

Planung und Installation von Photovoltaik-Großanlagen (PV-Kraftwerke)

Module, Wechselrichter, Gestelle, Kabel, Ertragssimulation, Anlagenplanung, Netzanschluss, Inbetriebnahme, Logistik



Termin

Mo. 30.06.2025, 09:00 Uhr –
Di. 01.07.2025, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

1.365,00 €*

Für HDT-Mitglieder 1.295,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 03.08.2026, 22:46 Uhr

Planung und Installation von Photovoltaik-Großanlagen (PV-Kraftwerke)

Das 2-tägige Seminar gibt einen Überblick über die verschiedenen Phasen der Planung und Installation von Photovoltaik-Großanlagen. Von der Ertragssimulation über Wechselrichter- und Kabelauslegung bis hin zu Netzanschluss und Inbetriebnahme. Zudem werden Dachanlagen und Freiflächenanlagen behandelt. Beispiele aus konkreten Anlagen gepaart mit „Lessons Learned“ sorgen im Seminar für praxisnahe Wissensvermittlung.

Bereits in der Planungs- und Realisierungsphase werden wesentliche Rahmenbedingungen für den späteren Betrieb von PV-Kraftwerken gelegt. Vor allem technische Risiken, die sich erst langfristig finanziell negativ auswirken können, haben bereits in dieser Phase ihren Ursprung. Diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden ist ein Ziel des Seminars.

Zum Thema

Große Photovoltaik-Kraftwerke leisten aktuell und in Zukunft einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung. Gleichzeitig gilt es bei der Planung und Realisierung großer PV-Kraftwerke besondere technische Anforderungen zu beachten und zu erfüllen. Bereits in der Planungs- und Realisierungsphase werden wesentliche Rahmenbedingungen für den späteren Betrieb von PV-Kraftwerken festgelegt. Insbesondere technische Risiken, die sich erst langfristig finanziell negativ auswirken können, haben ihren Ursprung häufig bereits in dieser Phase. Diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden ist das Ziel einer erfolgreichen Planungs- und Realisierungsphase für Photovoltaikanlagen.

Zielsetzung

Den Teilnehmenden werden die Grundlagen der Planung von großen Photovoltaikanlagen basierend auf den aktuell gültigen Normen und dem Stand der Technik vermittelt. Reale Beispiele und Lessons Learned stellen den Praxisbezug her. Die Grundlagen der Photovoltaik werden nur kurz behandelt.

Programm

30.06.2025

09:00–09:30	Organisatorisches
	• Vorstellung Agenda • Vorstellung Teilnehmende • Wünsche/Erwartungen

09:30–10:30	PV-Module
	• Einführung • Aktuelle Technologien • Technische Anforderungen

10:30–11:15	PV-Unterkonstruktion
	• Einführung • Aktuelle Technologien (Ein-/Zweipfoster) • Alternative Konzepte (Agri PV, Floating PV, nachgeführte Systeme) • Technische Anforderungen

11:15–12:00	PV-Wechselrichter
	• Zentrales versus dezentrales Konzept • Technische Anforderungen

12:00–13:00	Mittagspause
-------------	--------------

13:00–14:00	Sonstige Komponenten
	• Kabel (DC und AC) • MS-Transformatorstationen (Größen und Lieferanten) • Netzanschluss (MS versus HS; Anforderungen) • Anlagenkommunikation und Sensorik

14:00–14:30	Simulationstool für Pre-Design
-------------	--------------------------------

14:30–15:30	Ertragssimulation mit PVSyst
	• Life-Vorfürungen

15:30–17:00	Kabelauslegung
	• Normative Grundlagen • Strombelastbarkeit nach Norm • Verlustfaktoren • Beispielauslegung DC-Kabel • Beispielauslegung AC-Kabel

01.07.2025

09:00–09:30	Anlagendokumentation
	• Normative Vorgaben (DIN EN 62446) • Stand der Technik

09:30–10:00	Baustellenlogistik
-------------	--------------------

10:00–11:00	Wareneingangskontrolle
	• Elektrolumineszenz für ankommende Module • Spezielle Modultests im Labor • Schichtdickenmessung Gestellteile • Stichprobengröße

11:00–12:00	Anlagenabnahme • Abnahmecheckliste • Abnahme von Teilgewerken
12:00–13:00	Mittagspause
13:00–14:00	Inbetriebnahmемessungen • Messgeräte • Interpretation der Messergebnisse • Typische Fehler
14:00–15:00	Modulmessungen im Feld • Infrarot • Elektrolumineszenz
15:00–16:00	Typische Montagefehler
16:00–17:00	Offene Fragen

Referenten



Dipl.-Ing. Ingo Klute

PV-Experts.co

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Photovoltaische Anlagentechnik.
PV-Experts.co, Wörrstadt

- Elektroinstallateur
- Dipl.-Ing. Elektrotechnik
- IEC Zertifizierter Sachverständiger für PV-Anlagen
- Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für PV-Anlagen
- Stationen → 20 Jahre in der PV:
 - SMA Solar Technology AG – 8 Jahre
 - Juwi International GmbH – 16 Jahre
 - PV-Experts.co - 6 Jahre

Hinweise

Zur Vorbereitung empfehlen wir den Besuch folgender Seminare:

[Grundlagen der Photovoltaik](#)

[Funktionsweise, Herstellung, Anlagenaufbau, Planung und Wirtschaftlichkeit von Solaranlagen verstehen](#)

[Photovoltaikanlagen – Grundwissen](#)

[Leistungsfähige und preiswerte Solaranlagen errichten](#)

Zur Vertiefung bieten wir folgendes Seminar an:

Systematische Fehlersuche an Photovoltaikanlagen

Sichtprüfung, Inbetriebnahmeprüfungen, Monitoring, Betriebsüberwachung, Thermographie, Prüfung elektrischer Anlagenteile