

Seminar-Information

Prüfung zum Gutachter für Photovoltaik-Anlagen (TÜV)

TÜV Rheinland Akademie GmbH

Ziel

- Sie erkennen als Gutachter für Photovoltaikanlagen die Material- und Schnittstellenprobleme bei der Installation dieser Anlagen und können diese fachgerecht begutachten.
- Sie erwerben ein in der Wirtschaft anerkanntes Zertifikat und können sich neue Marktpotenziale in einem wachsenden Sektor der Energietechnik erschließen.

Zielgruppe

- Personen, die den modularen Lehrgang besucht haben. Vergleichbare Weiterbildungen können ggf. teilweise anerkannt werden.

Voraussetzungen

- Die Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der von PersCert TÜV, der unabhängigen Personenzertifizierungsstelle von TÜV Rheinland, durchgeführten Prüfung, finden Sie auf www.certipedia.com unter der Programm ID 85882.
- Bei gewünschter Teilnahme an der Zertifikatsprüfung senden Sie bitte Ihre Zulassungsnachweise vor Seminarbeginn an die TÜV Rheinland Akademie. Dies ermöglicht uns, Ihre Teilnahme reibungslos zu organisieren und sicherzustellen, dass alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind.

Abschluss

Zertifikat

- Zur Feststellung Ihrer erworbenen Kompetenz wird eine Prüfung von PersCert TÜV, der unabhängigen Personenzertifizierungsstelle von TÜV Rheinland, durchgeführt.
- Nach erfolgreichem Abschluss des Prüfungs- und Zertifizierungsverfahrens erhalten Sie von PersCert TÜV ein Zertifikat mit dem Abschlusstitel „Gutachter:in für Photovoltaik-Anlagen (TÜV)“ als persönlichen Kompetenznachweis. Die Informationen und Dokumente zum Zertifizierungsprogramm finden Sie auf www.certipedia.com unter der Programm ID 85882.
- Nutzen Sie zusätzlich nach erfolgter Zertifizierung die zahlreichen Möglichkeiten eines persönlichen TÜV Rheinland Prüfzeichens mit Ihrer individuellen ID als Werbesignet zu den unter www.tuv.com/perscert dargestellten Bedingungen. Stärken Sie mit Ihrem Zertifikat und dem damit verknüpften Prüfzeichen das Vertrauen bei Kunden und Interessenten. Die Prüfungssprache ist Deutsch.

Wichtige Hinweise

Prüfung

- Die Prüfungsaufgaben werden von PersCert TÜV aus dem zum Zeitpunkt der Prüfung gültigen Fragenpool ausgewählt.
- Die Prüfung zum Nachweis der im Zertifizierungsprogramm definierten Kompetenzen besteht aus zwei Prüfungsteilen.

Seminar-Information

- Die Prüfungssprache ist Deutsch.
- Die Verantwortung für die Organisation und Durchführung der Prüfung liegt bei PersCert TÜV. PersCert TÜV kann die Organisation an Dritte delegieren.

Erster Prüfungsteil

- Der erste Prüfungsteil besteht aus einer schriftlichen Prüfung und beinhaltet insgesamt 29 Prüfungsaufgaben (Kurzfragen).
- Die Dauer des ersten Prüfungsteils beträgt 180 Minuten.
- Die maximal zu erreichende Punktzahl im ersten Prüfungsteil beträgt 108.
- Im ersten Prüfungsteil zugelassene Hilfsmittel:
 - Papier&Stift/vor Ort (Papier-Prüfung, vor Ort beaufsichtigt):
 - Nicht programmierbarer Taschenrechner

Zweiter Prüfungsteil

- Der zweite Prüfungsteil besteht aus einer Hausarbeit und beinhaltet die Erstellung eines Mustergutachtens. Das Gutachten ist gemäß den in Anlage 1 genannten Richtlinien zu erstellen.
- Die Bearbeitungszeit für die Prüfungsaufgabe beträgt 4 Wochen ab Erhalt der Aufgabe.

Inhalt

Dreistündige schriftliche Prüfung zu den Inhalten des modularen Lehrgangs, bestehend aus den Einzelmodulen

- „Photovoltaikanlagen - Sachkunde für Gutachter“ (Veranst.- Nr. 17601),
- „Typische Fehlerquellen beim Bau von Photovoltaikanlagen (Gutachter).“ (Veranst.-Nr. 17603) und
- „Gutachterliche Tätigkeit bei Mängeln an PV-Anlagen“ (Veranst.-Nr. 17610).

Kosten

Die Kosten für die Prüfung betragen **600 Euro pro Person** inklusive Verpflegung (kalt).

Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt über www.moster.de oder per E-Mail an seminar@moster.de.

Bitte beachten Sie den Anmeldeschluss. Danach ist eine kostenfreie Stornierung nicht mehr möglich.

Inhalt

1. Geltungsbereich	1
2. Anmeldung und Zulassung.....	1
3. Prüfung	2
3.1. Erster Prüfungsteil.....	2
3.2. Zweiter Prüfungsteil.....	2
4. Prüfer/Prüfungsaufsicht	3
5. Prüfungsbewertung	3
6. Prüfungswiederholung.....	3
7. Zertifizierung.....	3
8. Rezertifizierung.....	4
9. Persönliches Prüfzeichen-Signet	4
10. Überwachung	5
11. Gebühren.....	5
12. Revision.....	5
Anlage 1 – Richtlinien zur Erstellung eines Mustergutachtens	6

1. Geltungsbereich

Diese Prüfungs- und Zertifizierungsordnung (PZO) gilt für das Verfahren zur Durchführung von Prüfungen und Zertifizierungen von Personen nach den Vorgaben von PersCert TÜV und in Anlehnung an die ISO/IEC 17024 für den folgenden Abschluss:

- Gutachter:in für Photovoltaik-Anlagen (TÜV)
- Zusätzlich gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB), die Allgemeinen Prüfungs- und Zertifizierungsbedingungen (APZB) von PersCert TÜV, die jederzeit zur Einsicht und zum Herunterladen auf der Webseite von PersCert TÜV (<https://go.tuv.com/perscert-dokumente>) verfügbar sind.

2. Anmeldung und Zulassung

Die Beauftragung der Prüfung und Zertifizierung erfolgt in der Regel über den Bildungsanbieter TÜV Rheinland Akademie GmbH.

Zur Prüfung können nur Personen zugelassen werden, die die folgenden Zulassungsvoraussetzungen (ZV) erfüllen:

ZV1:	Abschluss in einem Studium der Ingenieurwissenschaften oder vergleichbaren, technisch ausgerichteten Naturwissenschaften mit mindestens 3 Jahren Berufserfahrungen in der Planung, Installation und/oder Wartung von Photovoltaik-Anlagen oder
-------------	---

Prüfungs- und Zertifizierungsordnung Gutachter:in für Photovoltaik-Anlagen (TÜV)	 TÜVRheinland®
DOC 243; Revision 1; gültig seit 02.09.2024	

	Anerkannter Abschluss als Techniker oder Meister in einem solartechnikrelevanten Gewerk (Dachdecker, Elektriker, Zimmerer, Fassadenbauer) mit mindestens 5 Jahren Berufserfahrung an Photovoltaik-Anlagen Unabhängig vom Abschluss und Berufserfahrung wird elektrotechnisches Basiswissen vorausgesetzt.
ZV2:	Teilnahme an dem von PersCert TÜV anerkannten Kurs „Gutachter für Photovoltaik-Anlagen (TÜV)“ der TÜV Rheinland Akademie GmbH
ZV3:	Bestandene Sachkundeprüfung gemäß Modul 1 „Photovoltaik (PV) Basiswissen - Sachkunde“

Die Nachweispflicht liegt beim Antragsteller und erfolgt durch Vorlage von objektiven Nachweisen, die die Zulassungsvoraussetzungen belegen. PersCert TÜV ist berechtigt, weitere Nachweise anzufordern, sofern auf Basis der eingereichten Nachweise keine Zulassungsentscheidung getroffen werden kann. Abweichende Nachweise können nur in Ausnahmen anerkannt werden und sofern die Gleichwertigkeit durch PersCert TÜV festgestellt wurde.

PersCert TÜV prüft die Anmeldung und entscheidet über die Zulassung zur Prüfung nach eigenem Ermessen. Anspruch auf die Zulassung zur Prüfung besteht nicht. PersCert TÜV kann die Prüfung der Zulassungsvoraussetzungen an Dritte delegieren.

3. Prüfung

Die Prüfungsaufgaben werden von PersCert TÜV aus dem zum Zeitpunkt der Prüfung gültigen Fragenpool ausgewählt.

Die Prüfung zum Nachweis der im Zertifizierungsprogramm definierten Kompetenzen besteht aus zwei Prüfungsteilen.

Die Prüfungssprache ist Deutsch.

Die Verantwortung für die Organisation und Durchführung der Prüfung liegt bei PersCert TÜV. PersCert TÜV kann die Organisation an Dritte delegieren.

3.1. Erster Prüfungsteil

Der erste Prüfungsteil besteht aus einer schriftlichen Prüfung und beinhaltet insgesamt 29 Prüfungsaufgaben (Kurzfragen).

Die Dauer des ersten Prüfungsteils beträgt 180 Minuten.

Die maximal zu erreichende Punktzahl im ersten Prüfungsteil beträgt 108.

Im ersten Prüfungsteil zugelassene Hilfsmittel:

Online/Proctoring (Online-Prüfung, über ein Videokonferenzsystem beaufsichtigt):

- Nicht programmierbarer Taschenrechner bzw. elektronische Version des Taschenrechners (Rechner-App)

Papier&Stift/vor Ort (Papier-Prüfung, vor Ort beaufsichtigt):

- Nicht programmierbarer Taschenrechner

3.2. Zweiter Prüfungsteil

Der zweite Prüfungsteil besteht aus einer Hausarbeit und beinhaltet die Erstellung eines Mustergutachtens. Das Gutachten ist gemäß den in **Anlage 1** genannten Richtlinien zu erstellen.

Die Bearbeitungszeit für die Prüfungsaufgabe beträgt 4 Wochen ab Erhalt der Aufgabe.

Die maximal zu erreichende Punktzahl im zweiten Prüfungsteil beträgt 100.

4. Prüfer/Prüfungsaufsicht

Die Prüfung wird von einem oder mehreren von PersCert TÜV zugelassenen und für die Durchführung der Prüfung beauftragten Prüfern/Prüfungsaufsichten durchgeführt.

5. Prüfungsbewertung

Die Bewertung der Prüfung erfolgt nach einem Punktesystem. Jede Prüfungsaufgabe ist mit einer max. erreichbaren Punktzahl ausgewiesen.

Die maximal zu erreichende Punktzahl ist unter Punkt 3 geregelt.

Eine Kurzfrage (KF) besteht aus einer Freitextaufgabe, bei der die Antwort frei formuliert werden muss. Jede Kurzfrage wird je nach Erfüllungsgrad mit bis zu max. 6 Punkten bewertet. Jede nicht beantwortete Kurzfrage wird mit null Punkten bewertet.

Die Bewertung der einzelnen Prüfungsteile erfolgt separat. Die gesamte Prüfung gilt als bestanden, wenn jeder der gemäß Punkt 3 dieser PZO vorgeschriebenen Prüfungsteile bestanden wurde.

Der erste Prüfungsteil gilt als bestanden, wenn mindestens 54 der maximal erreichbaren Punkte (50 %) erreicht wurden.

Der zweite Prüfungsteil gilt als bestanden, wenn mindestens 60 der maximal erreichbaren Punkte (60 %) erreicht wurden.

Die Bewertung der Hausarbeit erfolgt nach festgelegten Bewertungskriterien.

Der Kandidat wird über das Ergebnis der Prüfung in Textform benachrichtigt.

6. Prüfungswiederholung

Eine nicht bestandene Prüfung kann einmal wiederholt werden. Bei einem nicht bestandenen Prüfungsteil ist nur dieser zu wiederholen.

Die Wiederholungsprüfung kann erst nach der schriftlichen Benachrichtigung des Kandidaten über die Zertifizierungsentscheidung bei PersCert TÜV beauftragt werden. Weitere Informationen sind der schriftlichen Benachrichtigung zu entnehmen. Die Wiederholungsprüfung kann bei der nächstmöglichen Gelegenheit, muss jedoch spätestens innerhalb eines Jahres nach dem Datum der schriftlichen Benachrichtigung erfolgen.

Im Falle einer nicht bestandenen Wiederholungsprüfung gilt das Verfahren als abgeschlossen. Für eine erneute Prüfung gelten die Bedingungen der Erstzertifizierung.

7. Zertifizierung

Die Zertifizierungsentscheidung trifft PersCert TÜV. Der Kandidat erhält eine Benachrichtigung über die getroffene Zertifizierungsentscheidung sowie bei positiver Zertifizierungsentscheidung ein PersCert TÜV Zertifikat. Bei einer negativen Zertifizierungsentscheidung wird kein Zertifikat erteilt.

Voraussetzung für die Erteilung eines PersCert TÜV Zertifikates ist die Erfüllung aller Anforderungen des Zertifizierungsprogramms durch den Antragsteller.

Die Gültigkeit des Zertifikates beträgt max. 3 Jahre, ausgehend von dem Datum der Zertifizierungsentscheidung. Für die Verlängerung der Zertifizierung ist eine Rezertifizierung bei PersCert TÜV zu beantragen (gemäß Punkt 8 dieser PZO).

Das Zertifikat bleibt Eigentum von PersCert TÜV. Die Nutzungsbedingungen für das Zertifikat sind in den APZB geregelt.

8. Rezertifizierung

Die zertifizierte Person hat die Möglichkeit frühestens 3 Monate vor und maximal 3 Monate nach dem Ablauf der Gültigkeit der bisherigen Zertifizierung eine Rezertifizierung (Verlängerung der Zertifizierung) bei PersCert TÜV zu beauftragen.

Der Antrag wird erst bearbeitet, wenn die für die Rezertifizierung notwendigen Unterlagen vollständig eingereicht wurden.

Die Rezertifizierungsprüfung besteht aus einer komplexen Leistungsprüfung. Die Zertifizierung kann nur dann verlängert werden, wenn die folgenden Rezertifizierungsvoraussetzungen (RV) erfüllt sind:

RV1:	Nachweis der Teilnahme an fachrelevanten Weiterbildungen im Gültigkeitszeitraum des Zertifikates im Mindestgesamtumfang von 24 Unterrichtseinheiten (à 45 Min.). Das Formblatt „Anlage zur Rezertifizierung Fortbildungen“ (FO 015) kann optional dafür verwendet werden.
RV2:	Die zertifizierte Person reicht 3 vollwertige Gutachten aus den 3 Jahren der Gültigkeit des Zertifikates ein. Das Formblatt „Anlage zur Rezertifizierung Gutachten“ (FO 013) ist als Übersicht mit einzureichen. Die Bewertung der Gutachten erfolgt nach festgelegten Bewertungskriterien und wird von einem von PersCert TÜV zugelassenen Prüfer durchgeführt.

Die Nachweispflicht liegt beim Antragsteller und erfolgt durch Vorlage von objektiven Nachweisen, die die Rezertifizierungsvoraussetzungen belegen. PersCert TÜV ist berechtigt, weitere Nachweise anzufordern, sofern auf Basis der eingereichten Nachweise keine Rezertifizierungsentscheidung getroffen werden kann.

Eine nicht bestandene Rezertifizierungsprüfung gemäß Punkt 8 RV2 kann einmal wiederholt werden.

Die endgültige Entscheidung über die Rezertifizierung trifft PersCert TÜV nach eigenem Ermessen. Anspruch auf die Rezertifizierung besteht nicht.

Wird die Rezertifizierung rechtzeitig durchgeführt, schließt die erteilte Zertifizierung an das Ablaufdatum der bisherigen Zertifizierung an. Beantragt die zertifizierte Person die Rezertifizierung erst nach dem Ablauf der aktuell gültigen Zertifizierung bzw. zu kurzfristig, um rechtzeitig vor dem Ablauf der aktuell gültigen Zertifizierung die Rezertifizierung durchzuführen, wird die neue Zertifizierung verkürzt erteilt. Mit der Erteilung des neuen Zertifikates verliert das bisherige Zertifikat seine Gültigkeit.

Für die Rezertifizierung gelten die Bestimmungen gemäß Punkt 7 dieser PZO ebenso.

Nach Ablauf der Rezertifizierungsfrist gelten für die Erteilung einer neuen Zertifizierung die Bedingungen der Erstzertifizierung.

9. Persönliches Prüfzeichen-Signet

Der zertifizierten Person wird die Möglichkeit eingeräumt ein persönliches Prüfzeichen-Signet mit persönlicher ID zu werblichen Zwecken zu erwerben. Prüfzeichen-Signets sind separat bei PersCert TÜV über die Webseite (<https://go.tuv.com/signetbestellung>) zu beantragen.

Die Gültigkeit des persönlichen Prüfzeichen-Signets orientiert sich an der Gültigkeit der erteilten Zertifizierung. In übrigen Fällen beträgt die Gültigkeit 2 Jahre.

Die Nutzungsbedingungen für das Prüfzeichen-Signet sind in den APZB geregelt.

10. Überwachung

Die Zertifizierung unterliegt der Überwachung durch PersCert TÜV. Die allgemeinen Überwachungstätigkeiten sind in den APZB geregelt.

11. Gebühren

Prüfungs- und Zertifizierungsverfahren sind gebührenpflichtig. Die Höhe der Gebühren richtet sich nach der jeweils zum Zeitpunkt der Beauftragung gültigen Gebührenliste, sofern nichts anderes schriftlich vereinbart wurde.

12. Revision

PersCert TÜV ist berechtigt das Zertifizierungsprogramm zu ändern oder einzustellen. Die Änderungen werden im Internet veröffentlicht. Über die Änderungen an dem Zertifizierungsprogramm informiert sich der Kandidat bzw. die zertifizierte Person eigenständig. Es gilt die zum Zeitpunkt der Auftragsbestätigung gültige PZO.

Anlage 1 – Richtlinien zur Erstellung eines Mustergutachtens

Jeder Teilnehmer erstellt in Hausarbeit ein Mustergutachten. Dabei kann es sich um einen realen oder fiktiven Schadenfall handeln.

Bei der Themenauswahl ist zu beachten, dass der Schaden bzw. das Problem an der Photovoltaik-Anlage plausibel und praxisbezogen sein muss. Weitere Erläuterungen zum Inhalt des Gutachtens finden Sie unter Punkt 4 dieser Anlage.

Die Vorgaben zur Erstellung des Gutachtens sind wie folgt:

1. Formalien

- a. DIN A4-Format: Alle Layouts, Tabellen etc. müssen dieses Format haben.
- b. Deckblatt: Das Deckblatt muss folgenden Text enthalten:
Mustergutachten für die Abschlussprüfung „Gutachter:in für Photovoltaik-Anlagen (TÜV)“
 - Aufgabenstellung inkl. Schaden, Schadensort, Auftraggeber, Beteiligte etc.
 - vorgelegt von: Vorname, Nachname, Anschrift
 - Einreichungsdatum
- c. Innere Gestaltung:
 - Die Seiten sind zu nummerieren.
 - Das Inhaltsverzeichnis steht am Anfang. In ihm müssen die Seitenzahlen wiederkehren.
 - Die Seitenränder dürfen links max. 2 cm und rechts max. 3 cm nicht überschreiten.
 - Die Rückseiten der Blätter sollen nicht beschrieben werden.
 - Abstände sind 1,5-zeilig zu wählen.
 - Schriftart: Arial
 - Schriftgrad: 11

2. Hilfsmittel

Alle verwendeten Quellen sind nachzuweisen.

- a. Zitate in der Arbeit:
 - Wörtliche Zitate müssen in Anführungsstriche gesetzt und mit einer Quellenangabe versehen werden.
 - Sinngemäße Zitate sind mit einem Verweis auf den Urheber zu kennzeichnen.
- b. Auskünfte von Institutionen, Firmen oder Personen:
Hier ist in der Arbeit der Name der Firma bzw. der Auskunftsperson und das Datum zu nennen, z. B.:
„Nach Auskünften der Firma xxxx am y.y.zz.“
- c. Literaturverzeichnis:
Am Ende der Arbeit ist ein Literaturverzeichnis beizufügen, in dem sämtliche verwendeten Quellen inkl. benutzter Websites (mit Zugriffsdatum) aufgeführt sein müssen.
- d. Sonstige Hinweise:
Prüfungsleistungen, die unter Verwendung nicht benannter Hilfsmittel zustande kommen, werden als „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen, insbesondere bei vorsätzlichen Täuschungen, kann die Prüfungskommission den betreffenden Teilnehmer von weiteren Prüfungsverfahren ausschließen.

3. Umfang der Arbeit

- Die Arbeit muss mindestens 15 Seiten umfassen und darf einen Umfang von 30 Seiten nicht überschreiten. Dazu gehören nicht das Inhaltsverzeichnis, das Literaturverzeichnis, die Anlagen und Fotos. Fotos und Tabellen, die in den Fließtext eingebettet werden, werden vom nachzuweisenden Umfang der Arbeit abgezogen.
- Beigefügte Anlagen dürfen maximal 30 Seiten umfassen.

4. Inhalt der Arbeit

Nachfolgend sind die wesentlichen Mindestinhalte des Gutachtens aufgeführt:

- Auftrag (konkrete Formulierung des Auftrags), möglichst in Form von Fragen; dabei muss sowohl das Problem bzw. die Ursache des Schadens im Vordergrund stehen. Es muss deutlich dargestellt werden, warum welche Messverfahren und Untersuchungen im Weiteren zur Fehleranalyse verwendet werden.

- Beschreibung der Rahmensituation, allgemeine PV-Anlagenbeschreibung, wie Standort und Montageart (Aufdach, Freifläche, etc.); Problem bzw. Schadensbild
- Feststellung des IST-Zustandes durch Beschreibung in Wort und Bild (Fotodokumentation mit Beschriftung, Skizzen, Dokumentationsunterlagen, etc.), dabei systematische Vorgehensweise durch Untersuchung der baulichen Situation in Form von Feststellungen auf der kompletten AC-Seite, Feststellungen auf der kompletten DC-Seite (inkl. Modul und Traggestell)
- Feststellungen des IST-Zustandes mittels Messungen; Beschreibung der angewendeten Messverfahren bzw. Untersuchungen mit Angaben der Untersuchungsrandparameter (wie z.B. Wetter, Einstrahlung, Temperatur, Versuchsaufbau, etc.); nachvollziehbare Darstellung der Messergebnisse
- Beschreibung des SOLL-Zustandes durch Darstellung der Anforderungen, die sich zum einen aus den Dokumentationsunterlagen bzw. Vertragsunterlagen (Schlussrechnung oder Auftragsbestätigung) und zum zweiten aus den Normen, technischen Regelwerken und Herstellerangaben ergeben. Gegebenenfalls sind vergleichende Anforderungen (wie z.B. Solarerträge von Referenzanlage) mit heranzuziehen.
- Bewertung der Situation durch SOLL-IST-Vergleich. Dabei sollten rechtliche Bewertungen (z. B. Schuldfrage) unberücksichtigt gelassen werden. Falls keine eindeutige Ursache festgestellt werden kann, so sind ggfs. mit Angabe von Wahrscheinlichkeiten mehrere Ursachen darzustellen, bzw. über ein Ausschlussverfahren mögliche Ursachen auszuschließen. Wenn erforderlich, sollten weiterführende Untersuchungen benannt werden. Bzgl. der Ursachenbeseitigung und des eigentlichen Schadens selbst sind geeignete Maßnahmen, ggfs. auch alternative Möglichkeiten darzustellen. Die Kosten für diese Maßnahmen müssen überschlägig ermittelt werden.
- Beantwortung der Fragen (siehe Formulierung des Auftrags), ohne neue Aspekte aufzuführen.
- Abschließende Kurz-Zusammenfassung der Ergebnisse des Gutachtens, ohne neue Aspekte aufzuführen. Dabei sollten die konkreten Fragen nochmals kurz - ohne ausführliche Erläuterung - beantwortet werden.
- Anlagen (z.B.: Fotodokumentation, Berechnungen, Zeichnungen und Skizzen)

5. Verbindliche Erklärung

Der Arbeit ist eine verbindliche Erklärung mit folgendem Wortlaut und mit Ort, Datum und Unterschrift versehen anzufügen:

„Hiermit erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbstständig angefertigt habe und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt wurden.“

6. Abzugebende Arbeiten

Das Exemplar ist als PDF-Datei (als eine Gesamtdatei) bei PersCert TÜV einzureichen.