



Rechtsvorschriften für die Fortbildungsprüfung „Fachkraft Elektrotechnik für Photovoltaikanlagen (HWK)“

Aufgrund der Beschlüsse des Berufsbildungsausschusses vom 19. September 2023 und der Vollversammlung vom 28. November 2023 erlässt die Handwerkskammer Bremen als zuständige Stelle nach § 42f Abs. 1 in Verbindung mit § 91 Abs. 1 Nr. 4a und § 106 Abs. 1 Nr. 10 des Gesetzes zur Ordnung des Handwerks (Handwerksordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074; 2006 I S. 2095), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. November 2022 (BGBl. I S. 2009) geändert worden ist, folgende Rechtsvorschriften für die Fortbildungsprüfung „Fachkraft Elektrotechnik für Photovoltaikanlagen (HWK)“:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Ziel der Prüfung und Bezeichnung des Abschlusses	1
§ 2	Zulassungsvoraussetzungen	1
§ 3	Gliederung der Prüfung	2
§ 4	Inhalt und Dauer der fachtheoretischen Prüfung	2
§ 5	Inhalt und Dauer der fachpraktischen Prüfung	3
§ 6	Bestehen der Prüfung	3
§ 7	Anrechnung anderer Prüfungsleistungen	3
§ 8	Wiederholung der Prüfung	3
§ 9	Anwendung anderer Vorschriften	3
§ 10	Inkrafttreten	4

§ 1 Ziel der Prüfung und Bezeichnung des Abschlusses

(1) Durch die Prüfung ist festzustellen, ob die zu prüfende Person die notwendigen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt, um folgende elektrotechnische Arbeiten mit und an Photovoltaik-Anlagen durchzuführen:

- a) Störungsbearbeitung,
- b) Koordination von Störungs-, Reparatur- und Wartungsdienstleistungen,
- c) kundenorientiertes Dienstleistungsangebot.

(2) Die erfolgreich abgelegte Prüfung führt zum anerkannten Abschluss „Fachkraft Elektrotechnik für Photovoltaikanlagen (HWK)“.

§ 2 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Zur Prüfung ist zuzulassen, wer die Gesellen- bzw. Abschlussprüfung in einem anerkannten Ausbildungsberuf im handwerklich-technischen Bereich mit Erfolg abgeschlossen hat und erforderliche elektrotechnische Vorkenntnisse nachweisen kann.

(2) Abweichend von Absatz 1 kann zur Prüfung auch zugelassen werden, wer durch die Vorlage von Zeugnissen oder auf andere Weise glaubhaft macht, Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten erworben zu haben, die eine Zulassung zur Prüfung rechtfertigen.



§ 3 Gliederung der Prüfung

Die Prüfung gliedert sich in zwei Prüfungsteile:

1. fachtheoretische Prüfung und
2. fachpraktische Prüfung.

§ 4 Inhalt und Dauer der fachtheoretischen Prüfung

(1) In der fachtheoretischen Prüfung sind Kenntnisse in folgenden Prüfungsfächern schriftlich nachzuweisen:

1. Fachgebundene Vorschriften:
 - a) DGUV; DIN VDE und Sicherheitsvorschriften,
 - b) Rechtsgrundlagen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes,
 - c) Grundlagen des Umweltrechts.
2. Betriebswirtschaft und Arbeitsorganisation:
 - a) kaufmännisches Grundwissen und betriebswirtschaftliche Grundlagen,
 - b) Qualitätssicherung,
 - c) Kundenorientierung und Verhalten gegenüber dem Kunden,
 - d) Aufbau- und Ablauforganisation,
 - e) Arbeitsorganisation und -vorbereitung,
 - f) Führung und Teamfähigkeit sowie
 - g) Umweltschutz und Ressourcenschonung.

3. Technologie von Photovoltaik-Anlagen:

Einführung Photovoltaik, Regenerative Energien mit Schwerpunkt Solarthermie, unterschiedliche Photovoltaikanlagenkonzepte.

4. Elektrotechnik:
 - a) Grundlagen der Elektrotechnik: Schaltpläne, Elektrizitätsverteilung, Materialkunde,
 - b) Elektrotechnik von Photovoltaikanlagen: elektrische Elemente, Baugruppen und ihre Funktionen, spezifische Arbeitssicherheit,
 - c) Blitzschutz Photovoltaikanlagen,
 - d) Anlagensteuerung:
 - PC-Kenntnisse,
 - Steuerungstechnik,
 - Eingrenzung von Fehlern.

(2) Der schriftliche Teil der Prüfung besteht aus je einer Arbeit in den Prüfungsfächern

- Fachgebundene Vorschriften
- Betriebswirtschaft und Arbeitsorganisation,
- Technologie von Photovoltaik-Anlagen sowie
- Elektrotechnik.

(3) Die Bearbeitungszeit beträgt in

- Fachgebundene Vorschriften 60 Minuten,
- Betriebswirtschaft und Arbeitsorganisation 45 Minuten,
- Technologie von Photovoltaik-Anlagen 120 Minuten,
- Elektrotechnik 180 Minuten.



§ 5 Inhalt und Dauer der fachpraktischen Prüfung

Es sind zwei praktische Situationsaufgaben in insgesamt nicht mehr als 8 Stunden zur Elektrotechnik und Technologie von Photovoltaik-Anlagen aus den nachfolgenden Aufgabenbereichen auszuführen:

1. Montage und Demontage von Bauteilen und Baugruppen,
2. Anwendung von Verdrahtungs- und Verbindungstechniken,
3. Einstellung und Abgleich von Baugruppen der Sensorik und Aktorik,
4. Fehler und Störungen in elektrischen Systemen systematisch feststellen, eingrenzen und beheben,
5. Inbetriebnahme mit Protokollerstellung und Fachgespräch.

§ 6 Bestehen der Prüfung

- (1) Mindestvoraussetzung für das Bestehen der Prüfung ist eine insgesamt ausreichende Leistung in jedem Prüfungsteil.
- (2) Die schriftliche Prüfung wird nach Ermessen des Prüfungsausschusses oder auf Antrag der zu prüfenden Person durch eine mündliche Prüfung ergänzt, wenn dies das Bestehen des jeweiligen Prüfungsfachs und damit dieses Prüfungsteiles ermöglichen kann. Die Ergänzungsprüfung soll für die zu prüfende Person und je Prüfungsfach nicht länger als 20 Minuten dauern. In diesem Prüfungsfach sind die Ergebnisse der schriftlichen Prüfung und der Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten. Ist das Ergebnis im Prüfungsfach auch nach durchgeführter Ergänzungsprüfung unter 50 von 100 Punkten, so gilt der Prüfungsteil als nicht bestanden.
- (3) Über das Bestehen der Prüfung ist ein Zeugnis mit den erreichten Noten je Prüfungsteil auszustellen.

§ 7 Anrechnung anderer Prüfungsleistungen

- (1) Von der Ablegung einzelner Prüfungsbestandteile ist die zu prüfende Person auf Antrag durch die Handwerkskammer zu befreien, wenn sie eine andere vergleichbare Prüfung vor einer öffentlichen oder staatlichen anerkannten Bildungseinrichtung oder vor einem staatlichen Prüfungsausschuss erfolgreich abgelegt hat und die Anmeldung zur Fortbildungsprüfung innerhalb von zehn Jahren nach Bekanntgabe des Bestehens der anderen Prüfung erfolgt.
- (2) Eine vollständige Freistellung ist nicht zulässig.

§ 8 Wiederholung der Prüfung

- (1) Eine Prüfung, die nicht bestanden ist, kann zweimal wiederholt werden.
- (2) Mit dem Antrag auf Wiederholung der Prüfung ist die zu prüfende Person von der Prüfung in einzelnen Prüfungsteilen oder -fächern zu befreien, soweit die darin in einer vorangegangenen Prüfung erbrachten Leistungen mindestens ausreichend sind und die zu prüfende Person sich innerhalb von zwei Jahren, gerechnet vom Tag der Feststellung des Ergebnisses der nicht bestanden Prüfung zur Wiederholungsprüfung angemeldet hat.

§ 9 Anwendung anderer Vorschriften

Soweit diese Rechtsvorschriften keine abweichenden Regelungen enthalten, ist die Prüfungsordnung für die Durchführung von Fortbildungsprüfungen der Handwerkskammer Bremen in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden.



§ 10 Inkrafttreten

Diese Fortbildungsprüfungsregelung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Mitteilungsblatt der Handwerkskammer Bremen „Handwerk in Bremen und Bremerhaven“ sowie der Veröffentlichung auf der Internetseite der Handwerkskammer Bremen in Kraft.

Diese Rechtsvorschrift wurde am 16.02.2024 von der Senatorin für Kinder und Bildung aufsichtlich genehmigt.

Bremen, 20.02.2024

.....
Thomas Kurzke
Präses

.....
Andreas Meyer
Hauptgeschäftsführer