

Seminar

# Grundlagenwissen Solarthermie und PVT



## Die Top-Themen:

- Technische Lösungen der Energiebereitstellung
- Auslegungsbeispiele mit interaktiven Übungen
- Fördermöglichkeiten und wirtschaftliche Bewertung
- Kombination verschiedener Heizungskomponenten
- Charakterisierung und technische Qualifikation von Solarthermie- und PVT-Produkten

### Termine und Orte

25. und 26. Juni 2025  
Online

17. und 18. November 2025  
Frankfurt am Main

Dieses Seminar ist auch ein Wahlpflicht-Modul des Zertifikatslehrgangs „Fachingenieur Energietransformation VDI“.

### Ihre Seminarleitung

Dr.-Ing. Lotta Koch, Prokuristin & Projektleiterin Regenerative Energiesysteme, goodmen energy GmbH, Düsseldorf  
Dr. Korbinian Kramer, Koordinator PVT und Solarthermie, Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg im Breisgau

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Die Energiewende erfordert innovative und nachhaltige Lösungen zur Wärme- und Stromerzeugung. Solarthermie und die hybride Nutzung von photovoltaischer und solarthermischer Energiewandlung im selben Produkt, Photovoltaik-Thermie (PVT), bieten hocheffiziente Möglichkeiten, Sonnenenergie sowohl für die Wärme- als auch für die Stromversorgung nutzbar zu machen. Ziel dieses Seminars ist es, Ihnen die notwendigen Fachkenntnisse zu vermitteln, um den Bau von solarthermischen und photovoltaisch-thermischen Anlagen kosten- und ertragsoptimiert zu planen.**

Dieses Seminar vermittelt die Technik, Planung, Auslegung und Bewertung der Systeme. Sie lernen mehr über die Herausforderungen bei der Planung und mögliche Lösungswege. Neben den technischen Grundlagen erarbeiten Sie in interaktiven Übungen die Auslegung mit Hilfe unterschiedlicher Programme. Zusätzlich wird die Kombination mit unterschiedlichen Heizungskomponenten thematisiert. Die Anwendungsbereiche umfassen dabei neben Warmwasser und Heizung für Gebäude auch Wärmenetze, Industrie und Hochtemperaturanwendungen. Anhand von zahlreichen Praxisbeispielen und Übungen erhalten Sie fundierte Entscheidungskompetenz über den Einsatz, die Planung und Bewertung von Solaren Heizsystemen.

### Zielgruppe




Das Seminar richtet sich an technische Fach- und Führungskräfte der Gebäudetechnik, Energie- und Wärmeversorgung, insbesondere von:

- Architektur- und Ingenieurbüros, Energieberatung
- Sanitär- und Heizungshandwerk
- Facility Management und Anlagenbau
- Controlling und technische Beratung
- Immobilienwirtschaft
- Stadtwerke, Energieversorgungsunternehmen und Kommunen

### 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](mailto:inhouse@vdi.de)  
**Herr Heinz Küsters**    
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: [kuesters@vdi.de](mailto:kuesters@vdi.de)

### Veranstaltungsdokumentation

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



### Seminarleitung

**Dr. Lotta Koch**, Prokuristin & Projektleiterin Regenerative Energiesysteme, goodmen energy GmbH, Düsseldorf  
**Dr. Korbinian Kramer**, Koordinator PVT und Solarthermie, Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg im Breisgau



Frau Dr.-Ing. Lotta Koch ist Prokuristin und Projektleiterin bei der goodmen energy GmbH in Düsseldorf. Goodmen energy plant regenerative Wärme- und Kälteversorgung von Quartieren und Industriestandorten. Die Projekte umfassen sowohl Neubau als auch die Transformation bestehender Energiesysteme hin zu einer Versorgung aus erneuerbaren Energiequellen. Die Firma ist Mitbegründerin des NETZ-WERKS REGENERATIV zur Dekarbonisierung des Gebäudesektors. Vor ihrem Wechsel zu goodmen energy Anfang 2023 hat Frau Koch 13 Jahre als wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektleiterin am Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme im Bereich Solarthermie und Wärmepumpensysteme gearbeitet und hier ihre Fachkompetenzen in den Bereichen Wärmepumpensysteme, Solarthermie und Anlagen- und Gebäudesimulation aufgebaut.



Dr. Korbinian Kramer ist Ingenieur für Erneuerbare Energien. Er hat auf dem Gebiet des strategischen Innovationsmanagement promoviert. Seit 2005 leitet er am Fraunhofer Institut für Solarenergie eine Arbeitsgruppe zur Prüfung, Qualitätssicherung und technischen Charakterisierung von Solarthermieanlagen und Wärmepumpen. Von 2009 bis 2021 war er Dozent für Solarthermie an der Universität Freiburg. Seit 2020 ist er Vorsitzender des Technischen Komitees 180 der ISO Solar Energy. Derzeit ist er für die Internationale Energie Agentur mit der Leitung des SHC Task 73 „PVT Heating Systems“ beauftragt.



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Regenerative Energien in der Gebäudetechnik

23. und 24. Juli 2025, Frankfurt am Main  
27. und 28. November 2025, Düsseldorf

#### Planungs- und baubegleitendes Facility Management

16. und 17. Oktober 2025, Online

#### Praxiswissen Wärmepumpen

22. und 23. Juli 2025, Online  
08. und 09. Dezember 2025, Frankfurt am Main

## Seminarinhalte

### Präsenz-Seminare:

1. Tag 10:00 bis 18:00 Uhr | 2. Tag 8:30 Uhr bis 16:00Uhr

### Online-Seminare:

1. Tag 9:00Uhr bis 17:00Uhr | 2. Tag 9:00 bis 16:30Uhr

#### Technische Einordnung

##### » Anwendungsbereiche und -beispiele

- Warmwasserbereitung für Gebäude
- Warmwasser und Heizung für Gebäude
- Stromerzeugung für Gebäude
- Solarthermisch gespeiste Wärmenetze
- Prozesswärme für die Industrie
- Hochtemperaturanwendungen

##### » Herausforderungen und Lösungsansätze beim solaren Heizen

- Strahlungsangebot
- Bedarf, Nutzerprofil und Lastgang
- Standortbedingungen und bauliche Gegebenheiten
- Effiziente Umwandlung, Speicherung und Steuerung

#### Technische Grundlagen

##### » Funktionsweise und Bauarten von Solarkollektoren

- Vakuumröhrenkollektor (VRK)
- Flachkollektor (FK)
- Photovoltaisch-thermische Kollektoren (PVT)
- Konzentrierende solarthermische Kollektoren (CST)

##### » Funktionsweise von Wärmespeichern und Systemintegration

- Speicherkapazität und Reaktionszeit
- Optimierte Hydraulik und Flussregelung
- Systemintegration und intelligente Steuerung

##### » Qualitätssicherung, Produktdaten und Zertifikate

- Anforderungen an Solarkollektoren
- Normen: DIN EN 12975, ISO 9806, ISO 24194
- Charakteristika von Solarkollektoren
- Produktzertifikate und -labels: Solar Keymark, Solergy Label

#### Auslegung und Integration

##### » Kombination verschiedener Heizungskomponenten

- Kombination mit Wärmepumpe
- Kombination mit Verbrennertechnologien
- Nachrüstung bestehender Heizsysteme

##### » Auslegung von Solar- und PVT-Anlagen

- Regelwerke für die fachgerechte Auslegung
- Konzipierung Hydraulik-Plan und Regelungskonzepte
- Von der Daumenregel zur dynamischen Systemsimulation

#### ++ interaktive Übungsbeispiele zur Auslegung mit unterschiedlichen Programmen

#### Bewertung von Solar- und PVT-Systemen

##### » Wirtschaftliche Bewertung

- Betrieb und Monitoring
- Contracting-Modelle
- Fördermöglichkeiten
- CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenziale
- Marktentwicklung

##### » Weitere qualitative Bewertungsfaktoren

- Architektonische Integrierbarkeit
- Akzeptanz in der Bevölkerung
- Speziallösungen für spezifische Projekte



#### Hinweise

Bitte bringen Sie einen Laptop zum Seminar mit.




#### Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Verstehen Sie die Funktionsprinzipien von Solarthermie und PVT.
2. Lernen Sie, Anwendungsgebiete für Solarthermie und PVT zu identifizieren.
3. Erfahren Sie, wie ganzjährige Versorgungskonzepte mit Solarthermie und PVT aussehen können.
4. Lernen Sie, die Potenziale von Solarthermie und PVT standort- und anwendungsgerecht schnell und sicher abzuschätzen



Seminar:  
**Grundlagenwissen Solarthermie und PVT**

**Jetzt online anmelden**  
www.vdi-wissensforum.de/  
075E173



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"/> <b>25. und 26. Juni 2025</b> <b>Online</b> (075E173001)	<input type="checkbox"/> <b>17. und 18. November 2025</b> <b>Frankfurt am Main</b> (075E173002)
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.

<b>Meine Kontaktdaten:</b>	
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](http://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/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Frankfurt am Main:** Relixa Hotel Frankfurt am Main, Lurgiallee 2, 60439 Frankfurt am Main, Tel. +49 69/95778-0, E-Mail: [frankfurt.main@relixa-hotel.de](mailto:frankfurt.main@relixa-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](http://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](mailto: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](http://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.

