

**Verbindliche Anmeldung**

Zertifizierungen in Kooperation mit dem TÜV Rheinland

Anmeldung an:

Heckert Solar GmbH

Nancy Komrowski | Mail: [schulung@heckert-solar.com](mailto:schulung@heckert-solar.com) | Fax: 0371 / 458568-884

Die Lehrgänge finden in den Schulungsräumen der Heckert Solar GmbH auf der Carl-von-Bach-Str. 11 in Chemnitz statt. Bitte beachten Sie, dass die Schulungen vorbehaltlich einer Mindestteilnehmerzahl von 10 Personen stattfindet und auf eine max. Anzahl von 20 Teilnehmern begrenzt ist.

Die Prüfungsgebühr beinhaltet bereits die Schulungsunterlagen in gedruckter Form.

**Verbindliche Anmeldung zu folgender Veranstaltung (Zutreffendes bitte ankreuzen):**

- 23./24.09.2024: **PV Basiswissen** in Chemnitz (720€/Person, zzgl. Prüfungsgebühr 110€)
- 01./02.10.2024: **PV Basiswissen Webinar** (740€/Person, zzgl. Prüfungsgebühr 110€)
- 25./26.11.2024: **PV Basiswissen bei Hamburg** (740€/Person, zzgl. Prüfungsgebühr 110€)
- 28./29.10.2024: **Fachberater PV** in Chemnitz (720€/Person, zzgl. Prüfungsgebühr 300€)
- 04.-06.11.2024: **Typische Fehlerquellen** in Chemnitz (945€/Person, ohne Prüfung)
- 18./19.11.2024: **Servicetechniker PV** in Chemnitz (720€/Person, zzgl. Prüfungsgebühr 370€)
- 16.-19.12.2024: **Gutachterliche Tätigkeit** in Chemnitz (1.020€/Person, zzgl. Prüfungsgebühr 520€)

Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung über den Gesamtbetrag für die Schulungsteilnahme. Die angegebenen Kosten verstehen sich zzgl. MwSt. Eine Stornierung der Teilnahme ist nur bis spätestens 3 Wochen vor dem Schulungstermin schriftlich per Mail möglich. Der Kostenbetrag ist auch dann fällig, falls eine Stornierung nach diesem Zeitraum erfolgt. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt - eine frühe Anmeldung wird empfohlen.

Firma: \_\_\_\_\_ Kd.-Nr.: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Teilnehmer: 1) \_\_\_\_\_ Geb.Datum: \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_ Geb.Datum: \_\_\_\_\_

Email: 1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Datum\_\_\_\_\_  
Unterschrift\_\_\_\_\_  
Stempel

### Modul 2c (Professionelle Wartung von PV- und Speichersystemen)

#### AGENDA

Termin/Ort:	<b>18./19.11.2024</b> bei der Heckert Solar GmbH in Chemnitz jeweils 9 – 17 Uhr, 16 Unterrichtseinheiten, 2-tägig
Kosten:	<b>720 €</b> Lehrgang inkl. Unterlagen, zzgl. <b>370 €</b> Prüfungsgebühr
Zertifikat:	Prüfung zum Servicetechniker für PV- und Speichertechnik (TÜV) erfolgt durch PersCert. Zur Prüfungszulassung ist die erfolgreiche Teilnahme an Modul 1 (Sachkunde PV) erforderlich.

Dieser Lehrgang richtet sich an:

Handwerker, Techniker, Ingenieure mit elektrotechnischer Ausbildung.

Anwendungsbereiche:

In Deutschland erzeugen rund 1,8 Millionen Photovoltaik-Anlagen Strom aus Sonnenlicht. Doch nicht alle Anlagen arbeiten optimal, Komponenten können ausfallen und den wirtschaftlichen Betrieb gefährden. In diesem Jahr werden die ersten EEG-geförderten PV-Anlagen bereits 20 Jahre alt, so können auch defekte Module, spröde Kabel und Ausfälle bei den Wechselrichtern auftreten. Service- und Wartungsangebote sind neben Verkauf und Montage ein attraktives Betätigungsfeld für alle Betriebe, die sich mit Solarstrom beschäftigen.

Ihr Nutzen:

- Sie können Anlagen zuverlässig warten und instandhalten.
- Sie sind in der Lage, aus Daten der Anlagenfernüberwachung die richtigen Schlüsse zu ziehen, um mögliche Fehler schon vorzeitig zu erkennen und so die Rendite des Anlagenbetreibers zu sichern.
- Sie können sicher mit zur Verfügung stehenden Messmethoden und -instrumenten umgehen.
- Sie können Fehler in bestehenden Systemen sicher und schnell erkennen und somit eine schnelle Fehlerbehebung einleiten.

### Seminarinhalte:

#### Betrieb von PV-Anlagen

- Auslegung und Betriebsarten
- Aspekte der Wirtschaftlichkeit
- Funktion von Stromspeichern
- Anlagenerweiterungen
- Funktion und Erträge
- Ertragsanalyse

#### Fehleranalyse und Messungen

- Ursachen für Ertragsminderung
- Typische Fehler bei PV-Anlagen und PV-Speichern
- Fehlerbilder und -erkennung
- Messungen durchführen und bewerten
- Geeignete Messmethoden

#### Wartungs- und Servicearbeiten

- Normative Anforderungen an Wartung und Serviceeinsätze
- Die wiederkehrende Prüfung nach DGUV
- Dokumentationspflichten und Prüfprotokolle
- Sicherheitsaspekte
- Reinigung von Komponenten
- Lagerung und Transport von Komponenten

#### Dokumentation und Verträge

- Verträge bei PV-Anlagen
- Garantien und Gewährleistung
- Anlagen-Dokumentation
- Wichtige Inhalte von Service- und Wartungsverträgen

Bei Interesse freuen wir uns auf Ihre verbindliche Anmeldung mittels dafür bereit gestelltem Anmeldeformular an [schulung@heckert-solar.com](mailto:schulung@heckert-solar.com).

Dieser Lehrgang findet in Kooperation mit dem TÜV Rheinland und vorbehaltlich einer Mindestteilnehmerzahl von 10 Personen statt.



### Modul 3 (Sachverständigenwesen und Erstellen von Gutachten)

#### AGENDA

Termin/Ort:	<b>16.-19.12.2024</b> bei der Heckert Solar GmbH in Chemnitz jeweils 9 – 17 Uhr, 24 Unterrichtseinheiten, 3-tägig + Prüfungstag
Kosten:	<b>1.020 €</b> Lehrgang inkl. Unterlagen, zzgl. <b>520 €</b> Prüfungsgebühr
Prüfung:	Dreistündige schriftliche Prüfung erfolgt am 19.12.2024 durch PersCert zu den Inhalten der Einzelmodule: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sachkunde PV-Basiswissen (Modul 1)</li><li>- Typische Fehlerquellen bei PV-Anlagen (Modul 2a)</li><li>- Gutachterliche Tätigkeit (Modul 3)</li></ul> Bitte weitere Voraussetzungen zur Prüfungszulassung beachten (siehe <a href="#">Prüfungsordnung</a> )

#### Dieser Lehrgang richtet sich an:

Berufserfahrene Fachkräfte aus solarrelevanten Gewerken (z. B. Dachdecker, Zimmerer, Elektriker, Maler, Stuckateur, Schornsteinfeger, Mechatroniker, Heizung-, Klima- und Sanitärinstallateure jeweils mit Meisterabschluss), Techniker, Energieberater, Klima- und Kältetechniker, Architekten, Bauingenieure und Sachverständige nach EnEV.

#### Ihr Nutzen:

Sonnenenergie für die Strom- und Wärmeerzeugung zu nutzen hat Zukunft. Doch fehlerhafte Planung und Installation sowie ungeeignetes Material führen immer wieder zu Problemen. Hier hilft Ihnen unser Experten-Know-how weiter, damit Sie Ihren Kunden und Auftraggebern fundierte Gutachten im Bereich solartechnischer Anlagen erstellen können. Sie erhalten ein fachlich und didaktisch fundiertes Seminar von erfahrenen TrainerInnen der TÜV Rheinland Akademie. Wir konzentrieren uns ganz auf Ihre Fragestellungen. Das äußerst praxisnahe Seminar garantiert Ihnen den größtmöglichen Nutzen:

- Sie kennen die Material- und Schnittstellenprobleme bei der Installation von Anlagen im Bereich Solartechnik und können diese fachgerecht beurteilen.
- Sie erwerben die Voraussetzungen, Gutachten zu Photovoltaikanlagen zu erstellen.
- Sie erwerben ein in der Wirtschaft anerkanntes Zertifikat und können sich neue Marktpotenziale in einem wachsenden Sektor der Energietechnik erschließen.

### Seminarinhalte:

- Einführung in das Sachverständigenwesen und rechtlicher Rahmen
- Qualifikation und Nachweis der besonderen Fachkunde
- Rechte und Pflichten eines Gutachters/Sachverständigen
- Fragen der Haftung und Versicherbarkeit
- Privatgutachter, Gerichtssachverständiger, Schiedsgutachter
- Verhalten beim Ortstermin und vor Gericht
- Anforderungen, Aufbau und Inhalt eines Gutachtens
- Objektbeispiele und Mustergutachten

### Zulassungsvoraussetzungen:

Nachweis über abgeschlossenes **Studium** einer einschlägigen Fachrichtung:  
Ingenieurwissenschaften oder vgl. techn. ausgerichteten Naturwissenschaften  
+ mind. 3 Jahre Berufserfahrung an solartechnischen Anlagen  
oder

Nachweis über einen anerkannten Abschluss als **Meister** oder **Techniker** in einem  
solartechnikrelevanten Gewerk (Dachdecker, Elektroniker, Zimmerer, o.ä.)  
+ mind. 5 Jahre Berufserfahrung an solartechnischen Anlagen

Zur Zulassungsfreigabe müssen ein Antrag, ein Kurzlebenslauf und die notwendigen  
Nachweise über die erforderliche Ausbildung und Berufserfahrung im Vorfeld eingereicht  
werden. Des weiteren ist die Erstellung eines Mustergutachtens erforderlich.

### Bitte beachten Sie:

Das Zertifikat "Gutachter für Photovoltaikanlagen (TÜV)" hat eine Gültigkeit von 3 Jahren. Durch eine  
kostenpflichtige Rezertifizierung haben Sie die Möglichkeit, die Aktualität Ihres Abschlusses bei Nachweis  
kontinuierlicher fachbezogener Tätigkeit als Gutachter für Photovoltaik-Anlagen, dem Nachweis von  
mindestens einem fachlichen Weiterbildungstag (8 Unterrichtseinheiten) pro Jahr, sowie dem Nachweis und  
der Bewertung von im Zertifizierungszeitraum selbst erstellten Gutachten alle 3 Jahre zu verlängern.

Bei Interesse freuen wir uns auf Ihre verbindliche Anmeldung mittels dafür bereit gestelltem  
Anmeldeformular an [schulung@heckert-solar.com](mailto:schulung@heckert-solar.com).

Dieser Lehrgang findet in Kooperation mit dem TÜV Rheinland und vorbehaltlich einer  
Mindestteilnehmerzahl von 10 Personen statt.