

Auch online verfügbar!

Seminar

Praxiswissen Große PV-Anlagen: Planung für Gebäude



Die Top-Themen:

- **Vor- und Ausführungsplanung – DC- und AC-Seite**
- **Konzepte für den Netzanschluss großer PV-Anlagen**
- **Rechtliche Vorgaben – EEG und relevante VDE-Normen**
- **Besondere Anforderung auf verschiedenen Dächern**
- **Geschäftsmodelle und Anlagenzertifizierung**
- **Integrierte Planung über alle Projektphasen**

Termine und Orte

- 01. und 02. Oktober 2024
Düsseldorf
- 03. und 04. Februar 2025
Nürtingen
- 11. und 12. Juni 2025
Online
- 29. und 30. September 2025
Frankfurt am Main

Ihre Seminarleitung

Dipl.-Ing. Immanuel Möbius,
Inhaber Pro PV-E,
Liederbach am Taunus

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Als Industrieland benötigt Deutschland eine zukunftsfähige, sichere und bezahlbare Stromversorgung. Hier bieten Photovoltaikanlagen für Gebäude eine interessante Option, da sie nah an den Verbrauchern errichtet werden und günstig grünen Strom produzieren. Der Bau und der Betrieb von PV-Anlagen auf Dächern erfordert allerdings umfangreiches Wissen, das sich nicht nur auf die Photovoltaik beschränkt, sondern auch verschiedene Anforderungen im Bereich Gebäude sowie beim Netzanschluss umfasst.

Ziel dieses Seminars ist es, Ihnen die notwendigen Fachkenntnisse zu vermitteln, um den Bau von großen PV-Anlagen auf und an Gebäuden praxistauglich sowie kosten- und ertragsoptimiert zu planen. Eine vorausschauende Planung sollte stets auch die Bereiche berücksichtigen, die zunächst nicht Teil des aktuellen Planungsschritts sind, aber großen Einfluss auf den späteren Projektverlauf haben können. Neben dem technischen Know-how, erlangen Sie auch tiefgehendes Wissen über die aktuellen Änderungen bei Gesetzen (z. B. EEG) sowie über die Normen und Anwendungsrichtlinien zum Netzanschluss großer PV-Anlagen. Das Seminar behandelt zudem typische Herausforderungen, die sich in der Praxis ergeben, und zeigt Ihnen Lösungen für Ihre Projekte auf.

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Verantwortliche:

- aus Ingenieurbüros der Elektro-, Energie- und Gebäudetechnik
- für Anlagen auf Dächern öffentlicher, privater und gewerblicher Gebäude
- aus Unternehmen für die Errichtung und den Betrieb von großen PV-Dachanlagen

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

 **Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**
Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de
Herr Heinz Küsters  
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: kuesters@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



Seminarleitung

Dipl.-Ing. Immanuel Möbius, Inhaber, Pro PV-E Ingenieurbüro für PV-Projekte, Liederbach am Taunus



Dipl.-Ing. Immanuel Möbius studierte Elektrotechnik mit Schwerpunkt Energietechnik an der Universität Kaiserslautern. Im Anschluss war er ein Jahr am Fraunhofer ISE in Freiburg. Seit 2002 ist er in verschiedenen Positionen im Bereich Planung und Bau von PV-Anlagen im In- und Ausland tätig.

2018 erhielt er das Zertifikat des TÜV Rheinland als Gutachter für Photovoltaik-Anlagen. Mit der Gründung von Pro PV-E im selben Jahr ist er selbstständig tätig. Schwerpunkte sind umfassende Planungen, Baubetreuung und Projektorganisation größerer PV-Anlagen, vor allem im Dachbereich, sowie Netzanschlusskonzepte und Gutachten.



Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Komplexe Planungen für PV-Anlagen auf Dächern optimal meistern
2. Konkrete Hilfestellung für den Netzanschluss von PV-Anlagen
3. Gegebenheiten auf der Baustelle bereits bei der Planung berücksichtigen
4. Wichtige Vorgaben beim Bauen im Bestand kennen & beachten
5. Große PV-Anlagen ertrags- & kostenoptimiert planen



Weitere interessante Veranstaltungen

Praxisseminar EEG 2023

11. und 12. Dezember 2024, Form eines Online-Seminars
12. und 13. März 2025, Form eines Online-Seminars

Energiespeicher: Grundlagen & Anwendungen

26. und 27. November 2024, Form eines Online-Seminars
10. und 11. März 2025, Hamburg

Große Wärmepumpen in Gebäuden und Quartieren

03. und 04. Dezember 2024, Potsdam
05. und 06. Mai 2025, Nürtingen

Grundlagen Photovoltaik: Planung, Bau und Betrieb

18. und 19. November 2024, Raunheim
17. und 18. Februar 2025, Berlin

Seminarinhalte

1. Tag 09:00 bis 16:30 Uhr

2. Tag 09:00 bis 16:30 Uhr

» Aufbau großer Photovoltaik-Dachanlagen

- Solarmodule, Technologien
- Wechselrichter, neue Funktionen wie z. B. Lichtbogenerkennung
- Kabel und Stecker
- Gestelltechnik
- Relevante Gewerke wie Brand- und Blitzschutz

» Aufnahme der lokalen Gegebenheiten

- Klassisch vor Ort: Inhalte und Struktur
- Per Luftbild: Besonderheiten und Details erkennen
- Baupläne bei Neubauten

» Durchführung der Vorplanung

- Zweck und Aufgaben
- Software: Optionen und Auswahl
- Umfang der Planung

» Erstellung von Ausführungsplänen

- Belegung des Daches
- DC-seitige Verschaltung und Stringplan
- Berücksichtigung von Verschattung und anderen Einflussgrößen
- Erstellung der AC-Pläne
- Einhaltung der Vorgaben aus den Technischen Anschlussbedingungen (TAB)
- Überführung in die Anlagendokumentation
- Umplanungen und Anforderungen von der Baustelle
- Qualitätssicherung

++ Vertiefung und Praxisbeispiele: Anforderungen an die Dachtechnik (z. B. Flachdachrichtlinie)

» Anforderungen an den Netzanschluss

- Technische Anschlussregeln (TAR):
 - » VDE-AR-N 4105 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
 - » VDE-AR-N 4110 Technische Anschlussregel Mittelspannung
- Grundlagen wie Schutz-, Mess- und Regelkonzept
- Wesentliche Komponenten des Netzanschlusses

» EZA-Regler und Monitoring

- Erzeugungsanlagen-Regler zur netzkonformen Einspeisung
- Überwachung der PV-Anlage

» Randbedingungen beim Bauen im Bestand

- Integration in vorhandenen Blitzschutz
- Baulicher Brandschutz

» Speicherung von PV-Überschuss

- Aufgaben und Einsatzbereiche
- Speichertechnologien
- Relevante Aspekte für die Planung

» Standortentwicklung und Geschäftsmodelle

- Eigenverbrauchsanlage
- Dachpachtanlagen und Investorenmodelle
- Stromverkauf (Voll- und Überschuss-Einspeisung)
- Vergütung der Stromerzeugung
- Welche Projekte sind für welche Modelle geeignet?

» Neue Ansätze in der PV-Planung

- Innovative Planungskonzepte
- Besondere Montage von PV-Anlagen (z. B. PV-Fassade, Bauwerkintegrierte Photovoltaik)
- Auslegung der Kabel

» Überprüfung einer korrekten Ausführung gemäß vorgegebener Planung

- Analyse der Messwerte hinsichtlich der korrekten Verschaltung
- Befestigungspunkte / Ballastierung des Gestells
- Kabelführung und Absicherung
- Dokumentation

» Anlagenzertifizierung

- Aktuelle sowie Übergangsregelungen
- Verfahren bis zur Konformitätserklärung
- Herausforderungen in der Praxis, insb. bei Misch- und Bestandsanlagen

++ Praxisübung für eine optimierte Planung von A bis Z



Hinweise

Bitte bringen Sie einen Laptop zum Seminar mit.

Grundlagenwissen über Photovoltaik wird vorausgesetzt (siehe hierzu „Weitere interessante Veranstaltungen“).



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar			
<input type="checkbox"/> 01. und 02. Oktober 2024 Düsseldorf (07SE716001)	<input type="checkbox"/> 03. und 04. Februar 2025 Nürtingen (07SE716002)	<input type="checkbox"/> 11. und 12. Juni 2025 Online (07SE716003)	<input type="checkbox"/> 29. und 30. September 2025 Frankfurt am Main (07SE716004)
EUR 1.540,-	EUR 1.540,-	EUR 1.540,-	EUR 1.540,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer* _____

*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Rabatt für Mitarbeitende von Behörden auf Anfrage.

Meine Kontaktdaten:	
Nachname _____	Vorname _____
Titel _____	Funktion/Jobtitel _____
Abteilung/Tätigkeitsbereich _____	
Firma/Institut _____	
Straße/Postfach _____	
PLZ, Ort, Land _____	
Telefon _____	Mobil _____
E-Mail _____	Fax _____
Abweichende Rechnungsanschrift _____	
Datum _____	Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Düsseldorf: NH Düsseldorf City Nord, Münsterstr. 232-238, 40470 Düsseldorf, Tel. +49 211/239486-0,
E-Mail: nhduesseldorfcitynord@nh-hotels.com

Nürtingen: Best Western Plus Hotel Am Schlossberg, Europastraße 13, 72622 Nürtingen, Tel. +49 7022/704-0,
E-Mail: info@schlossberg.bestwestern.de

Frankfurt am Main: Relexa Hotel Frankfurt am Main, Lurgiallee 2, 60439 Frankfurt am Main, Tel. +49 69/95778-0,
E-Mail: frankfurt.main@relexa-hotel.de

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

