

## Wärmepumpen – Sachkunde nach VDI 4645

Sachkunde nach VDI 4645 zur Planung, Errichtung und zum Betrieb von Wärmepumpenanlagen



### Beschreibung

Wärmepumpen dienen als nachhaltige Alternative zum Heizen mit Öl und Gas. Sie leisten durch die umweltfreundlichen Energiequellen, niedrigen Emissionswerte, lange Lebensdauer, geringen jährlichen Betriebskosten sowie durch ihre Multifunktion einen relevanten Beitrag zur Energiewende. Die Zahl der Wärmepumpen soll bis 2030 in Deutschland deutlich erhöht werden. Um Wärmepumpen fachgerecht planen, errichten und betreiben zu dürfen, müssen Fachkräfte entsprechend ausgebildet werden.

### Nutzen

Das Seminar vermittelt die Sachkunde zur richtigen Planung, Errichtung und zum Betrieb von Wärmepumpensystemen. Die Teilnahme dient der Qualitätssicherung und Vermeidung von Planungs- und Installationsfehlern. Sie erhalten bei bestandener Prüfung einen Sachkundenachweis und werden bei Nachweis der Voraussetzungen in das öffentliche DGWZ-Register als Fachkraft für Wärmepumpen eingetragen. Das Seminar schließt mit einer schriftlichen Prüfung ab. Sie erhalten einen Sachkundenachweis.

### Inhalte

- Planung von Wärmepumpenanlagen in Ein- und Mehrfamilienhäuser, Zweck- und Bürobauten,
- Voruntersuchung, Konzepterstellung und Detailplanung
- Funktionsweise, Betriebsart, Kältemittel
- Leistungszahl, Jahresarbeitszahl, Heizleistung, Heizlastberechnung, Auslegung
- Heizungstausch – Voraussetzungen
- Rechtliche Genehmigungsverfahren
- Erdkollektoren, Sonderbauarten, Sonden
- Wärmequelle Luft, Grundwasser
- Invertergeräte, Energetische Qualität des Gebäudes
- Hydraulische Schaltungen, Dimensionierungen von Anlagenkomponenten
- Zusammenwirken mit anderen Anlagenbauteilen
- Dokumentation, Inbetriebnahme, Unterweisung der Betreiber
- Kostenbetrachtung
- Schriftliche Prüfung

### Termine 2023

Seminardauer 2 Tage

1. Tag: 10:00-16:30 Uhr, 2. Tag: 9:00-15:30 Uhr

01.-02. März 2023 – München  
28.-29. März 2023 – Köln  
25.-26. April 2023 – Berlin  
23.-24. Mai 2023 – Stuttgart  
20.-21. Juni 2023 – Hannover  
25.-26. Juli 2023 – Nürnberg  
29.-30. August 2023 – Dortmund  
26.-27. September 2023 – Frankfurt  
24.-25. Oktober 2023 – Leipzig  
21.-22. November 2023 – Hamburg

### Teilnahmegebühr

**730 €** zzgl. 19% MwSt., inkl. Unterlagen, Getränke, Pausenverpflegung, Mittagessen und Sachkundenachweis.

### Teilnehmer

Das Seminar richtet sich an Fachhandwerker, SHK-Installateure, Meister in der Wärme-, Kälte-, Raumluft-, Sanitär- und Elektrotechnik, TGA-Fachplaner, Ingenieure, Sachverständige und Energieberater, Technische Leiter, Mitarbeiter aus Vertrieb und Produktentwicklung, Gebäudebetreiber und Bauherren.

## Seminar: Wärmepumpen – Sachkunde nach VDI 4645

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 01.-02.03.23 – München   | <input type="checkbox"/> 20.-21.06.23 – Hannover | <input type="checkbox"/> 26.-27.09.23 – Frankfurt |
| <input type="checkbox"/> 28.-29.03.23 – Köln      | <input type="checkbox"/> 25.-26.07.23 – Nürnberg | <input type="checkbox"/> 24.-25.10.23 – Leipzig   |
| <input type="checkbox"/> 25.-26.04.23 – Berlin    | <input type="checkbox"/> 29.-30.08.23 – Dortmund | <input type="checkbox"/> 21.-22.11.23 – Hamburg   |
| <input type="checkbox"/> 23.-24.05.23 – Stuttgart |  |   |

Teilnahmegebühr **730 €** pro Teilnehmer, zzgl. 19 % MwSt., inkl. Unterlagen, Pausen- und Mittagsverpflegung und Sachkundenachweis.

### Teilnehmer

Ich melde folgende Personen für das Seminar an:

1. Teilnehmer: Vorname \_\_\_\_\_, Nachname \_\_\_\_\_

2. Teilnehmer: Vorname \_\_\_\_\_, Nachname \_\_\_\_\_

3. Teilnehmer: Vorname \_\_\_\_\_, Nachname \_\_\_\_\_

### Kontaktdaten (Besteller)

Vorname \_\_\_\_\_, Nachname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_, PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_, Fax \_\_\_\_\_, E-Mail \_\_\_\_\_

### Rechnungsanschrift

Rechnungsdaten wie Kontaktdaten.  Abweichende Rechnungsanschrift:

Firma \_\_\_\_\_

ggf. Zusatz, Abteilung, interne Bestellnr. \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_, PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Ort, Datum

Unterschrift

Stempel

Die **Teilnahmebedingungen** werden mit der Anmeldung anerkannt. Die Anmeldung ist verbindlich. Die Seminargebühr wird nach Erhalt der Rechnung fällig. Ein Rücktritt muss schriftlich erfolgen und ist bis vier Wochen vor Veranstaltungsbeginn kostenfrei. Für einen Rücktritt zwischen vier und zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn wird eine Gebühr von 100 Euro berechnet, ab zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn oder wenn der Teilnehmer nicht erscheint wird die volle Teilnahmegebühr berechnet. Ersatzteilnehmer können ohne Mehrkosten gestellt werden. Der Veranstalter ist berechtigt, die Veranstaltung aus wichtigem Grund abzusagen, insbesondere bei Ausfall des Referenten oder zu geringer Teilnehmerzahl. Bereits gezahlte Gebühren werden in diesem Fall zurückerstattet. Andere Ansprüche können nicht geltend gemacht werden. Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, wird hierdurch die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen nicht berührt. Gerichtsstand ist Bad Homburg. **Datenschutzerklärung:** Die Deutsche Gesellschaft für wirtschaftliche Zusammenarbeit mbH speichert Ihre Angaben elektronisch zur Durchführung der Veranstaltung und zum Versand des Newsletters. Sie können diese Einwilligung jederzeit widerrufen und die Löschung verlangen.