten bei Arbeiten an Fahrzeugen mit HV-Systemen
  - Elektrische Gefährdungen
  - Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag und Störlichtbogen
  - Hinweise zur Ersten Hilfe
  - Koordinierung von Arbeiten an Hochvoltssystemen
  - Hochvoltssysteme und Fahrzeugtechnik
  - Hinweise auf Arbeiten unter Spannung an Hochvolt-komponenten
- ZIELGRUPPE** Fachkundige für Hochvoltssysteme
- ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung über die gesetzlich geforderte Jahresunterweisung
- HINWEISE** Dieses Seminar erfüllt die Forderungen nach wiederkehrender Unterweisung entsprechend DGUV Vorschrift 1 § 4, ArbSchG § 12 und BetrSichV § 12.

**TERMINE | ORTE** 26.09.2024 | Neu-Isenburg

28.11.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 295,00 € zzgl. MwSt. (351,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-705“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-173

## Umgang mit Hochvolt-Fahrzeugen und Lithium-Ionen-Batterien für Betriebe, Rettungskräfte, Feuerwehren, THW und andere Hilfsorganisationen

### ZIEL

Die Zahl der Elektrofahrzeuge steigt stetig an. Einsatzkräfte müssen sich auf diese Technik und neue Einsatzsituationen vorbereiten. Dieses Seminar bereitet Sie, als Führungskraft und / oder Einsatzkraft innerhalb einer Organisation, wie Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei, THW oder Bergungsdienst, praxisorientiert auf den sicheren Umgang mit Hochvolt-Fahrzeugen und Lithium-Ionen-Batterien bei Unfällen und Bränden vor.

### INHALT



- Aktuelles Zeitgeschehen zu mobilen Energiespeichern
- Einsatz, Unterschiede sowie Vor- und Nachteile von Lithium-Ionen-Batterien
- Aufbau und Funktion der Lithium-Ionen-Batterie
- Gefährdungen - Umgang, Lagerung, Störung
- Entwicklung der Elektromobilität
- Erkennungsmerkmale der Hochvolt-Fahrzeuge
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von Hochvolt-Fahrzeugen
- Sicherheit bei Hochvolt-Fahrzeugen
- Informationen und Handlungsrichtlinien für den Feuerwehreinsatz
- Quarantäne, Havarie, weitere Vorgehensweise
- Fallbeispiele
- Offene Fragen / Diskussion

### ZIELGRUPPE

Betriebliche Führungskräfte, Führungskräfte von Hilfeleistungsorganisationen (Feuerwehr, THW, Rettungsdienst und anderen), Bergeunternehmen

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmescheinigung

**TERMINE | ORTE** 01.10.2024 | Sulzbach / Saar

18.11.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-173“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



# Spezielle Hochvolt-Inhouse-Schulungen

- **Qualifizierung von Fachkundigen Personen für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen (FHV) (Sem-Nr. 04-702)**  
Ausbildung nach Stufe 2E gemäß DGUV Information 209-093 - Kfz-Hersteller und -Zulieferer, Einstieg B
- **Fachkundige Person für Arbeiten unter Spannung (FHV-AuS) an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen (Sem-Nr. 04-703)**  
Ausbildung nach Stufe 3E gemäß DGUV Information 209-093
- **Fachkundig unterwiesene Person (FuP) für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen (Sem-Nr. 04-704)**  
Ausbildung nach Stufe 1E gemäß DGUV Information 209-093
- **Qualifizierung von Elektrofachpersonal für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen nach Stufe 2E (FHV) (Sem-Nr. 04-706)**  
Ausbildung gemäß DGUV Information 209-093, Einstieg C
- **Qualifizierung von Fachkundigen Personen für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen (Sem-Nr. 04-707)**  
Ausbildung nach Stufe 2E gemäß DGUV Information 209-093, Einstieg A (elektrotechnischer Laie)
- **Qualifizierung von Fachkundigen Personen (FHV) für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen (Sem-Nr. 04-708)**  
Ausbildung nach Stufe 2E gemäß DGUV Information 209-093
- **Durchführung von Arbeiten an elektrifizierten Erprobungsfahrzeugen (Sem-Nr. 04-709)**

Richten Sie Ihre Anfrage einfach an: [inhouse@tuev-seminare.de](mailto:inhouse@tuev-seminare.de) oder direkt an folgende Ansprechpartner / -innen



Frau Pamela Westerhoff  
Telefon: 0 23 24 / 9 19 79 - 60  
[pamela.westerhoff@tuev-seminare.de](mailto:pamela.westerhoff@tuev-seminare.de)



Herr Arne Lütjen  
Telefon: 04 21 / 70 76 25  
[arne.luetjen@tuev-seminare.de](mailto:arne.luetjen@tuev-seminare.de)



Frau Brigitte Gierling  
Telefon: 09 11 / 25 29 58 - 12  
[brigitte.gierling@tuev-seminare.de](mailto:brigitte.gierling@tuev-seminare.de)

## ZIEL

Die neue Maschinenverordnung kommt und ist auch schon in aller Munde. Auch wir bereiten Sie frühzeitig auf die wichtigsten Änderungen und die kommenden Herausforderungen vor, damit ein erfolgreicher Umstieg gelingt. Für die Unternehmen rückt immer mehr das Thema Security / Cybersecurity in den Fokus. Das Thema wurde ebenfalls in die neue Maschinenverordnung implementiert. Hinzu kommt noch die Revision der ISO 13849-1 für die Funktionale Sicherheit. In diesem kompakten Tagesseminar erhalten Sie alle wichtigen Informationen dazu.

## INHALT

### Themenblock 1

- Die neue Maschinenverordnung
  - Wichtiges Basiswissen
  - Geänderte und neue Anforderungen an Konstruktion, Steuerungsbau und Dokumentation
    - Mechanische Änderungen
    - Anforderungen an Steuerungen
    - Security und künstliche Intelligenz
    - Digitale Betriebsanleitung
    - Technische Dokumentation
  - Zusammenarbeit mit Behörden
  - Der Konformitätsprozess und geänderte Definitionen
  - Nachmarktpflichten - Wesentliche Veränderung
  - Ausblick

### Themenblock 2

- Security / Cybersecurity
  - Wichtiges Basiswissen - Cyber Attacken
  - IT-Sicherheitsgesetz
  - Wie sehen vernetzte Konzepte aus?
  - Welche Normen können angewendet werden?
  - Vorgehensweise und Risikobeurteilung / Risikomanagement
  - Ganzheitliches Security Konzept

### Themenblock 3

- Revision der ISO 13849-1
  - Änderungen im neuen Teil 1
  - Management der funktionalen Sicherheit
  - Spezifikation der Sicherheitsfunktion
  - Fernzugriff
  - Softwareanforderungen
  - EMV
  - Validierung aus Teil 2

SEMINAR-NR.  
04-876

## Die neue Maschinenverordnung - Kompaktseminar (Fortsetzung) EU-Maschinenverordnung 2023

### ZIELGRUPPE

CE-Beauftragte, CE-Koordinatoren, Konstrukteure, Elektroplaner, Soft- und Hardwareentwickler, Qualitätsmanager, Werkleiter, Technische Leiter, Instandhalter, Produktionsleiter, Fachkräfte für Maschinensicherheit, Personen im Verantwortungsbereich der Produktsicherheit und CE-Kennzeichnung, Elektrofachkräfte, Verantwortliche Elektrofachkräfte, Maschinenplaner, Maschinenkonstrukteure

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### TERMINE | ORTE

16.09.2024 | Hamburg

**G** 25.11.2024 | Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

415,00 € zzgl. MwSt. (493,85 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:

Seminar-Nr. „04-876“ im Suchfeld eingeben

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



## Newsletter

Seminare, Webinare und mehr - melden Sie sich jetzt zu einem unserer **regelmäßigen Newsletter** an und verpassen Sie keine **Neuigkeiten** mehr!



**Gleich anmelden!**

SEMINAR-NR.  
04-153  
📄 64-153

## Neuerungen in den elektrotechnischen Regelwerken und Vorstellung der wichtigsten elektrotechnischen Normen

### ZIEL

Dieses Seminar richtet sich vor allem an Mitarbeiter, die den Überblick über die aktuellen Normen und Vorschriften behalten müssen, da sie beispielsweise als verantwortliche Elektrofachkräfte die fachliche Leitung im Bereich der Elektrotechnik übernommen haben. Im Rahmen des Seminars werden alle Änderungen und Neuerungen des VORJAHRES vorgestellt, die im aktuellen Jahr der Seminarteilnahme in Kraft treten.

### INHALT

- Neuerungen, Änderungen und Anpassungen im Bereich der Niederspannungsanlagen bis 1000V, die auch im Rahmen der Überarbeitung einer Gefährdungsbeurteilung notwendig sind
- Neuerungen und Änderungen im Bereich der Mittelspannungsanlagen ab 1kV
- Änderungen und Anpassungen in den Bereichen Sicherheitsbeleuchtung und Notstromversorgung
- Anpassungen und Veränderungen im Bereich des äußeren und inneren Blitzschutzes
- Neue gesetzliche und normative Regelungen im Bereich der Energieeffizienz und Energieeinsparung im Bereich der Elektrotechnik
- Aktuelle Änderungen und Anpassungen im Bereich der Beleuchtungstechnik
- Neuerungen und geänderte gesetzliche Vorgaben im Bereich der Antriebstechnik
- Anpassungen und Änderungen in den Bereichen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Prüfungen, alle Änderungen und Neuerungen für die betriebliche Praxis
- Neuerungen und Änderungen im Bereich Arbeiten unter Spannung
- Übersicht der Neuerungen für PSA, PSAgS und Schutzsysteme im Allgemeinen

### ZIELGRUPPE

Geschäftsführer, leitende Mitarbeiter, verantwortliche Elektrofachkräfte, Elektrofachkräfte, Anlagenbetreiber, Planer, Instandhalter, Behördenmitarbeiter, Konstrukteure

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen.

**TERMINE | ORTE** 📄 11.10.2024 | online

04.11.2024 | Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-153“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-03  
64-03  
a-c

## VDE 0100 - Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V, einschließlich der aktuellen Änderungen und Neuerungen

### ZIEL

Anhand der VDE-Bestimmungen vermitteln wir Ihnen die Kenntnisse, die Sie für die Planung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Änderung und Instandhaltung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V benötigen. Sie erfahren die wesentlichen Neuerungen und Änderungen für die betriebliche Praxis.

### INHALT

- Gruppen und Teile der VDE 0100
- Wesentliche Änderungen und Neuerungen in VDE 0100
- Teil 410 Schutzmaßnahmen - Schutz gegen elektrischen Schlag
- Teil 430 Schutzeinrichtungen gegen Überlast und Kurzschluss
- Teil 530 Schalt- und Steuergeräte
- Teil 540 Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotenzialausgleichsleiter
- VDE 0100-600 (Erst- und Wiederholungsprüfungen)
- Gruppe 700 der VDE 0100 Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art
- Hinweis auf die EN 60204-1 (VDE 0113-1), Elektrische Ausrüstung von Maschinen

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Elektroplaner, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche, Errichter elektrotechnischer Anlagen, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

<b>TERMINE   ORTE</b>	21.08. - 22.08.2024   Leipzig
	26.08. - 27.08.2024   Lübeck
	17.09. - 18.09.2024   Karlsruhe
	06.11. - 07.11.2024   München
	<b>V</b> 13.11. - 14.11.2024   Sulzbach / Saar
	02.12. - 03.12.2024   Fulda
	Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr
<b>64-03 a-c</b>	08.10.   09.10.   10.10.2024 Modul a-c
	Jeweils von 08:30 bis 12:30 Uhr

### PREIS

895,00 € zzgl. MwSt. (1.065,05 € inkl. MwSt.)  
**V** 295,00 € zzgl. MwSt. (351,05 € inkl. MwSt.) je Modul  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-03“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-18

# Brandschutz im Umfeld von elektrischen Installationen

## Technische und organisatorische Maßnahmen

### ZIEL

In diesem Seminar vermitteln wir Ihnen die für den Brandschutz bzgl. elektrischer Installationen erforderlichen Kenntnisse. Wir beleuchten weiterhin die Betreiberpflichten hinsichtlich vorgeschriebener Prüfungen, fachgerechter Instandhaltung und Erfüllung von VdS-Forderungen.

### INHALT



- Beispiele von Brandschäden
- Schutzziele des aktuellen Baurechts
- Vorgeschriebene Prüfungen
  - Verantwortlichkeiten
  - Prüffristen, Konsequenzen
  - Art, Umfang und Qualifikation der Prüfer
- Forderungen der Sachversicherer
  - VdS-Vorschriften und vertragliche Vereinbarungen
  - Die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)
- Arten von Brandschotts
- Funktionserhalt
- Fachgerechte Instandhaltung
- Bestandsschutz von Installationen
- Vorbeugender Brandschutz
  - Thermographie, Anlagenprüfungen

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, verantwortliche Elektrofachkräfte, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 25.09.2024 | Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-18“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-04

# Potenzialausgleichs- und Erdungssysteme in der Gebäudetechnik

Funktioneller Aufbau, Wirkungsweise und Prüfung

## ZIEL

In diesem Seminar lernen Sie Dimensionierungen von Schutz-  
einrichtungen und Überspannungsschutzarten richtig auszule-  
gen bzw. zu beurteilen. Weiterhin vermitteln wir Ihnen Kenntnis-  
se über einen EMV-gerechten Netzaufbau und über die  
Vermeidung und Behandlung von Korrosionserscheinungen.

## INHALT

- Rechtliche Grundlagen
  - Normen, Vorschriften, Bestimmungen
  - VDE 0100-540 Errichten von Niederspannungsanlagen (Erdungsanlagen und Schutzleiter)
- Schutz bei indirektem Berühren im TN- und TT-System
- Dimensionierung und Ausführung von Schutzleitern und Potenzialausgleichsleitern
- Aufbau von Erdungsanlagen
- Betrachtung von EMV-Problemen im TN-C/S-Netz
- Veranschaulichung des abgestuften Konzepts im Überspannungsschutz Grob-, Mittel- und Feinschutz (SPD - surge protective device)
- Ursachen von Korrosionserscheinungen und ihre Vermeidung
- Vorstellung und Diskussion von praktischen Beispielen
- Beispiele zur Dokumentation von Mess- und Prüfergebnissen

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, verantwortliche Elektrofachkräfte,  
Konstrukteure, zur Prüfung befähigte Personen

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 16.09.2024 | Hattingen / Ruhr

16.10.2024 | Leipzig

04.11.2024 | Karlsruhe

02.12.2024 | Kassel

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen  
und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-04“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-07

# Sicherheitsbeleuchtung nach VDE-Normen und Arbeitsstättenverordnung

Errichtung, Instandhaltung, regelmäßige Prüfung

## ZIEL

Eine zuverlässig funktionierende Sicherheitsbeleuchtung wird in den Arbeitsschutzvorschriften gefordert. Sie soll dem Schutz des Menschen dienen, eine sichere Flucht im Gefahrenfall ermöglichen und Unfallgefahren aufgrund von Panik oder mangelhafter Orientierung vermeiden. In diesem Seminar vermitteln wir Ihnen alle wichtigen Informationen für die Errichtung, Instandhaltung und Prüfung einer Sicherheitsbeleuchtung in Ihrem Unternehmen.

## INHALT

- Gesetze, Normen und Richtlinien
- VDE V 0108-100 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, angewandte Lichttechnik - Notbeleuchtung
- Begriffsdefinitionen
- Grundanforderungen
- Technische Regeln für Arbeitsstätten, z. B. ASR A1 - A4
- Allgemeine Stromversorgung
- Sicherheitsstromversorgung
  - Allgemeine Anforderungen
  - Sicherheitsbeleuchtung
  - Elektrische Betriebsräume
  - Ersatzstromquellen
  - Kabel- und Leitungsanlage
- Brandschutzmaßnahmen, Funktionserhalt
- Pläne und Betriebsanleitungen
- Instandhaltung
- Durchführung der vorgeschriebenen Prüfung
- Prüfkriterien

## ZIELGRUPPE

Anlagenbetreiber, Betreiber, Elektrofachkräfte, Elektroplaner, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, Werkleiter

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Bitte beachten Sie, dass durch den großen Anwendungsbereich der Regelwerke die Beispiele, die im Seminar besprochen werden, aus verschiedenen Bereichen kommen können.

## TERMINE | ORTE

12.09.2024 | Sulzbach / Saar

20.09.2024 | Hamburg

30.09.2024 | Nürnberg

14.11.2024 | Weinheim

25.11.2024 | Bad Hersfeld

12.12.2024 | Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-07“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-10  
📄 64-10  
a-c

## Die wichtigsten VDE-Bestimmungen für die betriebliche Praxis von Elektrofachkräften mit Fach- und Führungsverantwortung, Anlagenverantwortlichen und zur Prüfung befähigten Personen

**ZIEL** In diesem Seminar erhalten Sie einen Überblick über die Regelwerke, die Sie zur fach- und sachgerechten Umsetzung der aktuell gültigen Normen und Verordnungen benötigen.

**INHALT**

- Überblick über Gesetze, Vorschriften, Richtlinien, Normen
- Elektrische Ausrüstung von Maschinen, Netztrenneinrichtung
- Prüfungen an elektrischen Anlagen
- Hinweise auf Prüfungen nach Maschinenrichtlinie
- DGUV Vorschrift 3
- DIN VDE 0105-100
- Zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenbetreiber / Anlagenverantwortliche / Arbeitsverantwortliche
- Betriebliche Organisation im Elektrobereich
- Spezialausbildung: Arbeiten unter Spannung
- Schalten in MS-Anlagen

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, Anlagenverantwortliche, zur Prüfung befähigte Personen, verantwortliche Elektrofachkräfte, Anlagenbetreiber

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

<b>TERMINE   ORTE</b>	10.07. - 11.07.2024   Weinheim
	19.08. - 20.08.2024   Leipzig
	18.09. - 19.09.2024   Hamburg
	<b>V</b> 11.11. - 12.11.2024   Sulzbach / Saar
	04.12. - 05.12.2024   München
	05.12. - 06.12.2024   Fulda
	Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr
<b>📄 64-10 a-c</b>	16.12.   17.12.   18.12.2024 Modul a-c
	Jeweils von 08:30 bis 12:30 Uhr

**PREIS** 895,00 € zzgl. MwSt. (1.065,05 € inkl. MwSt.)  
**📄** 295,00 € zzgl. MwSt. (351,05 € inkl. MwSt.) je Modul  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und umfangreiche Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-10“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-34

## Fachkraft für die Prüfung und Wartung von Blitzschutzanlagen

Prüfungen von Blitzschutzanlagen und Überspannungsschutz

### ZIEL

Sie erlernen die Grundlagen des äußeren und inneren Blitzschutzes entsprechend der seit 2006 gültigen VDE 0185-305 (DIN EN 62305). Wir erläutern Ihnen die Notwendigkeit und den Aufbau von Blitzschutzanlagen und Überspannungsschutzeinrichtungen. Anhand von praktischen Beispielen stellen wir Ihnen erst- und wiederkehrende Prüfungen vor.

### INHALT

- Blitzschutzfachkraft (Rechtliche Grundlagen, Normen, Vorschriften, Bestimmungen)
- Aufbau und Inhalte der VDE 0185-305 Teile 1 - 4 (DIN EN 62305), signifikante Unterschiede zwischen der VDE 0185 11/1982 und der VDE 0185-305 10/2006
- Notwendigkeit einer Blitzschutzanlage für Gebäude
- Blitzschutz baulicher Anlagen und Personenschutz gemäß VDE 0185-305-3
- Auswahl von Überspannungsschutzeinrichtungen
- Erst- und Wiederholungsprüfungen von Blitzschutzanlagen und Festlegung von Prüfintervallen entsprechend VDE 0185-305 und VdS 2010
- Gemeinsame wiederkehrende Überprüfung einer Blitzschutzanlage

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, verantwortliche Elektrofachkräfte, Planer, Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortliche

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 19.09. - 20.09.2024 | Hattingen / Ruhr

17.10. - 18.10.2024 | Leipzig

07.11. - 08.11.2024 | Karlsruhe

05.12. - 06.12.2024 | Kassel

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

795,00 € zzgl. MwSt. (946,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-34“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-42

# Kathodischer Korrosionsschutz erdverlegter Anlagen

Grundlagen, Schutzalternativen, Wirkungsweise und  
Messtechnik in Theorie und Praxis

**ZIEL** Sie lernen den passiven und aktiven Korrosionsschutz und seine Anwendung kennen. Für den kathodischen Korrosionsschutz (KKS) wird der Einsatz an unterirdischen Anlagen veranschaulicht und im praktischen Teil zeigen wir Ihnen verschiedene Mess- und Prüfmethoden.

## INHALT

### Theorie

- Passiver Korrosionsschutz
- Aktiver (kathodischer) Korrosionsschutz
  - Grundlagen: DIN EN 12954
  - Planung, Errichtung und Instandhaltung nach DVGW
  - Inbetriebnahme und Überwachung: DVGW-Arbeitsblatt GW 10, DIN EN 13509, DIN EN 50162
  - Anwendungen, wie z. B. KKS in Stadtgebieten und Industrieanlagen, lokaler kathodischer Korrosionsschutz, wie z. B. KKS an Tankanlagen

### Praxis

- Messtechnische Prüfung und Überwachung
  - Bodenwiderstandsmessung nach Wenner
  - Strom-, Spannungs-, Widerstandsmessungen
  - Potenzialmessungen / Beeinflussungsmessungen
  - Intensivmessung (intensive Fehlstellenortung)

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, verantwortliche Elektrofachkräfte, verantwortliche technische Führungskräfte, Explosionsschutzbeauftragte, Explosionsschutzfachkräfte

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Der praktische Seminarteil findet im Freien statt. Bitte denken Sie an die der Witterung angepasste Kleidung!

**TERMINE | ORTE** 04.09. - 05.09.2024 | Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

1.145,00 € zzgl. MwSt. (1.362,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen  
und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-42“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-131

## Schutz von Kabeln und Leitungen bei Überlast und Kurzschluss

Umsetzung der VDE-Vorschriften in der betrieblichen Praxis

### INHALT

- Vorschriften, Normen und Richtlinien
- Grundlagen der Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen
- Dimensionierung unter Berücksichtigung des Spannungsabfalls
- Dimensionierung unter Berücksichtigung des Überlastschutzes
- Dimensionierung unter Berücksichtigung des Kurzschlusssschutzes
- Koordination von Schutzeinrichtungen (Selektivität, Back-up-Schutz)
- Schutz von parallelen Leitungen
- Besondere Anforderungen an Kabel und Leitungen

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### TERMINE | ORTE

19.09.2024 | Sulzbach / Saar

von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

415,00 € zzgl. MwSt. (493,85 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen, Teilnehmerunterlagen und die VDE-Schriftenreihe 143 enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:

Seminar-Nr. „04-131“ im Suchfeld eingeben

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-107

## CE-Kennzeichnung von Schaltanlagen und Stromverteilern

Aufbau, Anschluss und Prüfung gemäß VDE 0660-600-1, -2

### INHALT

- Aufstellen und Anschließen von Schaltanlagen und Verteilern nach VDE 0100 Gruppe 500 und Gruppe 700
- Niederspannungsgeräte: Allgemeine Festlegungen nach VDE 0660-100 (EN 60947-1)
- Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen nach VDE 0660-600-1 (EN 61439-1)
- Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen nach VDE 0660-600-2 (EN 61439-2)
- Installationsverteiler nach VDE 0660-600-3 (EN 61439-3)
- Zusätzliche Vorgaben nach der DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1 Elektrische Ausrüstung von Maschinen)

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### TERMINE | ORTE

24.07. - 25.07.2024 | Nürnberg

03.09. - 04.09.2024 | Hamburg

11.09. - 12.09.2024 | Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

795,00 € zzgl. MwSt. (946,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:

Seminar-Nr. „04-107“ im Suchfeld eingeben

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-216

# Elektrotechnisch unterwiesene Person im Prüfteam

Qualifikation als zur Prüfung befähigte elektrotechnisch unterwiesene Person (EuP) im Prüfteam

## ZIEL

Dieses Seminar ermöglicht es Ihnen, abgeschlossene elektrische Betriebsräume zu betreten. Die BetrSichV definiert im § 2 Abs. 6 den Begriff „Zur Prüfung befähigte Person“ als eine Person, die zur Ausübung von Prüftätigkeiten neben der erforderlichen Berufsausbildung, Berufserfahrung und einer zeitnahen beruflichen Tätigkeit auch über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung von Arbeitsmitteln verfügen muss und somit in einem Prüfteam unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft Prüfungen durchführen darf.

## INHALT

### Theorie:

- Betrieb von elektrischen Anlagen gemäß DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100
- Mögliche Tätigkeitsbereiche elektrotechnisch unterwiesener Personen
- Unterweisung über die Gefahren des elektrischen Stroms
- Maßnahmen zur Ersten Hilfe bei elektrotechnischen Unfällen
- Schutzmaßnahmen
- Lernerfolgskontrolle zum Teilabschluss EUP
- Gerätearten, Betriebsarten, Schutzklassen, Schutzarten
- Geänderte Prüffristen für ortsveränderliche Betriebsmittel nach TRBS 1201 in Bezug auf DGUV Vorschrift 3 (Gefährdungsbeurteilung)
- DGUV Information 203-070 und DGUV Information 203-071
- DIN VDE 0701-0702
- Prüffristen, Prüfumfang, Dokumentation
- Erstellen von Prüfprotokollen, Dokumentation von Messergebnissen

### Praxis:

- Bedienung der Mess- und Prüfgeräte
- Sichtkontrolle, Besichtigung und Bewertung nach DGUV Information 203-005
- Besonderheiten beim Messen an PC-Systemen und weiterem EDV-Equipment

## ZIELGRUPPE

Elektrotechnische Laien, Mitarbeiter ohne elektrische Berufsausbildung

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen. Gerne können Sie Ihre betriebseigenen Messgeräte sowie ein zu prüfendes Arbeits- bzw. Betriebsmittel zum Seminar mitbringen.

## TERMINE | ORTE

08.07. - 10.07.2024 | Sulzbach / Saar

17.07. - 19.07.2024 | München

23.07. - 25.07.2024 | Regensburg

05.11. - 07.11.2024 | Sulzbach / Saar

11.12. - 13.12.2024 | Weinheim

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

1.245,00 € zzgl. MwSt. (1.481,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminar Getränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-216“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-126

## Der Gebäudetechniker als elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP)

Erwerb der Fachkunde nach DGUV Vorschrift 3,  
DIN VDE 1000-10 und VDE 0105-100 Abs. 3.2.5

### ZIEL

In diesem Seminar lernen Sie die gesetzlichen und normativen elektrotechnischen Grundlagen und die Gefahren des elektrischen Stroms kennen, denen Sie in elektrischen Anlagen ausgesetzt sind. Wir erläutern Ihnen die Arbeitsverfahren und Schutzmaßnahmen auf Basis von DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100. Sie werden mit den üblichen elektrotechnischen Anlagen im Gebäudebereich vertraut gemacht und lernen die elektrotechnischen Betriebsmittel (Arbeitsmittel) kennen. Dieses Seminar ermöglicht es Ihnen, abgeschlossene elektrische Betriebsräume zu betreten und im Rahmen dieser Qualifikation mögliche Tätigkeiten unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchzuführen.

### INHALT

- Gesetzliche und normative elektrotechnische Grundlagen
- Zulässige Tätigkeiten der EUP
- Die Gefahren des elektrischen Stroms
- Betriebsmittel (Arbeitsmittel) im Bereich der EUP
- Lernerfolgskontrolle

### ZIELGRUPPE

Hausmeister, Hausverwalter, Mitarbeiter der Haus- und Gebäudetechnik, elektrotechnische Laien

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Zu diesem Thema verweisen wir auch auf die Seminare mit der Nummer 04-127 „Elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP)“ und 04-185 „Elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP) in der Instandhaltung“. Dieses Seminar ist ein Teil unserer Lehrgangssreihe Haustechnik A, B und C mit weiteren für Sie interessanten Themen.

**TERMINE | ORTE** 10.07. - 11.07.2024 | Hamburg

10.07. - 11.07.2024 | Mannheim

09.10. - 10.10.2024 | Sulzbach / Saar

06.11. - 07.11.2024 | Hattingen / Ruhr

13.11. - 14.11.2024 | Stuttgart

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

745,00 € zzgl. MwSt. (886,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen  
und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-126“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
**04-127**  
📄 **64-127**

## Elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP)

Fachkunde nach DGUV Vorschrift 3 und  
VDE 0105-100 Abs. 3.2.5

### ZIEL

Sie lernen die elektrotechnischen Grundlagen und die Gefahren des elektrischen Stroms kennen, denen Sie in elektrischen Anlagen ausgesetzt sind. Wir erklären Ihnen die Arbeitsverfahren und Schutzmaßnahmen auf Basis von DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100. Wir machen Sie vertraut mit den üblichen Schaltanlagen und Schaltschränken und Sie lernen die elektrotechnischen Betriebsmittel (Arbeitsmittel) kennen. Des Weiteren behandeln wir praxisnah und anschaulich den Umgang mit Werkzeugen, Prüf- und Messgeräten. Dieses Seminar ermöglicht es Ihnen, abgeschlossene elektrische Betriebsräume zu betreten.

### INHALT

- Gesetzliche und normative elektrotechnische Grundlagen
- Betrieb von elektrischen Anlagen gemäß DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100
- Mögliche Tätigkeitsbereiche elektrotechnisch unterwiesener Personen
- Unterweisung über die Gefahren des elektrischen Stroms
- Maßnahmen zur Ersten Hilfe bei elektrotechnischen Unfällen
- Unfallgeschehen
- Aufbau und Funktion wichtiger elektrotechnischer Betriebsmittel (Arbeitsmittel)
- Schutzmaßnahmen
- Leuchtmittel
- Kabel und Leitungen
- Aufbau von Schaltanlagen und Schaltschränken
- Lernerfolgskontrolle

### ZIELGRUPPE

elektrotechnische Laien, Produktionsmitarbeiter

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Zu diesem Thema verweisen wir auch auf die Seminare mit der Nummer 04-126 „Der Gebäudetechniker als elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP)“ und 04-185 „Elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP) in der Instandhaltung“.

### PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen  
und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-127“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
**04-127**  
📺 **64-127**

**Elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP)** (Forts.)  
Fachkunde nach DGUV Vorschrift 3 und  
VDE 0105-100 Abs. 3.2.5

TERMINE   ORTE	
	08.07.2024   Sulzbach / Saar
	17.07.2024   München
	23.07.2024   Regensburg
<b>AUG</b>	22.08.2024   Dresden
	<b>G</b> 22.08.2024   Hattingen / Ruhr
	<b>📺</b> 30.08.2024   online
<b>SEP</b>	02.09.2024   Frankfurt / Main
	16.09.2024   Köln
	18.09.2024   Sulzbach / Saar
	23.09.2024   Magdeburg
	23.09.2024   Regensburg
<b>OKT</b>	08.10.2024   Karlsruhe
	08.10.2024   Bremen
	<b>📺</b> 08.10.2024   online
	<b>G</b> 17.10.2024   Nürnberg
<b>NOV</b>	04.11.2024   Hamburg
	05.11.2024   Sulzbach / Saar
	<b>G</b> 14.11.2024   Stuttgart
<b>DEZ</b>	05.12.2024   Aschaffenburg
	<b>📺</b> 10.12.2024   online
	11.12.2024   Weinheim
	17.12.2024   Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**W E B I N A R**

## Unser Online-Angebot für Sie

In unseren Webinaren teilen wir unser Expertenwissen mit Ihnen! In einem **vollwertigen Online-Seminar** vermitteln wir Ihnen das benötigte Know-How zu verschiedenen Fachbereichen.



**Hier geht's  
zur Buchung!**

SEMINAR-NR.  
04-185

## Elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP) in der Instandhaltung

Erwerb der Fachkunde für die Durchführung von Wartungsarbeiten und Behebung kleiner Störungen nach DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100 Abs. 3.2.5

### ZIEL

Dieses Seminar vermittelt in Theorie und Praxis die notwendigen elektrotechnischen Grundlagen zum Arbeiten nach den ersten drei der 5 Sicherheitsregeln. Die Fremd- und Eigensicherheit kann somit gewährleistet und unnötige Einsätze von Betriebselektrikern vermieden werden.

### INHALT

- Gesetzliche und normative elektrotechnische Grundlagen
  - Betrieb von elektrischen Anlagen gemäß DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105-100
  - Zulässige Tätigkeiten der EUP
  - Prüfen ortsveränderlicher Betriebsmittel
  - Quittieren von Schutzeinrichtungen
- Die Gefahren des elektrischen Stroms
  - Gesundheitsschädigende Wirkung
  - Maßnahmen zur Ersten Hilfe und Rettungskette
  - Die 5 Sicherheitsregeln. Arbeiten nach den ersten drei der 5 Sicherheitsregeln
- Wartungsarbeiten im Bereich der EUP
  - Aufbau und Funktion wichtiger elektrotechnischer Betriebsmittel (Arbeitsmittel)
  - Sicherungen und Schutzschalter
  - Wechseln von Schmelzsicherungseinsätzen (D0, D)
  - Anfertigen / Reparieren von Verlängerungsanschlussleitungen
  - Leuchtmittel in Gebäuden und Auswechseln von Leuchtmitteln (230 V)
  - Niederspannungsverteilung in Gebäuden
  - Auswahl elektrischer Arbeitsmittel
- Wissensabfrage

### ZIELGRUPPE

Instandhalter und Produktionsmitarbeiter, die einfache elektrotechnische Arbeiten gemäß VDE übernehmen sollen.

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen.

### TERMINE | ORTE

15.07. - 16.07.2024 | Stuttgart

02.09. - 03.09.2024 | Hattingen / Ruhr

23.10. - 24.10.2024 | Sulzbach / Saar

13.11. - 14.11.2024 | Nürnberg

02.12. - 03.12.2024 | Hattingen / Ruhr

11.12. - 12.12.2024 | Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

745,00 € zzgl. MwSt. (886,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-185“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-75

## Qualifizierung zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten

Ausbildung gemäß DGUV Grundsatz 303-001 für elektrotechnische Arbeiten in Industrie-, Service- und Montagebetrieben

### ZIEL

Sie werden im Sinne des DGUV Grundsatzes 303-001 zur „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ qualifiziert. Sie dürfen danach festgelegte elektrotechnische Arbeiten selbständig und eigenverantwortlich durchführen.

### INHALT

- Theorie (50 UE):
  - Grundlagen der Elektrotechnik
  - Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren und bei indirektem Berühren
  - Prüfung der Schutzmaßnahmen
  - Maßnahmen zur Unfallverhütung bei Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln
  - Grundlagen Erste Hilfe
  - Verantwortung (Fach- und Führungsverantwortung)
- Praxis (30 UE):
  - Elektrische Betriebsmittel. Prüfungen
  - Erstellen und Lesen einfacher Schaltpläne
  - Aufbau von Schaltungen auf Montagetafeln
  - Umgang mit Messgeräten einschl. Messübungen
- Abschlussprüfung in Theorie und Praxis

### ZIELGRUPPE

Anlagenbetreiber, betriebliche Fach- und Führungskräfte, Gebäudetechniker, Instandhalter, Servicetechniker, elektrotechnische Laien mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung außerhalb der Elektrotechnik

### ABSCHLUSS

Nach bestandener Abschlussprüfung erhalten Sie das Zertifikat „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (TÜV)“.

### HINWEISE

Sie können betriebseigene Elektrowerkzeuge und Messgeräte mitbringen.

Achtung: Der Samstag ist bei Schulungen, die an einem Freitag beginnen, von 08.00 bis 17.00 Uhr ein Veranstaltungstag (Freitag - Samstag und Montag - Samstag).

### PREIS

1.995,00 € zzgl. MwSt. (2.374,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind die Prüfungsgebühr, das Zertifikat, Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-75“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-75

## Qualifizierung zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (Fortsetzung)

Ausbildung gemäß DGUV Grundsatz 303-001 für elektrotechnische Arbeiten in Industrie-, Service- und Montagebetrieben

<b>TERMINE   ORTE</b>	12.07. - 20.07.2024   Bad Breisig
	19.07. - 27.07.2024   Leipzig
	<b>G</b> 22.07. - 29.07.2024   Bremen
<b>AUG</b>	02.08. - 10.08.2024   Sulzbach / Saar
	26.08. - 04.09.2024   Hattingen / Ruhr
<b>SEP</b>	06.09. - 14.09.2024   Friedrichshafen
	20.09. - 28.09.2024   Stuttgart
<b>OKT</b>	14.10. - 22.10.2024   Kassel
	18.10. - 26.10.2024   Villingen-Schwenningen
<b>NOV</b>	<b>G</b> 04.11. - 13.11.2024   Hattingen / Ruhr
	18.11. - 26.11.2024   Hannover
	<b>G</b> 22.11. - 30.11.2024   Nürnberg
	29.11. - 07.12.2024   Mannheim
<b>DEZ</b>	02.12. - 11.12.2024   Hattingen / Ruhr
	<b>G</b> 09.12. - 18.12.2024   Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:00 bis 17:00 Uhr



## Varioseminare

Entscheiden Sie selbst, ob Sie an der **Präsenz**veranstaltung teilnehmen **oder** sich lieber live von Ihrem **Computer** in Ihre gebuchte Weiterbildung schalten.



**Hier informieren!**

SEMINAR-NR.  
04-51

## Erst- und Wiederholungsprüfungen an elektrischen Anlagen und Geräten

Praxislehrgang zur Qualifikation nach  
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) § 2 Abs. 6

### ZIEL

Die BetrSichV definiert im § 2 Abs. 6 den Begriff „Zur Prüfung befähigte Person“ als eine Person, die zur Ausübung von Prüftätigkeiten neben der erforderlichen Berufsausbildung, Berufserfahrung und einer zeitnahen beruflichen Tätigkeit auch über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung von Arbeitsmitteln verfügen muss. Mit diesem Seminar wird sowohl die erforderliche Fachkunde zum Prüfen ortsveränderlicher als auch ortsfester Arbeitsmittel erworben.

### INHALT

- Fachliche Grundlagen für die Qualifikation als zur Prüfung befähigte Person (1. - 2. Tag)
  - Übertragung von Unternehmerpflichten und Anforderungsprofil für die befähigte Person im Elektrobereich nach TRBS 1203 und BetrSichV
  - Prüffristen nach TRBS 1201 und DGUV Vorschrift 3
  - Aufbau von Prüfprotokollen für Prüfungen
- Prüfung elektrischer ortsveränderlicher Geräte nach Betriebssicherheitsverordnung und DGUV Vorschrift 3 unter Berücksichtigung der VDE 0701 und der VDE 0702 (3. Tag)
  - Wiederkehrende Prüfung
  - Prüfung nach Änderung, Instandsetzung und zu wiederkehrenden Zeitpunkten
  - Erstellung von Messprotokollen
- Prüfung, Messung und Inbetriebnahme an betrieblichen ortsfesten elektrischen Anlagen (4. - 5. Tag)
  - Erstprüfungen und Prüfungen nach Änderungen und Erweiterungen
  - Erarbeiten und Ausfüllen von Prüfprotokollen

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Elektro-Instandhalter, Elektroplaner, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, Anlagen- und Arbeitsverantwortliche

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Sie können zu diesem Praxislehrgang Ihre betriebseigenen Messgeräte mitbringen. Prüfungen und Messungen werden an betrieblichen Anlagen und an Simulatoren durchgeführt.

### PREIS

1.595,00 € zzgl. MwSt. (1.898,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-51“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-51

## Erst- und Wiederholungsprüfungen an elektrischen Anlagen und Geräten (Fortsetzung)

Praxislehrgang zur Qualifikation nach  
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) § 2 Abs. 6

TERMINE   ORTE	
	01.07. - 05.07.2024   Friedrichshafen
<b>G</b>	22.07. - 26.07.2024   Sulzbach / Saar
	26.08. - 30.08.2024   Hattingen / Ruhr
	26.08. - 30.08.2024   Nürnberg
	09.09. - 13.09.2024   Hamburg
	16.09. - 20.09.2024   Mainz
	07.10. - 11.10.2024   Friedrichshafen
<b>G</b>	14.10. - 18.10.2024   Stuttgart
	04.11. - 08.11.2024   Köln
	25.11. - 29.11.2024   Sulzbach / Saar
	25.11. - 29.11.2024   Kassel
<b>G</b>	02.12. - 06.12.2024   Nürnberg
<b>G</b>	09.12. - 13.12.2024   Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr, am letzten Tag bis 12:30 Uhr



## Newsletter

Seminare, Webinare und mehr - melden Sie sich jetzt zu einem unserer **regelmäßigen Newsletter** an und verpassen Sie keine **Neuigkeiten** mehr!



**Gleich anmelden!**

SEMINAR-NR.  
04-155

# Refresher: Erst- und Wiederholungsprüfungen an elektrischen Anlagen und Geräten

Praxislehrgang zum Erhalt der Qualifikation für die zur Prüfung befähigte Person nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) § 2 Abs. 6

**ZIEL** Dieses Seminar kann man als eine Pflichtveranstaltung für alle mit der Prüfung von elektrischen Arbeits- und Betriebsmitteln beauftragten Personen im Hinblick auf die gesetzlich vorgeschriebene Ausbildung nach der BetrSichV bezeichnen.

- INHALT**
- EU-Recht, Gesetze, Verordnungen, Bestimmungen, Richtlinien, Merkblätter
  - Prüffristen nach TRBS 1201 und DGUV Vorschrift 3
  - Neugliederung der VDE 0702
  - VDE 0105-100 Abschnitt 5.3 / VDE 0100
  - Übungen: Dokumentation von Messergebnissen in Prüfprotokollen
  - Geänderte Prüfbedingungen für ortsveränderliche Betriebsmittel nach DGUV Vorschrift 3
  - Wiederkehrende Prüfung nach § 14 BetrSichV und DGUV Vorschrift 3
  - Prüfung nach Änderung, Instandsetzung und zu wiederkehrenden Zeitpunkten entsprechend VDE 0701-0702
  - Prüffristen, Prüfungsumfang, Dokumentation
  - Erstellen von Messprotokollen, Dokumentation von Messergebnissen
  - Messpraktikum
  - Erstprüfungen und Prüfungen nach Änderung und Erweiterungen elektrischer Anlagen
  - Wiederholungsprüfungen nach VDE 0105-100
  - Forderungen der Sachversicherer
  - Erarbeiten und Ausfüllen von Prüfprotokollen und Übergabeberichten als Nachweis für den ordnungsgemäßen Zustand der elektrischen Anlagen

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Elektro-Instandhalter, Elektroplaner, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, Anlagen- und Arbeitsverantwortliche

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**HINWEISE** Bevor Sie dieses Seminar besuchen, müssen Sie die Qualifikation zur „Erst- und Wiederholungsprüfung elektrischer Anlagen und Geräte“ erworben haben. Siehe hierzu Seminar Nr. 04-51. Sie können zu diesem Praxislehrgang Ihre betriebseigenen Messgeräte mitbringen. Prüfungen und Messungen werden an betrieblichen Anlagen und an Simulatoren durchgeführt.

**TERMINE | ORTE** 26.08. - 28.08.2024 | Karlsruhe

04.09. - 06.09.2024 | Hattingen / Ruhr

28.10. - 30.10.2024 | Nürnberg

11.11. - 13.11.2024 | Sulzbach / Saar

04.12. - 06.12.2024 | Hamburg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 1.095,00 € zzgl. MwSt. (1.303,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-155“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-118

# Erst- und Wiederholungsprüfungen elektrischer Anlagen nach DIN VDE 0100-600 und DIN VDE 0105-100

Praxislehrgang: Qualifikation als zur Prüfung befähigte Person

**ZIEL** Durch die Teilnahme am Seminar werden Sie auf die Übernahme von Sachkundigenaufgaben als zur Prüfung befähigte Person (Prüfung elektrischer Anlagen) im Elektrobereich vorbereitet.

**INHALT**

- Fachliche Grundlagen für die Qualifikation als zur Prüfung befähigte Person
  - EU-Recht, Gesetze, Verordnungen, Bestimmungen, Richtlinien, Merkblätter
  - Anforderungsprofil für die zur Prüfung befähigte Person im Elektrobereich nach TRBS 1203
  - Übertragung von Unternehmerpflichten auf die zur Prüfung befähigte Person
  - Prüffristen nach TRBS 1201 und DGUV Vorschrift 3
  - VDE 0100 - Bestimmungen für das Errichten von Niederspannungsanlagen
  - Aufbau von Prüfprotokollen für Erst- und Wiederholungsprüfungen
  - Übungen: Dokumentation von Messergebnissen in Prüfprotokollen
- Prüfpraktikum

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenverantwortliche

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**HINWEISE** Sie können Ihre betriebseigenen Messgeräte zum Seminar mitbringen. Das Prüfpraktikum wird in betrieblichen Anlagen oder an Simulatoren durchgeführt. Für die elektrische Prüfung von Maschinen bieten wir das Seminar-Nr. 04-870 an.

**TERMINE | ORTE** 01.07. - 02.07.2024 | Hattingen / Ruhr

09.10. - 10.10.2024 | Sulzbach / Saar

16.10. - 17.10.2024 | Bad Hersfeld

11.11. - 12.11.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 895,00 € zzgl. MwSt. (1.065,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-118“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-909

## Planung und fachgerechtes Errichten von Photovoltaikanlagen

### ZIEL

PV-Anlagen bilden einen wichtigen Anteil unserer Energieversorgung und müssen daher sinnvoll und sicher aufgebaut werden.

### INHALT

#### Theorie:

- Bestandteile von PV-Anlagen
  - Module / Wechselrichter / Speicher
  - Kabel, Leitungen Anschlüsse
  - Schutzorgane, Schutzmaßnahmen
- Standortaufnahme
  - Verschattung / Gebäudeaufnahme
- Planung und Auslegung von netzgekoppelten Anlagen
  - Regeln, Richtlinien und Normen / Anlagenkonzepte
  - Komponentenauswahl
- Planung und Auslegung von Inselanlagen
  - Aufbau von Inselanlagen / Auslegung von Inselanlagen
  - Dimensionierung der Komponenten
- Installation von PV-Anlagen
  - Installationshinweise / Einzelschritte der Installation
  - Sicherheitsbestimmungen
- Inbetriebnahme und Betrieb von PV-Anlagen
  - Abnahme / Wartung / Fehlersuche

#### Praxis: Planung einer Beispielanlage

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte aus Industrie und Handwerk, Elektro-Instandhalter, Elektroplaner, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, Gebäudeverwalter, Bauunternehmen, Architekten, Anlagenplaner, Bauherren

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 19.08. - 20.08.2024 | Stuttgart

29.08. - 30.08.2024 | Hattingen / Ruhr

09.09. - 10.09.2024 | Hattingen / Ruhr

07.10. - 08.10.2024 | Ludwigshafen / Rhein

28.10. - 29.10.2024 | Hattingen / Ruhr

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

845,00 € zzgl. MwSt. (1.005,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-909“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-914

# Erst- und Wiederholungsprüfungen von Photovoltaik- anlagen nach DIN VDE 0100-712, DIN VDE 0126-23-1, DIN VDE 0126-23-2 und DGUV-Information 203-080

Praxislehrgang: Qualifikation als zur Prüfung befähigte Person  
nach BetrSichV und TRBS 1203

## ZIEL

Immer mehr Betriebe gehen dazu über, sich selbst mit Energie über PV-Anlagen zu versorgen. Hierzu gehört qualifiziertes Personal, das die notwendigen Messschritte kennt, mit Messgeräten umgehen kann, die Gefahren während der Prüftätigkeit einschätzen und Messergebnisse interpretieren kann. Die BetrSichV definiert im § 2 Abs. 6 den Begriff „Zur Prüfung befähigte Person“ als eine Person, die zur Ausübung von Prüftätigkeiten neben der erforderlichen Berufsausbildung, Berufserfahrung und einer zeitnahen beruflichen Tätigkeit auch über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung von Photovoltaikanlagen verfügen muss.

## INHALT

### Theorie:

- Rechtsgrundlagen für Prüfungen an und von PV-Anlagen
  - Zu berücksichtigende Vorschriften / Qualifikation des Prüfers / Prüffristen / Unterschiede Industrie und Handwerk
- Gefahren während der Prüftätigkeit
- Unterschiede Erst- und Wiederholungsprüfung
- Durchführung der Prüfung
  - Besichtigung der DC-Seite / AC-Seite / Messen
- Erproben / Funktionsprüfung / Erstellen von Prüfprotokollen, Dokumentation von Messergebnissen

### Praxis:

- Bedienung der Mess- und Prüfgeräte
- Durchführung der Messungen auf der DC-Seite an PV-Modellen
- Durchführung von Messungen auf der AC-Seite
- Aufnahme von Kennlinien

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte aus Industrie und Handwerk, Elektro-Instandhalter, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenverantwortliche

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen. Gerne können Sie Ihre betriebseigenen Messgeräte sowie ein zu prüfendes Arbeits- bzw. Betriebsmittel zum Seminar mitbringen.

## TERMINE | ORTE

21.08. - 22.08.2024 | Stuttgart



11.09. - 12.09.2024 | Hattingen / Ruhr

09.10. - 10.10.2024 | Ludwigshafen / Rhein

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

845,00 € zzgl. MwSt. (1.005,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-914“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-141

# Prüfung von Lichtbogenschweißeinrichtungen nach EN 60974-4 (VDE 0544-4)

Praxisseminar zur Erlangung der Fachkunde

## ZIEL

Sie werden in die Lage versetzt, Lichtbogenschweißeinrichtungen nach den anerkannten Regeln der Technik zu prüfen, damit einhergehende Gefährdungen zu identifizieren und diese für eine sach- und fachgerechte Verwendung in der betrieblichen Praxis zu vermeiden. Eine Betrachtung möglicher Messergebnisse sowie deren Bewertung runden die Zusatzqualifikation gewinnbringend ab.

## INHALT

- Grundlagen zum Prüfen (Regelwerke und Herstellerangaben)
- Umsetzung der Forderungen aus der EN 60974-4 in die betriebliche Praxis
- Erforderliche Mess- und Prüfgeräte
- Überprüfung der vorhandenen erforderlichen Gefährdungsbeurteilung
- Erstellen einer Checkliste zur Prüfungsunterstützung

### Praxisteil:

- Begehung eines Schweißplatzes
- Durchführung einer Lichtbogenschweißgeräteprüfung
- Dokumentation

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Elektro-Instandhalter, zur Prüfung befähigte Personen, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten, die sich bereits als befähigte Person zum Prüfen ortsveränderlicher Betriebsmittel qualifiziert haben, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen.

**TERMINE | ORTE** 26.07.2024 | Nürnberg

05.09.2024 | Hamburg

23.09.2024 | Köln

16.10.2024 | Karlsruhe

25.11.2024 | Hattingen / Ruhr

12.12.2024 | Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-141“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-870

# Elektrische Erst- und Wiederholungsprüfungen an Maschinen nach BetrSichV unter Berücksichtigung der DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1) und DIN VDE 0105-100

Praxislehrgang: Qualifikation als „zur Prüfung befähigte Person“ nach BetrSichV § 2 Abs. 6

- ZIEL** Sie erlernen praxisnah die Durchführung aller geforderten Prüfungen sowie die Umsetzung der Messergebnisse in eine rechtssichere Dokumentation.
- INHALT**
- Gesetzliche Grundlagen, Vorschriften, Richtlinien
    - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
    - DGVV Vorschrift 3: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
    - DIN-EN 60204-1 Elektrische Ausrüstung von Maschinen
    - Wiederholungsprüfung an Maschinen für den Betreiber nach DIN VDE 0105-100
  - Geltungsbereich der DIN EN 60204-1 / Anpassung
  - Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung nach BetrSichV §§ 8, 9
  - Qualifikation des Prüfers als „zur Prüfung befähigte Person“ nach BetrSichV § 2 Abs. 6
  - Durchführung von Prüfungen
  - Handhabung der dazugehörigen Messgeräte
  - Erstellen von Prüfprotokollen
  - Prüfung der technischen Dokumentation
- Alle Inhalte werden durch umfangreiche, praktische Übungen ergänzt.

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenverantwortliche, Betreiber ohne Eigumbauten, CE-Beauftragte, Maschinenbauer, Maschinenkonstrukteure, Instandhalter

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**HINWEISE**  **3 VDSI-PUNKTE Arbeitsschutz** Sie können Ihre betriebseigenen Messgeräte zum Seminar mitbringen!

<b>TERMINE   ORTE</b>	26.08. - 27.08.2024   Bad Hersfeld
	16.09. - 17.09.2024   München
	07.10. - 08.10.2024   Hattingen / Ruhr
	11.11. - 12.11.2024   Sulzbach / Saar
	09.12. - 10.12.2024   Hannover
	16.12. - 17.12.2024   Nürnberg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 795,00 € zzgl. MwSt. (946,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-870“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-16

# Messpraktikum: Prüfung elektrischer Arbeits- und Betriebsmittel nach DGUV Vorschrift 3, BetrSichV, TRBS 1201, VDE 0701 und VDE 0702

Praxislehrgang: Qualifikation als zur Prüfung befähigte Person nach BetrSichV

## ZIEL

Die BetrSichV definiert im § 2 Abs. 6 den Begriff „Zur Prüfung befähigte Person“ als eine Person, die zur Ausübung von Prüftätigkeiten neben der erforderlichen Berufsausbildung, Berufserfahrung und einer zeitnahen beruflichen Tätigkeit auch über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung von Arbeitsmitteln verfügen muss. Neben der deutlichen Abgrenzung zu den alten Forderungen an eine befähigte Person nach TRBS 1203 definiert die BetrSichV im § 2 Abs. 5 den Begriff „fachkundig“ neu und weist darauf hin, dass Fachkenntnisse explizit durch die Teilnahme an Schulungen auf dem aktuellen Stand zu halten sind.

## INHALT

### Theorie:

- Gerätearten, Betriebsarten, Schutzklassen, Schutzarten
- Geänderte Prüffristen für ortsveränderliche Betriebsmittel
- DGUV Information 203-070 und DGUV Information 203-071
- Unterschied zu dem Begriff befähigte Person nach TRBS 1203

### Praxis:

- Bedienung der Mess- und Prüfgeräte / Besichtigung und Bewertung

## ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten, elektrotechnisch unterwiesene Personen, Elektro-Instandhalter, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte

## ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

## HINWEISE

Dieses Seminar eignet sich besonders zur Durchführung in Ihrem Unternehmen. Gerne können Sie Ihre betriebseigenen Messgeräte sowie ein zu prüfendes Arbeits- bzw. Betriebsmittel zum Seminar mitbringen.

## TERMINE | ORTE

03.07. - 04.07.2024 | Bad Hersfeld

**G** 09.07. - 10.07.2024 | Sulzbach / Saar

18.07. - 19.07.2024 | München

24.07. - 25.07.2024 | Regensburg

26.08. - 27.08.2024 | Bad Breisig

02.09. - 03.09.2024 | Hattingen / Ruhr

11.09. - 12.09.2024 | Stuttgart

19.09. - 20.09.2024 | Donaueschingen

**G** 10.10. - 11.10.2024 | Nürnberg

04.11. - 05.11.2024 | Pulheim

06.11. - 07.11.2024 | Sulzbach / Saar

**G** 02.12. - 03.12.2024 | Hamburg

12.12. - 13.12.2024 | Weinheim

16.12. - 17.12.2024 | Rosenheim

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

## PREIS

895,00 € zzgl. MwSt. (1.065,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen, Teilnehmerunterlagen, Hilfsmittel und Broschüren enthalten.

## ANMELDUNG

Einfach online buchen:

Seminar-Nr. „04-16“ im Suchfeld eingeben

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-167

## Refresher: Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Arbeits- und Betriebsmittel nach DGUV Vorschrift 3, BetrSichV, TRBS 1201, VDE 0701 und VDE 0702

Erhalt der Fachkunde als zur Prüfung befähigte Person nach BetrSichV

### ZIEL

Dieses Seminar kann man als eine Pflichtveranstaltung für alle mit der Prüfung von elektrischen Arbeits- und Betriebsmitteln beauftragten Personen im Hinblick auf die gesetzlich vorgeschriebene Ausbildung nach der neuen BetrSichV bezeichnen. Mit diesem Seminar wird die Qualifikation zum Prüfen ortsveränderlicher elektrischer Arbeits- und Betriebsmittel erhalten.

### INHALT

#### Theorie:

- Gerätearten, Betriebsarten, Schutzklassen, Schutzarten
- DGUV Information 203-070 und DGUV Information 203-071
- Wiederkehrende Prüfung nach § 14 BetrSichV, den Anhängen 2 und 3 sowie § 5 DGUV Vorschrift 3
- Prüffristen, Prüfungsumfang, Dokumentation
- Erstellen von Prüfprotokollen, Dokumentation von Messergebnissen

#### Praxis:

- Bedienung und Funktionsweise der Mess- und Prüfgeräte
- Sichtkontrolle
- Besichtigung und Bewertung entsprechend der DGUV Information 203-005
- Schutzleiterwiderstand / Isolationswiderstand
- Schutzleiterstrom / Berührungsstrom
- Besonderheiten beim Messen an PC-Systemen und weiterem EDV-Equipment

### ZIELGRUPPE

Elektrofachkräfte, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten, elektrotechnisch unterwiesene Personen, Elektro-Instandhalter, elektrotechnisches Führungspersonal, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

### HINWEISE

Dieses Seminar dient dem Erhalt der Fachkunde als zur Prüfung befähigte Person für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel.

**TERMINE | ORTE** 22.08.2024 | Hattingen / Ruhr

07.10.2024 | Stuttgart

18.11.2024 | Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-167“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
**04-123**  
📄 **64-123**

## Prüfung von berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen (BWS)

Qualifizierung als zur Prüfung befähigte Person  
nach TRBS 1203

### INHALT

- Aufbau und Funktion nach DIN EN 61496 ff. und der neuen DIN EN ISO 13855
- Betriebsarten
- Wiederkehrende Prüfung nach Betriebssicherheitsverordnung § 14 Abs. 2
- Betrachtung der Gefährdungsbeurteilung

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

#### TERMINE | ORTE

04.07.2024 | Nürnberg

📺 08.10.2024 | online

17.10.2024 | Stuttgart

04.11.2024 | Sulzbach / Saar

14.11.2024 | Hattingen / Ruhr

05.12.2024 | Hamburg

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

495,00 € zzgl. MwSt. (589,05 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:

Seminar-Nr. „04-123“ im Suchfeld eingeben

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
**04-154**

## Elektrische Prüfung von Kranen / Hebezeugen

Theorie der Qualifikation als zur Prüfung befähigten Person  
nach BetrSichV unter Berücksichtigung der DIN EN 60204-32  
und der DIN VDE 0105-100

### INHALT

- Gesetzliche Grundlagen, Vorschriften und Richtlinien
- Qualifikation des Prüfers als zur Prüfung befähigte Person nach BetrSichV § 2 Abs. 6
- Durchführung von Prüfungen

### ABSCHLUSS

TÜV-Teilnahmebescheinigung

#### TERMINE | ORTE

30.10.2024 | Hattingen / Ruhr

19.11.2024 | Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

### PREIS

445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)

Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen und Teilnehmerunterlagen enthalten.

### ANMELDUNG

Einfach online buchen:

Seminar-Nr. „04-154“ im Suchfeld eingeben

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-105

## ESD (Electrostatic Discharge)

Zerstörungen und Störungen durch  
elektrostatische Entladungen

**ZIEL** Das Seminar vermittelt Ihnen praxisnah die Grundlagen der Elektrostatik. Wir stellen Ihnen mögliche Schutzmaßnahmen zur Reduzierung bzw. Vermeidung der ESD-Effekte vor. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Fehlerquellen ausschließen, um das ESD-Risiko und damit Kosten zu minimieren.

**INHALT**

- Grundlagen Elektrostatik
  - Begriffe, (z. B. Influenz)
  - Ursachen
  - Wirkungen
- Schutzmaßnahmen
  - passiv, aktiv
- Überblick über die relevanten Normen EN 61340 ff.
- Hinweise zur TRGS 727
- Übersicht zu
  - Messmethoden
  - Messequipment
- Ausgewählte Beispiele
  - Beurteilung des ESD-Risikos
  - Messungen
  - Ausgeführte Schutzmaßnahmen

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, verantwortliche Elektrofachkräfte, Instandhalter, Entwickler, Konstrukteure, Anlagenplaner, Anlagenbetreiber

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**TERMINE | ORTE** 23.07.2024 | Nürnberg

02.09.2024 | Hamburg

10.09.2024 | Sulzbach / Saar

Jeweils von 08:30 bis 16:00 Uhr

**PREIS** 445,00 € zzgl. MwSt. (529,55 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen  
und Teilnehmerunterlagen enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-105“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



SEMINAR-NR.  
04-12

## Praxisseminar: Der Betrieb von Straßenbeleuchtung

Kostenreduzierung, Wartungskonzepte und Modernisierung

**ZIEL** Wir informieren Sie umfassend über den Betrieb von Straßenbeleuchtungen. Darüber hinaus behandeln wir die Probleme der Modernisierung und Umrüstung bestehender Anlagen. Im Praxisteil erarbeiten wir gemeinsam Lösungsansätze für etliche auftretende Probleme.

**INHALT**

- Lichttechnische Grundlagen
- Lampentypen: Lebensdauer, Arten, Wirkungsgrad
- Messtechnik
- Leuchtenarten: Standort und Anbringung unter lichttechnischen und sicherheitstechnischen Aspekten
- DIN EN 13201-1:2021 und die neue DIN EN 13201-2 bis -5:2016
- Wirtschaftliche Straßenbeleuchtung
- Gewährleistung der elektrischen Funktionsfähigkeit
- Reinigungszyklus / Wartungsintervalle / Wartungsumfang
- Instandhaltungsarbeiten / Brenndauer
- Kommunales Abgabengesetz
- Planung, Bau und sicherer Betrieb

Praxis: Am Abend des ersten Tages führen Sie in einer Anliegerstraße eine praktische Messung nach DIN EN 13201 durch.

**ZIELGRUPPE** Elektrofachkräfte, Arbeitsverantwortliche, verantwortliche Elektrofachkräfte, zur Prüfung befähigte Personen, Anlagenverantwortliche

**ABSCHLUSS** TÜV-Teilnahmebescheinigung

**HINWEISE** Für den Praxisteil empfehlen wir eine der Witterung angepasste Kleidung. Sie können Ihre betriebseigenen Messgeräte zum Seminar mitbringen!

Seminarzeiten: 1. Tag: von 10:00 bis 17:30 Uhr. Nach Einbruch der Dunkelheit finden praktische Messungen statt. Voraussichtliches Ende: 20:00 Uhr. 2. Tag: von 08:30 bis 13:00 Uhr.

**TERMINE | ORTE** 04.11. - 05.11.2024 | Mannheim

28.11. - 29.11.2024 | Hattingen / Ruhr

**PREIS** 895,00 € zzgl. MwSt. (1.065,05 € inkl. MwSt.)  
Im Preis sind Seminargetränke, Mittagessen, Abendimbiss, Warnweste, Teilnehmerunterlagen und Broschüren im Wert von ca. 75,- EUR enthalten.

**ANMELDUNG** Einfach online buchen:  
Seminar-Nr. „04-12“ im Suchfeld eingeben  
[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)



Wenn Sie sich zu einem Seminar **anmelden** möchten:

Geben Sie einfach auf unserer Homepage im Suchfeld das gewünschte Seminar ein und folgen Sie der Menüführung.



Wenn Sie eine Seminarbeschreibung mit **Angebot** benötigen:

Nutzen Sie unser **Angebotsmodul** für maximale Flexibilität. Jetzt **schnell und einfach** ein Angebot generieren.

Wir freuen uns auf Sie!



Wenn Sie eine **Inhouse-Schulung** benötigen:

Wir sind kein Standard und machen auch keinen!  
Wir machen lieber, was genau für Sie passt:

**Maßgeschneiderte** Inhouse-Schulungen gleich hier anfragen!



**TUV**  
**SEMINARE®**  
**SAARLAND**

[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)

**TÜV Saarland**  
**Bildung + Consulting GmbH**



Standort Südwest  
Frau Sandra Werkes  
Telefon: 0 68 97 / 5 06 - 5 21  
sandra.werkes@tuev-seminare.de



Standort Rhein-Ruhr  
Frau Corinna La Greca  
Telefon: 0 23 24 / 9 19 79 - 70  
corinna.lagreca@tuev-seminare.de



Standort Südost  
Frau Christine Frank  
Telefon: 09 11 / 25 29 58 - 11  
christine.frank@tuev-seminare.de

**Wir sind zertifiziert nach**  
**DIN EN ISO 9001.**

Weitere Seminare und Infos  
finden Sie unter



[www.tuev-seminare.de](http://www.tuev-seminare.de)