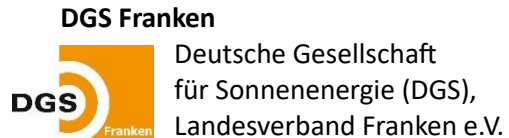


Prüfstoffverzeichnis



Prüfstoffverzeichnis zur Abschlussprüfung
des 3-teiligen Kurses
„DGS Sachverständiger Photovoltaik“

um das Zertifikat
„Sachverständiger für Photovoltaik (DGS)“
führen zu dürfen.

Fürther Straße 246 c
90429 Nürnberg

Telefon 0911 / 376 516 30
Fax 0911 / 376 516 31

E-Mail info@dgs-franken.de
Internet www.dgs-franken.de

Stand 01/2024

Die Abschlussprüfung des 3-teiligen Kurses „DGS Sachverständiger Photovoltaik“ dient dazu das Zertifikat „Sachverständiger für Photovoltaik (DGS)“ führen zu dürfen. Die Abschlussprüfung besteht aus einer schriftlichen Prüfung und einem Mustergutachten. Vorliegendes Dokument nennt stichpunktartig das Prüfstoffverzeichnis der schriftlichen Prüfung.

Teil 1: Grundlagen, Komponenten und Planung

1. Technische Grundlagen
 - 1.1. Elektrotechnik, elektrische Energiewandlung, -leitung
 - 1.2. Energiespeicher
 - 1.3. Netze
 - 1.4. Der photovoltaische Effekt
 - 1.5. Solarzellentechnologien und deren Eigenschaften
 - 1.6. Photovoltaikanlagen als System, Funktion des Systems, Regelstrategie
2. Komponenten von PV-Systemen
 - 2.1. PV-Module
 - 2.2. Unterkonstruktion
 - 2.3. Kabel und Leitungen
 - 2.4. Wechselrichter
 - 2.5. Speicher
3. Anlagenplanung und Dimensionierung
 - 3.1. Kenntnisse von Marktpreisen
 - 3.2. Standortanalyse: Datenaufnahme, Bedarfsermittlung
 - 3.3. Einstrahlung und Verschattung
 - 3.4. Auslegung, Ertragsabschätzung, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
 - 3.5. Anwendung von Simulationssoftware
 - 3.6. Erstellung und Bewertung von Installationsunterlagen

Teil 2: Baurecht, Montage, Elektrische Arbeiten

4. Baurecht, Standsicherheit Baurecht, Normen, Richtlinien
 - 4.1. Baurechtliche Vorgaben: Baurecht, Normen, Richtlinien
 - 4.2. Standsicherheit, Standsicherheitsnachweis
5. Fachgerechte Ausführung der Montage
 - 5.1. Fachregeln
 - 5.2. Aufdachmontage, Indachmontage, aufgeständerte Systeme
 - 5.3. Besonderheiten von Schrägdächern, Flachdächern, Freiflächen
 - 5.4. Elektrische Arbeiten: DC-Installation
 - 5.5. DC-Steckverbindungen
 - 5.6. DC-Kabelverlegung
 - 5.7. Generatoranschlusskasten
6. Elektrische Arbeiten: AC-Installation
 - 6.1. AC-Kabelverlegung, Elektrische Leitungsanlagen, Schaltanlagen
 - 6.2. Wechselrichter und Speicher aufstellen
 - 6.3. Netzanschluss, Zählerplatz, Stromzähler

Teil 3: Schutztechnik

7. Schutztechnik, Personen- und Anlagenschutztechnik
 - 7.1. Unfallschutz elektrisch
 - 7.2. Unfallschutz Gebäude, Gerüst, Dach
 - 7.3. Potenzialausgleich, Erdung, Isolationswiderstandsmessung, Schutzklasse II
 - 7.4. Blitz- und Überspannungsschutz und PV-Anlagen
 - 7.5. Brandschutz und PV-Anlagen
 - 7.6. DC-Schutzmaßnahmen, Strangsicherungen, Schutzklasse II
 - 7.7. AC-Schutztechnik, Leitungsschutz, FI-Schalter

Teil 4: Besichtigen, Erproben, Prüfen

8. Inbetriebnahme
 - 8.1. Inbetriebsetzung, Abnahme, Übergabe
 - 8.2. Besichtigen, Erproben, Prüfen
 - 8.3. Prüfprotokolle
 - 8.4. Systemdokumentation
 - 8.5. Wartung und Instandhaltung
9. Prüfungen
 - 9.1. Inbetriebnahmeprüfungen
 - 9.2. Kennlinienmessung
 - 9.3. Nennleistungsbestimmung
 - 9.4. Thermografie
 - 9.5. Elektrolumineszenz
10. Qualitätssicherung Datenfernüberwachung
 - 10.1. Typische Inhalte, typischer Umfang des Monitorings

Teil 5: Normenkenntnisse

11. Wichtige Normen und Richtlinien
 - 11.1. DIN EN 62446-1 (VDE 0126-23-1)
 - 11.2. DIN VDE 0100-600 (VDE 0100-600)
 - 11.3. DIN VDE 0100-712; VDE 0100-712
 - 11.4. DIN EN 62305-3 Beiblatt 5 (VDE 0185-305-3 Beiblatt 5)
 - 11.5. VDE-AR-N 4105 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
 - 11.6. DGUV Vorschrift 3, Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Teil 6: Gesetzliche Rahmenbedingungen

12. Gesetzesrahmen zu PV-Anlagen
 - 12.1. Gewährleistung bei der Errichtung von PV-Anlagen
 - 12.2. Erneuerbare-Energien-Gesetz
 - 12.3. Erlös- und Betreibermodelle
 - 12.4. Wirtschaftlichkeitsberechnungen
 - 12.5. Steuern und Versicherungen
13. Verträge
 - 13.1. Kaufvertrag, Werkvertrag
 - 13.2. Vertragliche Besonderheiten Kaufrecht
 - 13.3. Werklieferungsvertrag
 - 13.4. Vertragsrechtliche Einordnung Errichtung PV-Anlage
14. Der Mangel
 - 14.1. Mangel nach BGB und VOB / B
 - 14.2. Allgemein Anerkannte Regel der Technik/ Baukunst
 - 14.3. Rechtsfolgen einer mangelhaften Werksleistung
 - 14.4. Maßnahmen zur Mangelbeseitigung
 - 14.5. Kosten der Mangelbeseitigung

Teil 7: Der Sachverständige und sein Gutachten

15. Der Sachverständige
 - 15.1. Definition des Sachverständigen
 - 15.2. Arten von Sachverständigen
 - 15.3. Arten der gutachterlichen Tätigkeiten
 - 15.4. Aufgaben des Sachverständigen
16. Das Gutachten
 - 16.1. Arten von Gutachten
 - 16.2. Haftung, Versicherbarkeit
 - 16.3. Befangenheit
 - 16.4. Vergütung
17. Der Sachverständige bei Gericht
 - 17.1. Ablauf von Gerichtsverfahren
 - 17.2. Verhalten des Sachverständigen

- 17.3. Mündliche Anhörung, mündlich erstattete Gutachten
- 17.4. Der Sachverständige als Beweismittel vor Gericht

Teil 8: Gutachtenerstattung

18. Gutachtenerstattung

- 18.1. Anforderungen
- 18.2. Formaler Aufbau
- 18.3. Auftrag, Fragestellung, Rahmensituation, Problemerkfassung
- 18.4. Feststellungen
- 18.5. Bewertungen
- 18.6. Mängelbeseitigungsmaßnahmen und -kosten
- 18.7. Die Zusammenfassung

19. Der Ortstermin

- 19.1. Anberaumen des Ortstermins
- 19.2. Durchführung des Ortstermins
- 19.3. Verhalten des Sachverständigen
- 19.4. Bauteilöffnungen