

Photovoltaik-Großanlagen auf Dächern und Freiflächen: Von der Planung bis zur Inbetriebnahme

Anforderungen aus VDE0100-712, VDE-AR-N 4105 und 4110 sowie VdS-Richtlinien



Termin

Mo. 01.03.2027, 09:00 Uhr –
Mi. 03.03.2027, 15:00 Uhr

Veranstaltungsort

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

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.685,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.565,00 €*
Online-Teilnahme	1.685,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.565,00 €*



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

Stand: 08.09.2026, 13:57 Uhr

Photovoltaik-Großanlagen auf Dächern und Freiflächen: Von der Planung bis zur Inbetriebnahme

Das Seminar vermittelt praxisnahes Wissen zur Planung und Realisierung von Photovoltaik-Großanlagen auf Dachflächen und Freiflächen. Teilnehmende lernen, bauordnungsrechtliche, statische und brandschutztechnische Anforderungen (VdS-Richtlinien) richtig zu berücksichtigen und die passenden Komponenten auszuwählen. Zudem werden zentrale Themen wie Direktvermarktung, Redispatch 2.0 (Einspeisemanagement), Ausschreibungsverfahren sowie die technischen Anforderungen nach VDE-AR-N 4105 und 4110 behandelt. Reale Beispiele und Erfahrungsberichte sichern den unmittelbaren Praxisbezug. Die Inhalte zum Bereich Planung werden anhand von Solaranlagen auf Dachflächen vertieft. Grundlagen der Photovoltaik werden vorausgesetzt, z. B. Funktion von Solarmodulen.

Zum Thema

Große Photovoltaik-Kraftwerke tragen bereits heute wesentlich zur Energieversorgung bei. Damit sie auch bei dieser Anlagengröße in Zukunft zuverlässig und wirtschaftlich arbeiten, müssen bei Planung und Umsetzung besondere Anforderungen berücksichtigt werden. Schon in der Planungsphase werden die entscheidenden Weichen für den späteren Betrieb und die Netzeinspeisung gestellt. Hier gilt es, potenzielle technische Risiken frühzeitig zu identifizieren und zu vermeiden, da sie sich langfristig finanziell nachteilig auswirken können und die Investitionskosten für Großprojekte hoch sind. In der Realisierungsphase kommt es darauf an, die geplanten Maßnahmen präzise und fachgerecht umzusetzen. Nur so kann die Photovoltaikanlage schnell ans Netz gehen und über viele Jahre hinweg stabile Erträge sichern.

Zielsetzung

Den Teilnehmenden werden die Grundlagen der Planung, Auslegung und Realisierung von Photovoltaik-Großanlagen auf Dächern und Freiflächen vermittelt – basierend auf den aktuell gültigen Normen VDE-AR-N 4105 und 4110 sowie den VdS-Richtlinien und dem Stand der Technik. Durch reale Beispiele und Erfahrungsberichte wird der Praxisbezug sichergestellt.

Programm

01.03.2027

09:00–17:00 Planung von PV-Anlagen (Dachanlagen, Freiflächenanlagen)

- Wie berücksichtige ich Sonneneinstrahlung, Verschattung, Windlast, ...?
 - Gibt es besondere Vorgaben aus der Landesbauordnung?
 - Wie viel Lastreserve gibt die Gebäudestatik her?
 - Wie lange hält die Dach Eindichtung noch?
 - Welche Dämmung ist im Dach verbaut? (bei Flachdächern)
 - Sind Linienlasten korrekt ausgerichtet? (Verlauf des Trapezblechs)
 - Wie erstelle ich einen korrekten Standsicherheitsnachweis?
 - Gibt es Brandwände? Was muss ich hierbei beachten?
 - Was ist bei der Belegung von Gründächern zu beachten?
 - Brauche ich Freihaltezonen? zB für Wasserabläufe, Wartungswege etc.
 - Welche Abstände muss ich zu Lichtkuppeln und RWA's einhalten?
 - Sind Abstände zu Absturzkanten und Absturzsicherung eingehalten?
 - Ist eine Blitzschutzanlage vorhanden und was muss man hier beachten?
 - Was ist bei der Auswahl von PV-Modulen/Solarmodulen zu beachten?
 - Welcher ist der richtige Wechselrichter?
 - Wo ist der richtige Montageort für den Wechselrichter?
 - Was gibt es bei der Montage der Wechselrichter Weiteres zu beachten?
 - Gibt es besondere Vorgaben der Versicherung?
 - Nach welcher Norm ist zu Planen? VDE AR-N 4105 oder 4110?
 - Gibt es zusätzliche Anforderungen aus VdS-Richtlinien
-

02.03.2027

09:00–17:00 Realisierung von PV-Anlagen (Teil 1)

- **Direktvermarktungspflicht bei >100 / 200kWp**
 - Wie funktioniert Direktvermarktung?
 - Was sind hier die Gefahren?
 - Was passiert bei negativen Strompreisen?
 - Was sind Besonderheiten aus Solarpaket 1 und 2?
 - **Redispatch 2.0**
 - Was ist Redispatch 2.0
 - Muss man hieran teilnehmen?
 - Was sind Pflichten des Anlagenbetreibers?
 - **Besonderheiten von PV-Anlagen für Freiflächen**
 - **Anlagen >750 / 1000kWp Nennleistung: muss ich in die Ausschreibung?**
 - Warum überhaupt Ausschreibung?
 - Wie funktioniert der Ausschreibungsprozess?
 - Gibt es noch andere interessante Ausschreibungen?
 - Was passiert nach der Ausschreibung?
-

03.03.2027

09:00–15:00 Realisierung von PV-Anlagen (Teil 2)

- **Nach welcher Norm muss ich wann planen / realisieren?**
 - Gibt es Besonderheiten zu beachten?
 - Was ist die NELEV / EAAV – Verordnung?
 - **Technische Anforderungen: welche Komponenten sind wann einzusetzen?**
 - NA-Schutz (zwischenlagerter Schutz) nach VDE AR-N 4105
 - Übergeordneter Schutz gemäß AR-N 4110
 - Pav,e-Überwachung
 - Ausführungshinweise von Trafostationen
 - Produktempfehlungen
 - **Einspeisemanagement / Fernwirktechnik**
 - Gibt es Unterschiede zwischen Einspeisemanagement und Fernwirktechnik?
 - Was gilt es hier technisch zu beachten?
 - Wer kann mir bei komplexen Anforderungen helfen?
 - **Anlagenzertifikat und Konformitätserklärung**
 - Was ist ein Anlagenzertifikat?
 - Wer darf ein Anlagenzertifikat erstellen?
 - Wie läuft der Zertifizierungsprozess ab?
 - Warum braucht es zusätzlich eine Konformitätserklärung?
 - Besprechung und Durchsprache von nötigen Unterlagen und Mustern hierzu
-

Referenten



Frank Neuhaus

Giga.Green GmbH

Teamleiter Bauphase, Giga.Green GmbH, Berlin

- Ausbildung zum Energieelektroniker, Betriebstechnik
- Studium zum Dipl. Ing. Elektrotechnik
- Gutachter für PV-Anlagen TÜV (nicht mehr aktiv)
- 17 Jahre PV-Erfahrung bei:
 - IBC Solar AG, Bad Staffelstein
 - Enetgro
 - Brüninghoff Energy Solutions
 - Giga.Green

Hinweise

Grundlagen der Photovoltaik werden vorausgesetzt.