

## **Ausbildung zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFKfft) – PV-Anlagen (5-tägiges Seminar)**

### **Seminarnummer E51-PV**

Elektrotechnische Kenntnisse und Tätigkeiten sind im Bereich der Photovoltaikanlagen unverzichtbar. Die Installation und Wartung von PV-Anlagen erfordert spezielle Fachkenntnisse, um eine sichere und ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten. Betriebliche Anforderungen sowie reibungslose Arbeitsabläufe verlangen oft einen flexiblen Einsatz der Mitarbeiter. Daher wird erwartet, dass auch Nichtelektriker elektrotechnische Aufgaben, insbesondere im Zusammenhang mit der fachgerechten Montage von PV-Anlagen, übernehmen können. Zum Beispiel der elektrische Anschluss von PV Modulen, sowie die fachgerechte Erdung der Anlage erfordern diese Fachkenntnisse. Der Begriff „festgelegte Tätigkeiten“ bedeutet, dass die durchzuführenden Arbeiten auf bestimmte Aufgaben beschränkt sind. Diese elektrotechnischen Tätigkeiten ergänzen dabei die Haupttätigkeiten im Bereich der Photovoltaikanlagen. Die Ausbildung wird stets spezifisch auf die auszuführenden Aufgaben der Teilnehmer im Bereich der PV-Anlagen abgestimmt, um sicherzustellen, dass alle Arbeiten sicher und professionell durchgeführt werden.

### **Angebot**

Wir bieten Ihnen ein sehr praxisorientiertes, 5-tägiges Ausbildungsseminar zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (3x Tage theoretischer Unterricht: 8 Stunden pro Tag zu je 45 Minuten, 2x Tage praktischer Unterricht: 8 Stunden zu je 45 Minuten) direkt in Ihrer Nähe an.

Aber auch in Ihrem Betrieb, als Inhouse-Schulung, können wir solch ein Seminar durchführen. Sprechen Sie uns an. Wir unterbreiten Ihnen gern ein Angebot speziell und zielgerichtet für Ihr Unternehmen.

### **Wer sollte an diesem Seminar teilnehmen?**

Das Seminar ist maßgeschneidert für:

- › Monteure von PV-Anlagen
- › Dachdecker
- › Mechaniker
- › Servicemonteur
- › Schlosser
- › uvm.

die noch keine entsprechende Qualifikation besitzen oder die ihr Wissen auffrischen, vertiefen oder erweitern wollen.

In diesem Seminar werden vermittelt:

- › Die benötigte Fachkunde wird vermittelt
- › Verantwortlichkeiten und Kenntnisse über notwendige Vorschriften sowie Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung und der „TRBS-en“, DIN VDE 1000, 0101 und DIN VDE 0105-100 und der DGUV Vorschrift 1 & 3
- › Handhabung der notwendigen Werkzeuge, Mess- und Betätigungsgeräte
- › Grundlagen der Elektrotechnik, Schutzmaßnahmen, und -geräten
- › Prüfungen der elektrischen Sicherheit
- › Praktische Durchführung der Arbeiten
- › Erfolgskontrolle mit Zertifikat

### Seminarinhalt

- › Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung, Technische Regeln für Betriebssicherheit, DGUV Vorschriften, DIN VDE Vorschriften, usw.
- › Unternehmerverantwortung und Delegation auf Mitarbeiter
- › Verantwortlichkeiten gemäß DIN VDE 0105-100 „Betrieb elektrischer Anlagen“ – Anlagenbetreiber, Anlagenverantwortlicher, Arbeitsverantwortlicher
- › DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- › Elektrotechnische Grundkenntnisse
- › Gefahren des elektrischen Stromes
- › Grundkenntnisse der 1. Hilfe bei elektrischen Unfällen
- › Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes – Fünf Sicherheitsregeln
- › Schutzmaßnahmen zum Erreichen der Elektrosicherheit
- › Schutzgeräte (FI-, LS, MSS-Schalter, Schmelzsicherungen)
- › Arten und Verlegearten von Kabeln und Leitungen, Installationszonen DIN 18015
- › Aufbau und Funktion von PV Modulen und Wechselrichter
- › Erdung und Potentialausgleich der Unterkonstruktion
- › Prüfung von PV Anlagen
- › Schriftliche Prüfung

### Seminarinhalt Praxis (nach Absprache)

- › Installation und Anschluss von Solarmodulen
- › Installation von Wechselrichtern usw.
- › Leitungsverlegung und Anschluss von Betriebsmitteln
- › Erdung und Potentialausgleich der Unterkonstruktion
- › Prüfung von PV Anlagen
- › Praktische Prüfung

Die aufgeführten Schwerpunkte bilden den Rahmen des Seminars.

Je nach Wünschen und Anregungen der Teilnehmer werden die Inhalte ergänzt und vertieft. Ihre individuellen Fragen werden in den Seminarablauf einbezogen und ausführlich geklärt.

## Ihr Referent

Die Dozenten für die Ausbildung von Elektrofachkräften für festgelegte Tätigkeiten sind erfahrene Praktiker aus den Bereichen PV-Anlagen, Elektroinstallation, Elektrosicherheit, verantwortliche Elektrofachkräfte sowie Sachverständige im Betrieb Elektrischer Anlagen. Aufgrund ihrer umfangreichen Erfahrung vermitteln die Sicherheitsexperten der ETA Siemer GmbH ihr fundiertes Wissen mit vielen anschaulichen Beispielen aus der Praxis.

## Veranstaltungsorte

### Theorie

Der theoretische Unterricht findet in einem Veranstaltungsraum ganz in Ihrer Nähe (siehe Terminübersicht) statt. Sie haben also nur einen kurzen Anfahrtsweg.

### Praxis

Im praktischen Teil erfolgt die Ausbildung an unseren Übungsständen entsprechend der Aufgaben die ausgeführt werden sollen.

Aber auch in Ihrem Betrieb, als Inhouse-Schulung, können wir solch ein Seminar durchführen. Da unser gesamtes Equipment auch für die praktischen Übungen modular ausgebaut ist, sind wir ortsunabhängig und flexibel. Sprechen Sie uns an. Wir unterbreiten Ihnen gern ein Angebot speziell und zielgerichtet für Ihr Unternehmen.

## Programmablauf

1. Tag: 9:00 – 16:30 Uhr Theoretischer Unterricht im Veranstaltungsraum
2. Tag: 9:00 – 16:30 Uhr Theoretischer Unterricht im Veranstaltungsraum
3. Tag: 9:00 – 16:30 Uhr Theoretischer Unterricht im Veranstaltungsraum
4. Tag: 9:00 – 16:30 Uhr Praktischer Übungen
5. Tag: 9:00 – 14:00 Uhr Praktischer Übungen

## Dokumentation

Die Schulung gilt als Unterweisung zur Arbeitssicherheit nach Arbeitsschutzgesetz (§ 12), Betriebssicherheitsverordnung (§ 9) sowie nach Vorgaben der Unfallverhütungsvorschriften. Nach erfolgreicher Teilnahme erhält jeder Schulungsteilnehmer als Befähigungsnachweis ein Zertifikat mit den vermittelten Ausbildungsschwerpunkten.

Auf dieser Grundlage bestellt der Unternehmer seinen Mitarbeiter schriftlich zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten. In dieser Bestellung sind die Verantwortungsbereiche sowie Art und Umfang der elektrotechnischen Arbeiten festzulegen.

## Abgrenzung

Die Anzahl der Teilnehmer begrenzen wir auf einen kleinen Personenkreis von maximal 8 Personen. Das gewährleistet, dass unsere Dozenten insbesondere auf Ihre Fragen und Wünsche eingehen können.

## Teilnahmegebühr

Die Kosten für das 5-tägige Seminar in Ihrer Nähe betragen je Teilnehmer

1790,00 € | Seminar netto  
340,10 € | 19% MWST  
2130,10 € | Summe brutto

Darin enthalten ist die Teilnahme am Seminar, Zertifikat mit den vermittelten Ausbildungsschwerpunkten, Seminarunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke.

Sie erhalten ca. 14 Tage vor Seminarbeginn eine Rechnung.

Änderungen behalten wir uns vor.

## Abmeldung

Abmeldungen aus dringenden persönlichen oder betrieblichen Gründen haben grundsätzlich schriftlich zu erfolgen.

Bei einer Abmeldung bis zu 4 Wochen vor dem Kursbeginn entstehen Ihnen keine Stornokosten. Bei einer Abmeldung nach diesem Zeitraum sind die vollen Seminargebühren zu zahlen. Sie erhalten jedoch bei einer neuen Seminaranmeldung (innerhalb von einem Jahr) eine 50%ige Ermäßigung auf die Lehrgangsggebühren. Werden Ersatzteilnehmer bei einer Seminarabmeldung benannt, so entstehen Ihnen keine weiteren Kosten.

## Kursabsage

Sollte die für jedes Seminar notwendige Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht werden, so behält sich der Veranstalter eine rechtzeitige Kursabsage vor. Das gleiche gilt bei einer Erkrankung des Dozenten bzw. aus Gründen, die nicht durch den Veranstalter zu vertreten sind. In diesen Fällen werden bereits bezahlte Seminargebühren zurückerstattet. Weiter Ansprüche des Kunden bei einer Seminarabsage bestehen nicht.