

## Die Wärmepumpe – Grundlagen und Einsatz in der Praxis

Das Seminar gibt einen kurzen Überblick über die Möglichkeiten den Heizwärme- und Trinkwarmwasserbedarf mit der Wärmepumpe zu decken. Neben den Grundlagen der Kältetechnik und Basiswissen über Wärmepumpen werden Energiesparmöglichkeiten bei der Dimensionierung und Auslegung sowie der Anlagenbetrieb behandelt.

Sie lernen anhand von Praxisbeispielen und vertiefen Ihre Fachkenntnisse für die Beratung in der Wärmepumpentechnik. Sie lernen verschiedene Methoden zur Bewertung von Wärmepumpenanlagen kennen und nach der Veranstaltung wissen Sie, wie Sie eine Energieberatung zum Einsatz von Wärmepumpen erfolgreich durchführen!

### Inhalte:

#### Grundlagen

- Den Kältekreislauf verstehen
- Unterschiedliche Verdichtertypen
- Vor- und Nachteile verschiedener Kältemittel
- Das Log p/h Diagramm

#### Basiswissen

- Auswahl der Wärmequelle
- Kennzahlen zur Beurteilung des Wärmepumpenbetriebs
- Nutzung von Photovoltaik-, Solarthermieranlagen und Ökostrom zum CO2-freien Wärmepumpenbetrieb

#### Einsatz in der Praxis

- Die Wärmepumpe im Neubau
- Die Wärmepumpe im Bestand
- Einfluss der Vor- und Rücklauftemperatur auf den Wärmepumpenbetrieb

### Zielgruppe:

Gebäudeenergieberater für Wohngebäude und Gewerbebetriebe

### Termine und Veranstaltungsnummern:

03.+04.07.2024 – online - 3096  
Jeweils 09:15-12:45 Uhr

### Kosten:

269,00 Euro zzgl. MwSt. (Bruttopreis 320,11 Euro)

## Transformationskonzepte

### Der geförderte Weg zur CO<sub>2</sub> - Neutralität 2045 für Liegenschaften, Betriebe und Gewerbe, gemäß Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Zuschuss

Um die Treibhausgasneutralität zu erreichen, werden für Liegenschaften, Betriebe und Gewerbe nachhaltige Konzepte benötigt. Eine technisch / wirtschaftliche langfristig angelegte Strategie und die Nutzung von Fördermitteln kommt dabei eine Schlüsselrolle zu.

Sie lernen anhand von CO<sub>2</sub>-Bilanzen und vertiefen Ihre Fachkenntnisse für die Beratung bei Transformationskonzepten. Sie lernen verschiedene Methoden zur Bewertung von Treibhausgas-Emissionen kennen und nach der Veranstaltung wissen Sie, wie welche Anforderungen an geförderte Transformationskonzepte bestehen, um diese erfolgreich durchführen!

### Inhalte:

- Das Förderprogramm
- Die verpflichtenden Anforderungen
- Weitere nicht verpflichtende Anforderungen
- Die DIN EN ISO 14064-1 Treibhausgase
- Das GHG Protocol Treibhausgasbilanzen
- GHG Protocol Scope 1 direkte Emissionen
- GHG Protocol Scope 2 indirekte Emissionen
- Beispiel CO<sub>2</sub>-Bilanz

### Zielgruppe:

Energieberater für Nichtwohngebäude und Gewerbebetriebe

### Termine und Veranstaltungsnummern:

07.+08.04.2025 – online – 3193  
Jeweils 09:15-12:45 Uhr

### Kosten:

269,00 Euro zzgl. MwSt. (Bruttopreis 320,11 Euro)

## Referent



**Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau Hans H. Boeck**  
(Schwerpunkt Energietechnik)

Seit 1996 BAFA-Energieberater und Inhaber des Büros für Energie- und Umwelttechnik. Zudem besitzt er langjährige Erfahrung als Energieberater im Wohngebäudebereich und in der Industrie. Er ist seit mehreren Jahren als Dozent und Seminarleiter für die DEN-Akademie, VDI, TÜV NORD und andere tätig.

### FÜR ALLE SEMINARE GILT:

5 % Frühbucherrabatt\* bei Buchung bis drei Monate vor Seminarbeginn

15 % Rabatt für DEN-Mitglieder\*

10 % Kunden der GeWeB\*

10 % Gentner-Verlag-Premium-Abo\*

20 % Rabatt für Studenten\*

75 % Rabatt für studentische DEN-Mitglieder\*

(Studentenstatus ist mit Anmeldung nachzuweisen)

\*Die Rabatte sind nicht untereinander oder mit weiteren Gutscheinen kombinierbar, ausgenommen 5% Frühbücher + 15% Mitgliederrabatt.

Die Kursgebühr ist vor Kursbeginn mit Erhalt der Rechnung zu zahlen.

## Anmeldung / Informationsanforderung

Per Fax an (069) 138 2633 -45

Hiermit melde ich mich rechtsverbindlich unter Anerkennung der AGB der DEN-Akademie zum nachfolgenden Kurs an:

\_\_\_\_\_

Bitte kontaktieren Sie mich zwecks Informationen zum Thema / Kurs:

\_\_\_\_\_

**BITTE VOLLSTÄNDIG AUSFÜLLEN UND AN DIE DEN-  
AKADEMIE ZURÜCKSENDEN (Post/Fax/E-Mail)**

\_\_\_\_\_  
Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Akademischer Grad / Berufsbezeichnung

\_\_\_\_\_  
Geburtsdatum und -ort (für das Zertifikat)

### Rechnungsanschrift:

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Straße

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
Telefon / Fax

\_\_\_\_\_  
E-Mail

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum und Unterschrift

Einwilligung zur Datenspeicherung

\_\_\_\_\_  
Unterschrift zur Datenspeicherung

## Kontakt

Organisation, Inhouse-Schulungen und Anmeldung:

Anna Weimar

Telefon: (069) 138 2633 -43

E-Mail: [weimar@den-ev.de](mailto:weimar@den-ev.de)

**DEN-Akademie – Eine Institution des DEN e.V.**

Deutsches Energieberater-Netzwerk (DEN) e.V.

Berliner Straße 257

63067 Offenbach am Main

Telefon: (069) 138 2633 -40

Fax: (069) 138 2633 -45

[info@den-akademie.de](mailto:info@den-akademie.de)

[www.den-ev.de](http://www.den-ev.de)

[www.den-akademie.de](http://www.den-akademie.de)

Weitere Informationen und  
Veranstaltungen finden Sie unter  
[www.den-akademie.de](http://www.den-akademie.de)



**DEN**  
Akademie

## Die Wärmepumpe – CO2- freie Wärme

## Transformationskonzepte



 Live-Online-Seminar

**DEN-Akademie – Eine Institution des DEN e.V.**

Die bundesweite Bildungsinstitution des Deutschen Energieberater-Netzwerks e.V. in Sachen Energieeffizienz, EU-Richtlinien und Fördermittel. Von Energieberatungs-Profis für Energieberater – und für alle, die es werden wollen beziehungsweise am Thema interessiert sind.