



# Aus- und Weiterbildung im Energiebereich

Solarstrom-Kurse für Fachleute | 2023

Version: 6. Januar 2023

SWISSOLAR 

 **energieschweiz**

# Kurstermine

Solarstrom-Kurse für Fachleute im Jahr 2023

Anmeldung und Informationen: [www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch) / Kursprogramm: [www.swissolar.ch/agenda](http://www.swissolar.ch/agenda)

\* Kurse OekoWatt AG: [www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch) (Kategorie «Solarenergie»)

\*\* Kurse Elektrobildungszentrum EBZ: [www.ebz.ch](http://www.ebz.ch)

Kurs	Daten	Dauer	Ort
<b>Grundausbildung</b>			
Grundlagen Gebäudehülle	Di 28.02.23	08:00-10:00	online
	Di 14.03.23		
	Di 18.04.23		
Grundlagen Elektrotechnik	Di 28.02.23	13:00-15:30	online
	Di 14.03.23		
	Di 18.04.23		
Basiskurs Solarstrom	Mi 01.03., 08.03., 15.03.	3 Tage	Zürich
	Do 07.03., 14.03., 28.03.		Luzern*
	Mo 20.03., 21.03., 22.03.		Effretikon**
	Di 27.04., 04.05., 11.05.		Bern
Basiskurs Solarwärme	Di 06.06., 13.06., 20.06.	2 Tage	Landquart
	Do 07.09., 14.09., 21.08.		Luzern*
	Mi 13.09., 14.09., 15.09.		Effretikon**
	Mi 31.05., Do 01.06.		Luzern*
<b>Erweiterungsmodule Planung</b>			
Vertiefungskurs Solarstrom	Mi 07.06., 14.06., 21.06.	3 Tage	Bern
	Di 07.11., 14.11., 21.11.		Winterthur
Grundwissen PV-Fassade	Mi 12.04.23	08:30-12:00	Olten
	Di 09.05.23	08:30-12:00	Wil SG



# Grundlagen Gebäudehülle

In diesem Kurs wird der Aufbau von Schräg- und Flachdächern erläutert. Die Voraussetzungen für bauschadenfreie Befestigungen von Solaranlagen auf Dächern werden thematisiert. Der Basiskurs Solarstrom baut auf diesem Webinar auf, d. h. diese Inhalte werden vorausgesetzt.

---

## **Kursdauer**

2 Stunden

## **Termine**

28.02.2023, vormittags

14.03.2023, vormittags

18.04.2023, vormittags

## **Kursort**

Online

## **Kosten**

CHF 210.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 280.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise.

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- Konstruktionsaufbau von Schräg- und Flachdächern
- wasserführende Schichten
- Befestigungsarten von Solaranlagen auf Dächern
- häufige Bauschäden durch Installation von PV-Anlagen

## **Zielgruppe**

- Berufsleute mit wenig Kenntnissen über die Gebäudehülle

## **Voraussetzungen**

Der Kurs richtet sich an Personen mit abgeschlossener Berufslehre. Es ist von Vorteil, im beruflichen Alltag bereits mit dem Thema Photovoltaik und mit dem Baugewerbe in Kontakt zu sein.

# Grundlagen Elektrotechnik

In diesem Kurs werden die Grundbegriffe der elektrotechnischen Physik und deren Berechnungsgrundlagen erläutert. Der Basiskurs Solarstrom baut auf diesem Webinar auf, d. h. diese Inhalte werden vorausgesetzt.

---

## **Kursdauer**

2.5 Stunden

## **Termine**

28.02.2023, nachmittags

14.03.2023, nachmittags

18.04.2023, nachmittags

## **Kursort**

Online-Format

## **Kosten**

CHF 210.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 280.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise.

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- elektrotechnische Begriffe:  
Spannung, Strom, Leistung und Energie
- Serie- und Parallelschaltung
- Unterschiede zwischen AC- und DC-Leistung
- Eigenschaften und Berechnung von Blindleistung

## **Zielgruppe**

- Berufsleute mit wenig Erfahrung zum Thema Elektrotechnik

## **Voraussetzungen**

Der Kurs richtet sich an Personen mit abgeschlossener Berufsbildung. Es ist von Vorteil, im beruflichen Alltag bereits mit dem Thema Photovoltaik und mit dem Baugewerbe in Kontakt zu sein.

# Basiskurs Solarstrom

In diesem Kurs lernen Sie, wie Sie kleine bis mittlere PV-Anlagen auslegen und berechnen. Dabei wird Wissen zu allen notwendigen Themen vermittelt und anhand von Übungen vertieft. Alle Planungsschritte werden an einem Projekt Schritt für Schritt geübt. Die bestandene Abschlussprüfung ist Grundlage für das Qualitätslabel «Die Solarprofis®».

---

## **Kursdauer**

3 Tage

## **Termine | Kursorte**

01./08./15.03.23 | Zürich

27.4./4.11.05.23 | Bern

06./13./20.06.23 | Landquart

## **Kosten**

CHF 930.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 1'240.00

für Nicht-Mitglieder

+ CHF 60.00 für das digitale

Buch «Photovoltaikanlagen»

Prüfungsgebühren werden

separat verrechnet.

Beiträge von EnergieSchweiz

ermöglichen diese attraktiven

Preise. Weitere Details zu

Förderungen siehe Allgemeine

Informationen.

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

[www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch)

[www.ebz.ch](http://www.ebz.ch)

## **Kursinhalt**

- Potenzial der Sonnenenergie
- aktuelle Marktsituation, politische Rahmenbedingungen
- Anlagebestandteile, Auslegung und Berechnungen
- Montagesysteme für Dachanlagen
- Integration in die Gebäudehülle
- Grundlagen Eigenverbrauch und Arbeitssicherheit
- Installation und Inbetriebnahme
- Betrieb und Unterhalt

## **Zielgruppe**

- Elektrofachleute
- Baufachleute
- Fachleute der Baubewilligungsbehörden
- Fachleute der Verteilnetzbetreiber
- weitere Interessierte

Weitere Erläuterungen siehe nächste Seite.

## **Ausbildungsanerkennung**

Dieser Kurs kann als Teil der Ausbildung zum Projektleiter:in Solarmontage mit eidg. Fachausweis anerkannt werden.

# Voraussetzungen für den Basiskurs Solarstrom

Alle Interessierten sind herzlich willkommen, am Basiskurs Solarstrom teilzunehmen. Als Vorbereitung empfehlen wir mindestens einen der beiden Einsteiger-Module zu besuchen. Das Modul «Grundlagen Gebäudehülle» bietet Wissen zum Bauteil Dach und Fassade. Das Modul «Grundlagen Elektrotechnik» bietet Wissen zu den elektrischen Vorgängen in der PV-Anlage.

---

**Themen der Einsteiger-Module werden am Basiskurs Solarstrom nicht behandelt.**

## **«Grundlagen Gebäudehülle»**

- Konstruktion und wasserführende Schichten von Dächern
- häufige Bauschäden durch Installation von PV-Anlagen

## **«Grundlagen Elektrotechnik»**

- Begriffe: Spannung, Strom, Leistung und Energie
- Serie- und Parallelschaltung, AC- und DC-Leistung
- Eigenschaften und Berechnung von Blindleistung

## **Berufliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Basiskurs Solarstrom**

Der Kurs richtet sich an Personen mit abgeschlossener Berufslehre. Es ist von Vorteil, im beruflichen Alltag bereits mit dem Thema Photovoltaik und mit dem Baugewerbe in Kontakt zu sein.

## **Qualitätslabel «Die Solarprofis®» Prüfung nach dem Besuch des Basiskurses Solarstrom**

Das Erreichen des Labels Solarprofis mit Unternehmensschwerpunkt «Beratung und Ausführung» von Swissolar bedingt die bestandene Abschlussprüfung zum Basiskurs Solarstrom, den Besuch eines weiteren halb- oder ganztägigen Swissolar-Kurses, z.B. «Blitz- und Überspannungsschutz» oder «Batteriespeicher für PV-Anlagen» sowie weitere Voraussetzungen gemäss [Aufnahmebedingungen](#) von Swissolar.

Die Prüfung kann an einem separaten Termin bei Swissolar in Zürich absolviert werden. Die Prüfungsgebühr wird separat in Rechnung gestellt.

# Vertiefungskurs Solarstrom

Lernen Sie selbständig Konzepte, Projektierungen, Ausführungsplanungen und Fachbauanleitungen von netzgekoppelten Photovoltaik-Anlagen auf Gebäuden durchzuführen. Dazu gehören die sichere, verlässliche Bearbeitung administrativer und formaler Prozesse sowie die kompetente Begleitung in der Betriebsphase einer Anlage.

---

## **Kursdauer**

3 Tage

## **Termine | Kursorte**

07./14./21.06.23 | Bern

07./14./21.11.23 | Winterthur

## **Kosten**

CHF 930.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 1'240.00

für Nicht-Mitglieder

+ CHF 60.00 für das digitale

Buch «Photovoltaikanlagen»

Prüfungsgebühren werden

separat verrechnet.

Beiträge von EnergieSchweiz

ermöglichen diese attraktiven

Preise. Weitere Details zu

Förderungen siehe Allgemeine

Informationen.

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- Rahmenbedingungen: Baurecht, Gesetze und Richtlinien
- Zusammenhang Ökologie und politische Ziele
- wirtschaftliche Aspekte einer PV-Anlage
- architektonische Beispiele
- Stand der Technik zur Gebäudeintegration
- Netzanschluss, Zusammenschluss zum Eigenverbrauch
- Grundlagen für die Interpretation von Statik-Berichten
- Basiswissen Blitz-, Überspannungs- und Brandschutz
- Projektabläufe im Baugewerbe
- Planungsprozess für PV-Anlagen aus Sicht des Fachplaners
- Chancen/Herausforderungen der Digitalisierung im Bauwesen

## **Zielgruppe**

- Solarprofis
- Berufsleute, die den Basiskurs Solarstrom besucht haben oder vergleichbare Kenntnisse mitbringen

Weitere Erläuterungen siehe nächste Seite.

# Voraussetzungen für den Vertiefungskurs Solarstrom

Dieser Kurs richtet sich an Personen, die bereits Erfahrung mit PV-Anlagen haben und ihre Kenntnisse vertiefen möchten. Empfohlen wird der vorgängige Besuch des Basiskurses Solarstrom und das Sammeln von Berufserfahrung mit mehreren Photovoltaik-Projekten. Ein ähnlicher Bildungsweg auf Stufe Berufs- oder Fachausbildung ist anstelle des Basiskurses ist möglich.

---

## **Themen aus dem Basiskurs Solarstrom werden vorausgesetzt:**

- Übersicht zu den aktuellen Normen und Vorschriften
- fachgerechte Planung/Ausführung von Blitz- und Überspannungsschutz bei PV-Anlagen
- Schutz vor Absturz auf Schräg- und Flachdächern
- kritische Punkte bei PV-Anlagen bei speziellen Dachsituationen
- verfügbare Systeme im Vergleich

Wir empfehlen ein Jahr Berufserfahrung zu sammeln zwischen dem Besuch des Basiskurses und des Vertiefungskurses.

## **Berufliche Voraussetzungen für den Vertiefungskurs Solarstrom**

Voraussetzung ist es, beruflich bereits mit der Planung von PV-Projekten beschäftigt zu sein.

## **Qualitätslabel «Die Solarprofis®» Prüfung nach dem Besuch des Vertiefungskurses Solarstrom**

Das Erreichen des Labels Solarprofis mit Unternehmensschwerpunkt «Unabhängige Beratung und Planung» von Swissolar bedingt die bestandene Abschlussprüfung zum Vertiefungskurs Solarstrom, den Besuch eines weiteren halb- oder ganztägigen Swissolar-Kurses, z. B. «Blitz- und Überspannungsschutz» oder «Planung von Absturzsicherungen» sowie weitere Voraussetzungen gemäss Aufnahmebedingungen von Swissolar.

Die Prüfung kann an einem separaten Termin bei Swissolar in Zürich absolviert werden. Die Prüfungsgebühr wird separat in Rechnung gestellt.

# Optimaler Betrieb von PV-Anlagen

Der Ertrag von Photovoltaik-Anlagen wird gesteigert, wenn sie regelmässig überwacht und bei Bedarf gewartet werden. In diesem Kurs erwerben Sie Wissen rund um den Betrieb von PV-Anlagen und den Vertrieb des erzeugten Solarstroms.

---

## Kursdauer

½ Tag

## Termine | Kursorte

10.05.2023 | Olten

12.09.2023 | Wil SG

## Kosten

CHF 350.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 465.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

## Anmeldung

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## Kursinhalt

- wichtige Anlagebestandteile und deren Grundfunktion
- notwendige Arbeiten für Betrieb und Unterhalt von Photovoltaikanlagen
- Unterhaltsarbeiten für Gründächer
- Ertragskontrolle
- Anlagendokumentation
- Monitoring und Überwachungsfunktionen für Photovoltaikanlagen
- Garantieforderungen stellen

## Zielgruppe

- Betreiber von Photovoltaikanlagen
- Mitarbeitende von Energieversorgungsunternehmen und Verteilnetzbetreibern
- Liegenschaftsverwaltungen der Gemeinden und Kantone

## Voraussetzungen

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und technisches Interesse

# Grundwissen PV-Fassade

Dieser Kurs vermittelt Grundwissen zu Fassaden mit PV-Modulen. Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von PV-Fassaden werden aufgezeigt. Teilnehmende lernen geeignete Standorte für PV-Fassaden zu identifizieren, aber auch mögliche Herausforderungen bei Planung und Umsetzung einzuschätzen.

---

## Kursdauer

½ Tag

## Termine | Kursorte

12.04.2023 | Olten  
09.05.2023 | Wil SG  
05.09.2023 | Basel  
28.11.2023 | Dietikon

## Kosten

CHF 350.00  
für Swissolar-Mitglieder  
CHF 465.00  
für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

## Anmeldung

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## Kursinhalt

- Übersicht Photovoltaik-Module für Fassaden
- Modulgestaltung: Farben, Gläser, Folien usw.
- Planungsablauf von PV-Fassaden, Schnittstellen
- PV-Module als Balkon- oder Terrassenbrüstung
- Förderbeiträge
- Ertragsberechnung und Wirtschaftlichkeit
- Normen und Vorschriften
- Ertragsverhalten: Verschattung, Ausrichtung, Saisonalität

## Zielgruppe

- Solarprofis
- Architektinnen und Architekten
- Fassadenplaner und -planerinnen
- Installateure und Planende
- Bauherren oder deren Vertreterinnen

## Voraussetzungen

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und technisches Interesse

## Ausblick

Ein Kurs für die detaillierte Fachbauplanung von PV-Fassaden ist in Entwicklung.

# Umgang mit Blendwirkungen

Es werden Grundlagen zur Reflexion von Sonnenlicht vermittelt. Ergänzend werden Berechnungsweisen von möglichen Blendungen mit verfügbaren Tools aufgezeigt. Darauf basierend können die Teilnehmenden situationsbezogen einschätzen, wo Blendwirkungen vorkommen und ob sie allenfalls als störend einzustufen sind.

---

## **Kursdauer**

½ Tag

---

## **Termin**

29.11.2023

---

## **Kursort**

Online-Format

---

## **Kosten**

CHF 350.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 465.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

---

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- Theorie zu den Blendwirkungen
- reflexionsarme Glasoberflächen
- Erläuterungen anhand von Beispielen
- eigenes Fallbeispiel berechnen
- Resultate analysieren, interpretieren
- Empfehlungen für Vorgehensweisen

## **Zielgruppe**

- Solarprofis
- Elektroinstallateure
- Elektroprojektleiter und -planer
- Baubewilligungsbehörden

## **Voraussetzungen**

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und technisches Interesse.

# Planung von Absturzsicherungen

Absturzsicherungen und PV-Anlagen passen nicht immer ideal zusammen. Die optimale Planung und Realisierung von Sicherheitseinrichtungen und PV-Anlagen muss Hand in Hand gehen. Im Kurs werden beide Standpunkte dargelegt: die allgemeine Praxis im Bereich Gebäudehülle und die speziellen Anforderungen für PV-Anlagen. Dieser Kurs wird in Zusammenarbeit mit Gebäudehülle Schweiz angeboten.

---

## **Kursdauer**

½ Tag

## **Termine | Kursorte**

07.03.2023 | online  
06.09.2023 | Wil SG

## **Kosten**

CHF 400.00  
für Swissolar-Mitglieder  
CHF 530.00  
für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- Suva-Vorschriften zum Schutz gegen Absturz
- Schutz vor Absturz auf Schräg- und Flachdächern
- kritische Punkte bei PV-Anlagen / speziellen Dachsituationen
- verfügbare Systeme im Vergleich
- Übungen mit typischen Planungsaufgaben

## **Zielgruppe**

- Solarprofis
- Fachleute aus dem Bereich Gebäudehülle
- Anbieter von Schutzeinrichtungen gegen Absturz
- Liegenschaftsverantwortliche

## **Voraussetzungen**

Erfahrungen mit Solaranlagen oder abgeschlossene Berufsausbildung. Vorheriger Besuch des Swissolar Basiskurses Solarstrom oder vergleichbarer Aus- und Weiterbildung. Kenntnisse zu den Suva-Dokumenten zum Thema und zu den allgemeinen Sicherheitsvorschriften am Bau.

# Batteriespeicher für PV-Anlagen

Dieser Kurs vermittelt Grundlagen und anwendungsorientiertes Wissen zu stationären Batteriespeichern im Gebäude. Nach dem Besuch des Kurses sind die Teilnehmenden in der Lage, ein Batteriespeichersystem zu dimensionieren und dessen technische sowie wirtschaftliche Eignung zu bewerten.

---

## **Kursdauer**

½ Tag

---

## **Termine | Kursorte**

05.04.2023 | Luzern

16.05.2023 | Online-Format

26.09.2023 | Olten

26.09.2023 | Luzern

07.11.2023 | Zürich

---

## **Kosten**

CHF 350.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 465.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

---

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

Kurse in Luzern:

[www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch)

## **Kursinhalt**

- Übersicht Batterietechnologien
- Funktions- und Systemübersicht
- Dimensionierung
- Kosten und Wirtschaftlichkeit
- Normen und Vorschriften
- Umweltbilanz

## **Zielgruppe**

- Solarprofis
- Installateure und Planende

## **Voraussetzungen**

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und technisches Interesse.

Neu!

# Backup-Systeme für PV-Anlagen

Backup-Systeme dienen der unterbrechungsfreien Stromversorgung. Die Teilnehmenden dieses Kurses lernen, ein Backup-System zu dimensionieren. Sie kennen die notwendigen Eingriffe in die bestehende Elektroinstallation sowie die Vorschriften und die daraus resultierenden Herausforderungen bei der Umsetzung.

## Kursdauer

½ Tag

## Termine | Kursorte

26.09.2023 | Olten\*

07.11.2023 | Zürich\*

## Kosten

CHF 350.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 465.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

## Anmeldung

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

\*Dieser Kurs findet nachmittags statt. Er kann mit dem Kurs „Batteriespeicher für PV-Anlagen“ kombiniert werden.

## Kursinhalt

- Unterschied Speicher für Eigenverbrauch, Backup, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
- Übersicht Technologien und Topologien
- Planung, Auslegung und Dimensionierung
- Kosten und Wirtschaftlichkeit
- Produkt- und Systembeispiele
- Normen und Regeln für Backup-Systeme

## Zielgruppe

- Solarprofis
- Installateure und Planende

## Voraussetzungen

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und Batteriespeichersystemen, z. B. durch den Besuch des Kurses „Batteriespeicher für PV-Anlagen“

# Solarstrom für die Haustechnik

Dieser Kurs vermittelt anwendungsorientiertes Wissen zur Integration von PV-Anlagen in die zentrale Steuerung von Gebäuden. Sie lernen Eigenverbrauchsoptimierungen zu erkennen und in die Planung von Smart Home-Lösungen einzubeziehen.

---

## Kursdauer

½ Tag

## Termine | Kursort

23.03.2023 | Bern

26.10.2023 | Zürich

## Kosten

CHF 350.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 465.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

## Anmeldung

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## Kursinhalt

- Übersicht Schnittstellen zur Haustechnik
- Solarwechselrichter
- Wärmepumpen und Boiler
- lokale Speicher
- Elektromobilität
- Stromzähler und Überwachungssysteme
- Abrechnungssysteme
- Steuerungsmöglichkeiten
- Eigenverbrauchsoptimierung
- Lastmanagement
- Anschlusstechnik
- Simulation und Messungen
- Erfahrungen und Beispiele

## Zielgruppe

- Solarprofis
- Installateure und Planende
- Gebäudetechniker

## Voraussetzungen

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und technisches Interesse

# E-Mobilität mit PV-Anlagen

Photovoltaik und Elektromobilität sind ein nachhaltiges Paar unserer Energiezukunft. An diesem mit electrosuisse entwickelten Kurs erhalten Sie die aktuelle Übersicht zur E-Mobilität: Elektrofahrzeuge, Ladeinfrastruktur, Steckersysteme sowie die Möglichkeiten der Kombination mit PV-Anlagen. Erfahren Sie neben den Grundlagen zur E-Mobilität auch, welche Schnittstellen zur Photovoltaik von Bedeutung sind.

---

## **Kursdauer**

½ Tag

## **Termine | Kursorte**

11.05.2023 | Olten

20.09.2023 | Zürich

## **Kosten**

CHF 350.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 465.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- Übersicht Elektrofahrzeuge
- Übersicht Ladeinfrastruktur
- Last- und Lademanagement
- Sicherheit und Brandschutz
- Mythen der Elektromobilität
- solaroptimiertes Laden

## **Zielgruppe**

- Solarprofis
- Solarinstallateure
- Elektroinstallateure

## **Voraussetzungen**

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und Interesse an der Elektromobilität

# Wärmepumpen und PV-Anlagen

Wärmepumpen und PV-Anlagen sind wichtig für unsere nachhaltige Energiezukunft. In diesem mit der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) entwickelten Kurs erhalten Sie Einblick in die Grundlagen und die Betriebscharakteristik von Wärmepumpen sowie die Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Strom.

---

## **Kursdauer**

½ Tag

## **Termine | Kursorte**

24.05.2023 | Bern

15.11.2023 | Winterthur

## **Kosten**

CHF 400.00

für Mitglieder FWS / Swissolar

CHF 530.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- Bedeutung von Wärmepumpen
- Aufbau und Funktion
- Wärmequellen und Wärmesenken
- Bauformen, Betriebsweisen, Kennzahlen
- Betriebscharakteristik und Einsatzgrenzen
- Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Strom

## **Zielgruppe**

- Solarprofis
- Elektroinstallateure
- Heizungsinstallateure

## **Voraussetzungen**

Interesse am Einsatz von Wärmepumpen in Kombination mit PV-Anlagen sowie technisches Grundverständnis.

# Praxis und Messmethodik

Diese Intensivschulung vermittelt den Teilnehmenden die Fähigkeit, das Mess- und Prüfprotokoll von PV-Anlagen korrekt anzuwenden und auszufüllen. Eigene und spezielle Messgeräte werden für verschiedene Anwendungen getestet. Die Messungen erfolgen an vorhandenen PV-Anlagen mit unterschiedlichen Eigenschaften.

---

## **Kursdauer**

1 Tag

## **Termine | Kursorte**

28.03.2023 | Beromünster

28.06.2023 | Effretikon

14.09.2023 | Beromünster

## **Kosten**

CHF 655.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 875.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- Mess- und Prüfprotokoll für PV-Anlagen
- Strom- und Spannungsberechnungen
- Dokumentation gemäss EN 62446
- Sicherheit und Schutzausrüstung
- Praxisübungen Messung Flachdachanlage, Fassade und Batteriespeicher
- Messungen mit Kennlinienmessgerät und Infrarotkamera

## **Zielgruppe**

- Elektroinstallateure
- Elektro-Projektleiter
- Elektro-Sicherheitsberater
- Elektro-Chefmonteur
- Fachpersonen mit NIV-14-Bewilligung
- Personen mit entsprechenden fachlichen Kompetenzen aus Ausbildung oder Beruf

## **Voraussetzungen**

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und technisches Interesse

# Blitz- und Überspannungs- schutz

Die Teilnehmenden kennen die Voraussetzungen für die korrekte Planung und Realisation von Massnahmen für den Blitz- und Überspannungsschutz bei Photovoltaik-Anlagen.

---

## **Kursdauer**

½ Tag

## **Termine**

30.03.2023, vormittags

## **Kursort**

Online-Format

## **Kosten**

CHF 350.00

für Swissolar-Mitglieder

CHF 465.00

für Nicht-Mitglieder

Beiträge von EnergieSchweiz ermöglichen diese attraktiven Preise. Weitere Details zu Förderungen siehe Allgemeine Informationen.

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- Wann ist Blitzschutz bei PV-Anlagen notwendig?
- Übersicht zu den aktuellen Normen und Vorschriften
- Fachgerechte Planung und Ausführung von Blitz- und Überspannungsschutz bei PV-Anlagen
- Beispiele und Fragen aus der Praxis

## **Zielgruppe**

- Solarprofis
- Elektroinstallateure
- Elektroprojektleiter und -planer
- Absolventen der Kurse  
Solarstrom Basis

## **Voraussetzungen**

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und technisches Interesse

# Unabhängige Kontrolle von PV-Anlagen

Diese Intensivschulung vermittelt die korrekte und effiziente Vorgehensweise bei der Kontrolle von PV-Anlagen. Die Teilnehmenden lernen zudem das Mess- und Prüfprotokoll kennen und wissen wie sie das HKN-Audit für PV-Anlagen bis 100 kW ausstellen können. Dieser Kurs wird in Zusammenarbeit mit dem VSEK angeboten.

---

## **Kursdauer**

½ Tag

---

## **Termine | Kursorte**

22.02.2023 | Online-Format

27.03.2023 | Olten

24.10.2023 | Landquart

23.11.2023 | Online-Format

---

## **Kosten**

CHF 400.00

für Mitglieder VSEK / Swissolar

CHF 550.00

für Nicht-Mitglieder

---

## **Anmeldung**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

## **Kursinhalt**

- neues Mess- und Prüfprotokoll
- NIV ab 1. Juli 2021
- relevante Normen und Vorschriften
- Stand der Technik bei PV-Anlagen
- Ablauf einer typischen Kontrolle
- Beispiele ungenügender Anlagen
- Spezialfälle:
  - Anlagen mit Batteriespeichern
  - Insel- und Netzbetrieb
  - Modulelektronik
  - periodische Kontrolle von älteren Anlagen
  - HKN-Audit für Anlagen bis 100 kW, neu ab 1.01.2022

## **Zielgruppe**

- Elektrotechniker
- Elektro-Sicherheitsberater
- Weitere in die Kontrolle von PV-Anlagen involvierte Personen

## **Voraussetzungen**

Grundkenntnisse zu PV-Anlagen und technisches Interesse

# Allgemeine Informationen

## **Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)**

AGB Nova Energie Impuls AG  
[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

AGB OekoWatt AG  
[www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch)

AGB Elektro-Bildungs-Zentrum  
[www.ebz.ch](http://www.ebz.ch)

## **Förderungen**

Dank Beiträgen von EnergieSchweiz können wir die Kurse zu diesen attraktiven Preisen anbieten. Verschiedene kantonale Energiefachstellen fördern die Kurse auf unterschiedliche Weise. Die Rabatte werden bei der Rechnungstellung berücksichtigt. Massgebend ist der Firmensitz.

## **GAV der Schweizerischen Gebäudetechnikbranche**

Für Teilnehmende der Kurse Blitz- und Überspannungsschutz und Basiskurs Solarstrom Basis, welche dem GAV der Schweizerischen Gebäudetechnikbranche unterstellt sind, reduzieren sich die Kurskosten. Bitte entsprechendes Formular bei uns anfordern!

## **GAV Gebäudehülle Schweiz**

Rückvergütungen an Teilnehmende, die dem GAV Gebäudehülle Schweiz unterstehen, sind möglich. Es ist ein Antrag zu stellen an die Genossenschaft Gebäudehülle Schweiz, Uzwil.

## **Anmeldung und Information**

[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)  
[www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch)  
[www.ebz.ch](http://www.ebz.ch)

## **Wir freuen uns auf Ihren Kursbesuch!**

# Swissolar-Kursleiter

## Unsere Experten für Sie:

- Christof Bucher, Professor für Photovoltaiksysteme, Berner Fachhochschule
- Lukas Gasser, Geschäftsführer, Alera energies AG
- Christoph Giger, Giger Energy GmbH
- Gian Güler, Projektleiter, e'mobile
- Thomas Hostettler, Geschäftsleiter, Ingenieurbüro Hostettler
- Roland Jakober, Senior Projektleiter, energiebüro ag
- Roger Kaspar und Roger Belsler, Elektro Bildungszentrum Effretikon
- Roger Kohler, Projektleitung, O. Kohler AG
- Adrian Kottmann, Fachexperte, BE Netz AG
- Roland Langenegger und Nicolas Stieger, Lehrgangisleiter Energieakademie Toggenburg
- Fabio Matria, Projektleiter, BE Netz AG
- Christian Mauderli, Projektleiter, Stierli Solar AG
- Claudio Pfister, Projektleiter, e'mobile
- Stefan Providoli, Zentral-Redaktor VSEK, Bern
- Christian Roeske, Geschäftsleiter, sundesign gmbh
- Matthias Roos, Geschäftsführer, CIPV GmbH
- Stephan Roth, Bereichsleiter Ingenieur-Leistungen, BE Netz AG
- Christoph Schings, Swissolar Gutachter für Photovoltaik-Anlagen, Alteno AG
- Samuel Summermatter, Innovation + Entwicklung Photovoltaik Engineering, BE Netz AG
- Peter Toggweiler, Senior Experte, Basler & Hofmann AG
- Heinrich Truffer, Geschäftsführer, Solektra AG
- Tom van Egmond, Leiter Arbeitssicherheit & -recht, Gebäudehülle Schweiz
- Markus Vogel, Projektleiter, BE Netz AG
- Markus Wey, Zentralpräsident VSEK, Aarau



# Swissolar-Kurse

organisiert von:

Nova Energie Impuls AG  
Bachstrasse 111  
5000 Aarau

+41 62 834 03 00  
[kurse@novaenergie.ch](mailto:kurse@novaenergie.ch)  
[www.solarevent.ch](http://www.solarevent.ch)

OekoWatt AG  
Poststrasse 1  
6343 Rotkreuz

+41 41 790 80 60  
[kurs@energie-zentralschweiz.ch](mailto:kurs@energie-zentralschweiz.ch)  
[www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch)

Swissolar  
Neugasse 6  
8005 Zürich

+41 44 250 88 33  
[info@swissolar.ch](mailto:info@swissolar.ch)  
[www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch)