

Vorbereitungslehrgang auf die Zertifikatsprüfung



**Weg zur eingeschränkten Installationsbewilligung
Photovoltaik nach NIV Art.14**

März 2025 - September 2025

Inhaltsverzeichnis

Berufsbild	3
Termine	6
Ausbildungsdauer	6
Kosten	7
Modulbeschreibung	8-10
Prüfungen	11
Allgemeine Bedingungen	13



Weiterbildungszentrum Lenzburg

Sehr geehrte Damen und Herren

Sie möchten Genaueres wissen über den Lehrgang zum/zur Photovoltaic:in®. Sie wollen sich im Solarbereich weiterbilden. Sie sind flexibel und sind bereit, viel neues Wissen zu erwerben und das Gelernte in Ihrer Berufstätigkeit anzuwenden. Sie wollen Ihre Ausbildung mit einem Zertifikat abschliessen und sind nachher berechtigt, den geschützten Titel

Photovoltaic:in®

mit Zertifikat zu tragen.

Wir bieten Ihnen in unserem Lehrgang eine zielgerichtete und praxisnahe Vorbereitung auf diese Zertifikatsprüfung an. Mit diesem Zertifikat erlangen sie die Zulassung für: [Installationsbewilligung Art. 14 NIV für Photovoltaikanlagen](#).

Was Sie erwartet, wie viel Zeit und welche finanziellen Mittel Sie investieren, erfahren Sie aus dieser Lehrgangsdokumentation. Viel Vergnügen.

Bei Fragen geben wir Ihnen gerne weitere Auskünfte.

Leiter Weiterbildungszentrum
Lehrgangsleitung Solartechnik

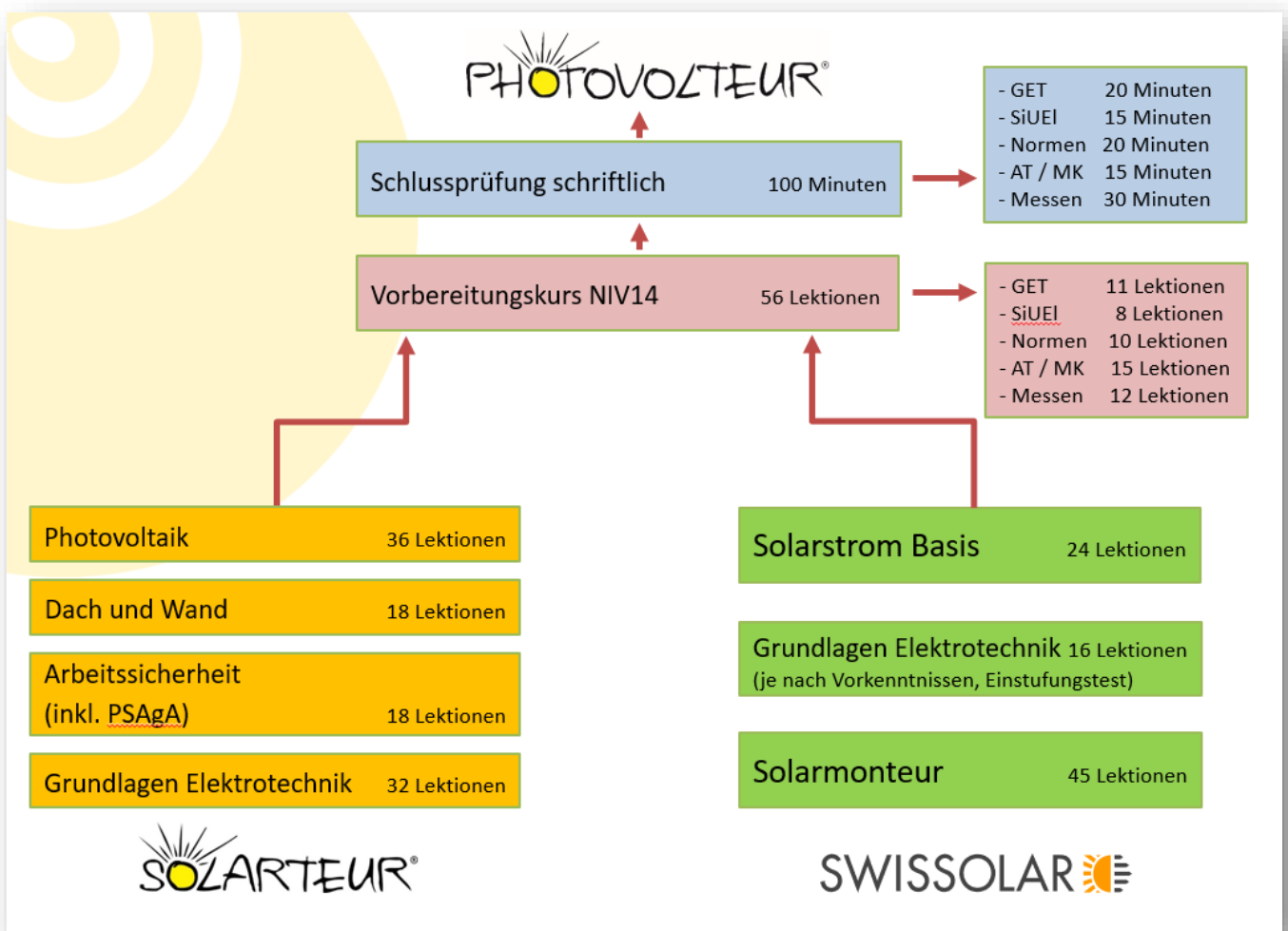


Fabian Schaller

Berufsbild

Die Nachfrage nach Solaranlagen auf den Gebäuden ist nach wie vor gross. Entsprechend braucht es genügend Fachpersonen, um die Anlagen fachgerecht zu montieren. Die neue Ausbildung zum Photovoltaic:in® vermittelt Ihnen die Fähigkeiten, die es für die Montage von PV-Anlagen auf dem Dach und an Fassaden benötigt. Nach dem erfolgreichem Abschluss der Ausbildung, für die Sie das Zertifikat Photovoltaic:in® erhalten, sind Sie in der Lage, einfache Photovoltaikanlagen selbständig zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Sie können die Ausbildung auf verschiedenen Wegen absolvieren.



Warum ein Fachlehrgang für Photovoltaeure?

Am Weiterbildungszentrum Lenzburg besuchen Sie die drei Module Elektrotechnik, Photovoltaik sowie Dach, Wand und Arbeitssicherheit (inkl. PSAgA), die ebenfalls zur Ausbildung des Solarteur:in® gehören. Die Module schliessen Sie jeweils mit einer Modulprüfung ab. Danach erarbeiten Sie sich mit dem [Vorbereitungskurs NIV14](#) die Kompetenzen für die Erstellung von elektrischen Installationen an Solaranlagen. Nach dem erfolgreichen Absolvieren einer schriftlichen Schlussprüfung erhalten Sie das Zertifikat Photovoltaeur:in®. Damit sind Sie berechtigt, die Prüfung beim Starkstrominspektorat in Angriff nehmen.

Der Ausbildungsweg bei [Swissolar](#) besteht aus den Kursen [Solarstrom Basis](#) und [Solarmonteur](#) inkl. dem Kurs Arbeitssicherheit, in dem Sie den PSAgA erlangen. Der Fachkurs [Solarmonteur](#) wird ebenfalls am wbz lenzburg angeboten. Danach absolvieren Sie am wbz einen Kurs Grundlagen Elektrotechnik. Je nach Vorkenntnissen, die in einem Einstufungstest bewertet werden, kann dieser Teil der Ausbildung wegfallen. Darauf aufbauend erarbeiten Sie sich mit dem [Vorbereitungskurs NIV14](#) die Kompetenzen für die Erstellung von elektrischen Installationen an Solaranlagen. Nach dem erfolgreichen Absolvieren einer schriftlichen Schlussprüfung erhalten Sie das Zertifikat Photovoltaeur:in® und können die Prüfung beim eidg. Starkstrominspektorat in Angriff nehmen.

Wer 3 Jahre Berufserfahrung in der PV-Branche unter Aufsicht von einem Be-
willigungsträger nach NIV Art. 7/9 oder NIV Art. 14 nachweisen kann, ist direkt zur Prüfung beim Starkstrominspektorat zugelassen. Mit dem [Vorbereitungskurs NIV Art. 14](#) gehen Sie optimal vorbereitet an die halbtätige Prüfung. Der Kurs steht auch allen Fachpersonen der PV-Branche als persönliche Weiterbildung frei.

Die berufsbegleitende Ausbildung zum/zur Photovoltaeur:in® dauert ein Semester und umfasst drei Module (104 Lektionen) mit theoretischem und praxisbezogenem Unterricht. Dabei lehnt sich der modulare Aufbau des Lehrganges an die vorangegangene Grundbildung an. Neben den theoretischen Grundlagen steht der handlungs- und lösungsorientierte Praxisunterricht an elektrischen Solaranlagen im Zentrum der Ausbildung. Der Kurs «Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz» (PSAgA) ist Teil dieses Kurses. (Ausnahme, wenn bereits besucht)

Der Lehrgang besteht aus theoretischem und praxisbezogenem Unterricht. Für eine grösstmögliche Effizienz des Lehrganges wird die Weiterbildung nach dem «handlungsorientierten Unterrichtskonzept» geplant und gestaltet. Nebst theoretischer Wissensvermittlung haben praktische Arbeiten an solaren Anlagen im Sinne des Theorie-Praxistransfers einen hohen Stellenwert.

Nach der erfolgreichen Ausbildung zum/zur Photovoltaik-Techniker:in® ist es möglich, das [Solartechnik mit Zertifikat](#) zu erlangen. Dafür müssen Sie innerhalb von 5 Jahren erfolgreich die Module Energie | Umwelt | Markt, Grundlagen Wärmetechnik, Wärmepumpe und Solarthermie absolvieren und den praktischen Tag DWA Solarthermie. Zusätzliche Kosten: CHF 4'000.– (193 Lektionen).

Weiterführender Lehrgang ist der/die [Projektleiter:in Solaranlage mit eidg. Fachausweis](#).



Termine

Anmeldeschluss	31. Januar 2025
Beginn	Donnerstag, 13. März 2025
Ausbildungsdauer	1 Semester, berufsbegleitend (März 2025 – September 2025)
Unterrichtszeiten	Donnerstag: 07.30 - 16.45 Uhr (9 Lektionen) Freitag: 07.30 - 16.45 Uhr (9 Lektionen)
Unterrichtsort	wbz Lenzburg und bei der suissetec in Lostorf
mind./max. Anzahl TN	4-8

Kosten

Gesamte Lehrgangskosten *

Fr. 3'600.00

**inkl. Lehrmittel, PSAgA und Erstdurchführung Modulprüfungen. Exkl. Nachprüfungen, Einstiegstest und Vorbereitungskurs NIV Art. 14*

Wer die Voraussetzungen der Lehrgangsausschreibung „Solarteur:in®“ erfüllt kann die Module Wärmepumpen, Solarthermie, Wärmetechnik und Energie – Umwelt – Markt, innerhalb von 5 Jahren nach Abschluss des Photovoltaeur:in® ablegen und das Zertifikat Solarteur:in® erlangen. Zusätzliche Kosten: CHF 4'000.– (193 Lektionen)

Mit dem Lehrgangsaufgebot erhalten Sie den Einzahlungsschein für das Lehrgangsgeld. Der Rechnungsbetrag ist vor Lehrgangsbeginn zu überweisen.

Ausgenommen sind allfällige Modulnachprüfungen. Diese sind kostenpflichtig und werden separat in Rechnung gestellt.

Photovoltaik - PV

Grundlagen PV

- Sie kennen die umweltpolitische Einordnung und die Marktentwicklung der Photovoltaik
- Sie können den Aufbau einer PV-Anlage erklären, kennen die Komponenten und deren Funktion
- Sie können die häufigsten Fragen zur Photovoltaik und Einspeisevergütung beantworten
- Sie können Leistung und Ertrag von kleineren Standardanlagen berechnen
- Sie wissen, wie das Sonnenlicht in Strom umgewandelt wird
- Sie können die unterschiedlichen Bauarten von PV-Modulen erkennen und beschreiben

PV-Systeme

- Sie kennen den Einfluss von Standort, Ausrichtung, Neigung und Beschattung auf den Ertrag einer PV-Anlage
- Sie kennen die verschiedenen Systeme und Nutzungen von PV-Anlagen und können die Prinzipschemas beschreiben
- Sie sind in der Lage kleine Standard-Anlagen zu planen, zu dimensionieren und optimal in die Haustechnik zu integrieren
- Sie kennen die Prinzipschemas von Insel- und Netzverbundanlagen

Komponenten von PV-Anlagen

- Sie wissen welche Komponenten für den Bau einer PV-Anlage nötig sind
- Sie kennen die verschiedenen Möglichkeiten der Energiespeicherung und wissen, welche Akkumulatoren eingesetzt werden können
- Die ökologische Auswirkung können zu allen Teilen erklärt und Recycle Möglichkeiten aufgezeigt werden

Realisation von PV-Anlagen

- Sie wissen welche Abklärung vor dem Bau einer PV-Anlage nötig sind
- Sie können eine PV-Anlage erstellen, in Betrieb nehmen und auf ihre Funktion prüfen
- Sie wissen, wo die Schnittstelle zu anderen Fachleuten sind und können die Kunden entsprechend beraten

MODUL 2 (36 Lektionen)

AUSZÜGE AUS DER WEGLEITUNG

Dach, Wand, Arbeitssicherheit - DWA

Grundlagenwissen Gebäudehülle

- Sie kennen die Konstruktionsteile der Gebäudehülle und deren Funktion
- Sie identifizieren verschiedene Eindeckungsmaterialie und Dachschichten und kennen deren Eigenschaften
- Sie wissen, wie Dachdurchdringungen fachgerecht ausgeführt werden müssen

Montage-Systeme

- Sie kennen und montieren die verschiedenen Montage-systeme von Photovoltaikanlagen für Flachdächer, Steildächer und Fassaden
- Sie können das richtige System, je nach Eindeckungsma-terial und Unterkonstruktion bestimmen
- Sie wissen welche Anforderungen die Unterkonstruktion erfüllen muss, bevor Solaranlagen montiert werden können und vermögen Befestigungspunkte zu setzen

Arbeitssicherheit

- Sie kennen die gesetzlichen Grundlagen der Arbeitssi-cherheit
- Sie wissen, welche Schutzmassnahmen gegen einen möglichen Absturz getroffen werden müssen
- Sie wissen, wann ein Kollektivschutz (z.B. Gerüst, Auffang-netz), wann technische Hilfsmittel (z.B. Hubarbeiter-bühne) oder wann und wie eine persönliche Schutzaus-richtung gegen Absturz (PSAgA) einzusetzen ist
- Sie erarbeiten ein Sicherheitskonzept für den Bau einer Anlage und den späteren Unterhalt
- Sie kennen die Gefahr von asbesthaltigen Eindeckungs-materialien und wissen wie damit umgegangen werden muss

MODUL 3 (32 Lektionen)

AUSZÜGE AUS DER WEGLEITUNG

Grundlage Elektrotechnik - GET

Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik

- Sie kennen die gebräuchlichen Einheiten und Formelzeichen der Elektrotechnik und können sie anwenden
- Sie kennen den Unterschied von Gleichstrom, Wechselstrom und Dreiphasenwechselstrom
- Sie verstehen den Zusammenhang von Spannung, Strom und Widerstand und können einfache Berechnungen machen
- Sie kennen die verschiedenen Widerstandsschaltungen

Elektrische Energie

- Sie kennen die Komponenten und Bauteile des Versorgungsnetzes und der Hausinstallation
- Sie kennen das Prinzipschema des Hausanschlusses

Energie und Leistung

- Sie können die elektrische Energie, Leistung und den Wirkungsgrad berechnen

Schutzmassnahmen in der Hausinstallation

- Sie verstehen die verschiedenen Schutzklassen, Arten und Konzepte von elektrischen Geräten und Anlagen
- Sie kennen alle Grenzwerte des Personen- und Sachschutzes
- Sie kennen die technischen Erfordernisse und die Systemkonzepte des Blitzschutzes

Sicherheit bei Arbeiten an elektrischen Anlagen

- Sie kennen die technischen, organisatorischen und persönlichen Massnahmen zur Verhütung von Unfällen
- Sie erkennen die Gefahren bei Arbeiten an elektrischen Anlagen und können diesen vorbeugen

Gesetzliche Grundlagen

- Sie kennen die relevanten Artikel der Niederspannungs-Installations-Verordnung (NIV) und die Regeln der Technik gemäss den Niederspannungs-Installations-Normen (NIN)

Die Modulidentifikationen können beim Verein Solarteure Schulen Schweiz, Energieakademie Toggenburg, Bahnhofstrasse 29, CH - 9630 Wattwil heruntergeladen werden:

www.solarteure.ch/projektleiter-solarteur

Prüfung

Modul Photovoltaik (PV) (2 Lektionen)

Modul Dach, Wand, Arbeitssicherheit (DWA) (2 Lektionen)

Modul Elektrotechnik (GET) (2 Lektionen)

Nachweis PSAgA

Die Modulprüfungen finden entweder am wbz Lenzburg oder bei der suissetec in Lostorf statt. Gültigkeit der einzelnen Module beträgt 5 Jahre.

Nachprüfungen (sind kostenpflichtig und werden separat in Rechnung gestellt)

Modul PV Fr. 120.00

Modul DWA Fr. 120.00

Modul GET Fr. 120.00

Die Modulprüfungen finden entweder am wbz Lenzburg oder bei der suissetec in Lostorf statt. Gültigkeit der einzelnen Module beträgt 5 Jahre.

Zielgruppe

- Montagepersonal aus Installationsfirmen, welche PV-Anlagen montieren
- Montagepersonal, welche elektrische Anschlussarbeiten von PV-Anlagen bis zum AC-Wartungsschalter ausführen
- Fachpersonen aus Service und Unterhalt im Bereich von PV-Anlagen
- Quereinsteiger, die sich in der PV-Branche etablieren möchten

Voraussetzungen für den Zertifikatslehrgang

Handwerkliches Geschick, körperliche Fitness, keine Höhenangst, Deutschkenntnisse (mind. Niveau B1), wetterfest und Freude an der Solartechnologie.

Weitere Informationen

Für weitere Auskünfte steht Ihnen das Sekretariat der Weiterbildungszentrums Lenzburg, 062 885 39 02, gerne zur Verfügung.

Zur Beachtung

Über die Teilnahme entscheidet die Reihenfolge der Anmeldung. Der Lehrgang wird nur bei genügender Beteiligung durchgeführt. Die Lehrgangsleitung behält sich Änderungen hinsichtlich Fächerzuteilung, Unterrichtsort, Unterrichtstag, Unterrichtszeiten sowie den Lehrgangskosten vor.

Allgemeine Bedingungen/Informationen

- Anmeldung** Die Anmeldefrist können Sie diesem Detailprogramm entnehmen. Über die Teilnahme entscheidet die Reihenfolge der Anmeldung. Der Lehrgang wird nur bei genügender Beteiligung durchgeführt. Die Lehrgangsleitung behält sich Änderungen hinsichtlich Fächerzuteilung, Unterrichtsort, Unterrichtstag, Unterrichtszeiten sowie den Lehrgangskosten vor. Mit Ihrer Anmeldung akzeptieren Sie die nachfolgenden Bedingungen:
- Abmeldung** Für Abmeldungen, welche vor Lehrgangsbeginn schriftlich bei uns eintreffen gelten folgende Unkostenbeiträge:
vor Ablauf der Anmeldefrist: Fr. 50.00
bis 30 Tage vor Lehrgangsbeginn: 50% der Lehrgangskosten
29 Tage bis Lehrgangsbeginn: 75% der Lehrgangskosten
Abmeldungen oder Fernbleiben bei und nach Beginn des Lehrgangs haben den Verfall der gesamten Lehrgangskosten zur Folge.
- Zertifikat/
Bestätigung** Nach erfolgreichem Bestehen der relevanten Modulprüfungen sind Sie berechtigt, den geschützten Titel «Photovoltaeur:in® mit Zertifikat» zu tragen. Auf Wunsch stellen wir eine Teilnahmebestätigung aus, sofern mindestens 80% der Lektionen besucht wurden.
- Weiterbildung** Als Photovoltaeur:in ® schaffen Sie sich die ideale Voraussetzung für den ebenfalls am wbz angebotenen Lehrgang «Solarateur:in®» und «Projektleiter:in Solarmontage mit eidg. Fachausweis».
- Versicherung** Lehrgangsteilnehmende sind von Seiten des Weiterbildungszentrums Lenzburg nicht gegen Unfälle versichert.
- Ausbildungsort** Die Räumlichkeiten des Weiterbildungszentrums Lenzburg befinden sich bei der Autobahnausfahrt Lenzburg (A1)
Die Räumlichkeiten der suisetec befinden sich in Lostorf (SO)
- Parkplätze** Das Abstellen von Fahrzeugen ist gebührenpflichtig und ausschliesslich im Parking (wbz) oder signalisierten Parkplätzen (suisetec) gestattet.
- Ferienkalender**
- | | |
|------------------|-------------------------|
| Frühlingsferien | 07.04.2025 – 20.04.2025 |
| Sommerferien | 07.07.2025 – 10.08.2025 |
| Herbstferien | 29.09.2025 – 12.10.2025 |
| Weihnachtsferien | 22.12.2025 – 04.01.2026 |