



# Sachkundige/r für Wärmepumpensysteme

nach VDI 4645

## KURSINFO

Diese praxisorientierte Schulung zum/zur Sachkundigen für Wärmepumpensysteme nach VDI 4645 in Hamburg, fokussiert ausschließlich das Thema Wärmepumpen in Ein- und Mehrfamilienhäusern und erstreckt sich über drei Tage. Sie bietet eine umfassende Einführung in Theorie und Praxis, in der die Teilnehmenden grundlegende Funktionsweisen sowie verschiedene Techniken und Einstellungen kennenlernen und an aktuellen Geräten praktisch anwenden. Sie benötigen keine VDI-Zertifizierung? Mit dem [Wärmepumpen-Führerschein](#) bietet der ELBCAMPUS eine alternative Weiterbildung ohne VDI-Zertifizierung an.

## Vorteile der Zertifizierung nach VDI 4645

Eine Qualifizierung nach der Richtlinie VDI 4645 ist freiwillig, leistet jedoch einen Beitrag zur Qualitätssicherung. Nach erfolgreicher Online-Prüfung erhalten Teilnehmende den Nachweis "Sachkundiger für Wärmepumpensysteme nach VDI 4645" in der Kategorien „Planer und Errichter (PE)“. Da der Lehrplan durch den Konsensfindungsprozess nach VDI 1000 abgesichert ist und als Bestandteil einer allgemein anerkannten Regel der Technik betrachtet wird, bietet diese Qualifikation Sicherheit in einem Rechtsstreit.

Notwendig für eine Zertifizierung sind:

- die Anwesenheit an allen drei Lehrgangstagen
- die erfolgreiche Teilnahme an der Online-Prüfung innerhalb von 6 Monaten nach Ende des Lehrgangs beim Bundesverband Wärmepumpe

## Das lernen Sie als Sachkundige/r für Wärmepumpensysteme

Die Teilnehmenden erhalten einen fundierten Überblick über die Funktionsweise von Wärmepumpen. Sie lernen die verschiedenen Arten von Wärmepumpen kennen, wie z.B. Luft-Wasser-Wärmepumpen, Sole-Wasser-Wärmepumpen und Wasser-Wasser-Wärmepumpen. Zudem erfahren Sie, wie Wärmepumpensysteme richtig geplant werden – dabei werden Faktoren wie die Heizlastberechnung, die Wahl des richtigen Wärmequellen- und Wärmeabgabesystems sowie die Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten behandelt. Der Lehrplan beinhaltet auch die praktische Errichtung und Inbetriebnahme von Wärmepumpensystemen.

Ein weiterer wichtiger Teil der Schulung ist die Vermittlung von Kenntnissen zur Wartung. Darin wird unter anderem dargelegt, wie der Betrieb überwacht wird und Anlagen effizient einzustellen sind, um eine optimale Leistung und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Schließlich beinhaltet der Kurs Übungen an aktuellen Wärmepumpengeräten. Die Teilnehmenden haben so die Möglichkeit, das Gelernte direkt in die Praxis umzusetzen.

## Erweitern Sie Ihr Leistungsspektrum

Diese umfangreiche Weiterbildung richtet sich insbesondere an Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnikbetriebe, die ihr Leistungsspektrum um Wärmepumpen-Dienstleistungen erweitern möchten. Es bietet Ihnen die Möglichkeit, sich fundiertes Fachwissen anzueignen und praktische Fähigkeiten im Umgang mit Wärmepumpen zu erlangen. Teilnehmer und Teilnehmerinnen werden nach Abschluss des Seminars in der Lage sein, Wärmepumpenprojekte zu planen, zu errichten, in Betrieb zu nehmen und Anlagen zu warten.

## Bundesförderung Aufbauprogramm Wärmepumpe

Der ELBCAMPUS ist anerkannter Bildungsträger des „Aufbauprogramm Wärmepumpe“ des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Betriebe können bei der BAFA Förderanträge für eine Qualifizierung ihrer Mitarbeiter\*innen stellen. Alle wichtigen Informationen dazu finden Sie auf der Webseite zum [„Aufbauprogramm Wärmepumpe“](#). Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz stellt Interessierten zudem ein anschauliches Animationsvideo rund um die Förderung zur Verfügung. Sie erfahren darin, welche Unternehmen gefördert werden



können, wie hoch die Förderung sein kann und an wen Unternehmen sich dazu wenden können.

[Zum Video](#)

## Zulassungsvoraussetzung

Für die Teilnahme an der Prüfung in der Kategorie „Planung und Errichtung“ wird eine Ausbildung als Techniker\*in, Meister\*in oder Ingenieur\*in der Wärme-, Kälte-, Raumluft-, Sanitär- und Elektrotechnik vorausgesetzt. Alternativ wird eine mehrjährige leitende Tätigkeit im Bereich der Beratung, Planung, Errichtung und Instandhaltung solcher Anlagen anerkannt.

## Teilnehmerkreis

Fachhandwerker\*innen, Techniker\*innen, Planer\*innen, Meister\*innen von Sanitär-, Heizungs-, Klima- und Elektrotechnikbetrieben. Außerdem Anlagenhersteller\*innen sowie Betreiber\*innen und Produktentwickler\*innen der herstellenden Industrie.

### Wichtiger Hinweis:

Sie erhalten das theoretische Wissen und fachliche Kenntnisse über alle Wärmepumpenarten hinsichtlich der Wartung und Inbetriebnahme. Für Arbeiten am Kältekreis, unabhängig der Kältemittelmenge, ist eine Kälteausbildung erforderlich, die dieser Kurs nicht ersetzt! Heizungsseitige Wartungsarbeiten an hermetisch geschlossenen Wärmepumpen (Monoblock) mit einem GWP Wert kleiner 10 Tonnen und an hermetisch nicht dichten Wärmepumpen (Split) kleiner 5 Tonnen (siehe F-Gas Verordnung) dürfen unabhängig von diesem Kurs von SHK-Fachbetrieben durchgeführt werden.

## THEMENÜBERBLICK

- Grundlagen Kältekreis (Log-p-h Diagramm)
- Rahmenbedingungen und Einsatzgrenzen (Monoblock und Split)
- Auslegung und Planung
- Wartung und Inbetriebnahme
- Fehlervermeidung
- JAZ/Schallrechner
- Wärmepumpentechnik (Luft/Sohle und Hydraulik)
- Regler und Parameter von Einstellwerten
- praktische Übungen

## TERMINE

Tageskurs	Zeiten	Kosten
24.05.2024 - 27.05.2024	Fr 13.00 - 20.00 Uhr Sa, Mo 08.30 - 15.45 Uhr	750 €
20.09.2024 - 23.09.2024	Fr 13.00 - 20.00 Uhr Sa, Mo 08.30 - 15.45 Uhr	750 €

## WAS NOCH WICHTIG IST



## Online-Buchung

Nach Absenden Ihrer Kursbuchung erhalten Sie eine Bestätigungsmail mit allen Details Ihrer Buchung. Sie buchen dabei **ohne Risiko**, denn Sie können innerhalb von 14 Tagen ohne Begründung Ihre Anmeldung widerrufen.

Die Bezahlung des Kurses erfolgt **auf Rechnung**. Wir senden Ihnen die Rechnung ca. zwei bis vier Wochen vor Kursbeginn per Post zu.

## Seminarort

ELBCAMPUS  
Kompetenzzentrum Handwerkskammer Hamburg  
Zum Handwerkszentrum 1  
21079 Hamburg

## FINANZIELLE FÖRDERUNG

### Weiterbildungsbonus

Der Hamburger Weiterbildungsbonus unterstützt Hamburger bei der beruflichen Weiterbildung. Wir informieren Sie gern über die Förderbedingungen.

### Handwerkskarten-Rabatt

Inhaber einer Handwerkskarte der Handwerkskammer Hamburg und deren Mitarbeiter erhalten 5% Rabatt auf die Lehrgangskosten, sofern die Buchung und Rechnungsabwicklung über die Firma erfolgt.

## KONTAKT

Rufen Sie uns an, schreiben Sie uns oder vereinbaren Sie einen persönlichen Beratungstermin.

Telefon: 040 35905-777  
weiterbildung@elbcampus.de

Beratungszeiten:

Montag - Donnerstag	8.00 - 16.30 Uhr
Freitag	8.00 - 16.00 Uhr

## TEILNAHMEBEDINGUNGEN

### 1. Veranstalter, Rechtsträger

Diese Teilnahmebedingungen gelten für alle Bildungsmaßnahmen (Lehrgänge), die durch die Handwerkskammer Hamburg in ihren Berufsbildungszentren als Veranstalterin durchgeführt werden.

Grundsätzlich stehen die Bildungsmaßnahmen der Handwerkskammer Hamburg jedem offen. Sofern für die Zulassung zur Prüfung besondere Zulassungsvoraussetzungen gelten, müssen diese erfüllt werden. Die Teilnahme an einer Bildungsmaßnahme begründet nicht den Anspruch auf Prüfungszulassung.

### 2. Vertragsabschluss

Mit der verbindlichen Bestätigung der Anmeldung kommt der Vertrag zustande.

### 3. Gebühren

Die Lehrgangsgebühren werden mit Zugang der Rechnung fällig.

### 4. Zahlungsbedingungen, Ratenzahlung

Die Einzelheiten der beantragten Ratenzahlung werden in einer individuellen Vereinbarung zwischen dem Teilnehmer\* und der Veranstalterin festgelegt. Kommt es zu keiner Einigung hierüber, schuldet der Teilnehmer die Gebühr gemäß Ziffer 3. Ein Anspruch auf Ratenzahlung besteht nicht.

### 5. Rücktritt des Teilnehmers

Bis spätestens 14 Tage vor Lehrgangsbeginn kann der Teilnehmer durch schriftliche Erklärung gegenüber der Veranstalterin zurücktreten. Für den Zeitpunkt des Rücktritts ist der Zugang der Rücktrittserklärung bei der Veranstalterin maßgebend. Vom 13. Tag vor Lehrgangsbeginn (erster Tag nach Ablauf der vorgenannten Rücktrittsfrist) bis zum Tag des Lehrgangsbegins ist ein Rücktritt in der vorgenannten Form mit folgender Maßgabe möglich:

- Die Veranstalterin kann einen pauschalierten Schadensersatz in Höhe von
- 50 % der Gebühr bei Lehrgängen mit einer Dauer bis 120 Unterrichtsstunden
- 30 % der Gebühr bei Lehrgängen mit einer Dauer bis 240 Unterrichtsstunden
- 15 % der Gebühr bei Lehrgängen mit einer Dauer über 240 Unterrichtsstunden verlangen.

Kann der Teilnehmer den Nachweis erbringen, dass der Veranstalterin ein wirtschaftlicher Nachteil nicht oder wesentlich niedriger als der genannte pauschalierte Schadensersatz entstanden ist, so hat die Veranstalterin nur einen Zahlungsanspruch in Höhe des nachgewiesenen wirtschaftlichen Nachteils.

Teilnehmer, denen die Maßnahme durch die Agentur für Arbeit gefördert wird, haben ein kostenfreies Rücktrittsrecht bei Arbeitsaufnahme und Wegfall der Förderung.

### 6. Kündigung durch den Teilnehmer nach Lehrgangsbeginn

Die Kündigung muss schriftlich erfolgen. Zur Fristwahrung gilt das Datum des Poststempels. Bei berufsbegleitenden Lehrgängen bzw. Teillehrgängen ist eine Kündigung mit einer Frist von 3 Monaten zum Monatsende möglich. Bei Vollzeitlehrgängen ist eine Kündigung mit einer Frist von 4 Wochen zum Monatsende möglich. Die Lehrgangsgebühr ist bis zum Ende der Kündigungsfrist anteilig zu zahlen. Kann der Teilnehmer den Nachweis erbringen, dass der Veranstalterin durch die Kündigung kein oder wesentlich niedrigerer wirtschaftlicher Nachteil entstanden ist, so hat die Veranstalterin nur einen Zahlungsanspruch in Höhe des nachgewiesenen wirtschaftlichen Nachteils.

Die gesetzlichen Bestimmungen zur außerordentlichen fristlosen Kündigung aus berechtigtem Grund sind davon ausgenommen.

### 7. Rücktritt durch die Veranstalterin und Durchführungsänderungen

Die Veranstalterin ist berechtigt, bei ungenügender Beteiligung, Ausfall eines Dozenten oder aus anderen zwingenden Gründen bis zum Beginn des Lehrgangs diesen abzusagen oder zeitlich zu verlegen. Bereits bezahlte Gebühren werden bei einer Absage erstattet; bei einer zeitlichen Verlegung können Teilnehmer kostenfrei von ihrer Teilnahme zurücktreten. Weitergehende Ansprüche des Teilnehmers, insbesondere Schadensersatzansprüche, sind ausgeschlossen.

Die Veranstalterin ist auch berechtigt, eine Veranstaltung, die bereits begonnen hat, aus wichtigem Grund abzusagen, zu unterbrechen oder zeitlich zu verlegen, insbesondere bei Erkrankung des Referenten ohne die Möglichkeit eines Ersatzdozenten, bei Betriebsstörungen, bei höherer Gewalt (z. B. Streik, Naturkatastrophen, Pandemien). Bereits bezahlte Gebühren für abgesagte Unterrichtseinheiten werden erstattet. Bei einer zeitlichen Verlegung können Teilnehmer kostenfrei von ihrer Teilnahme an den verbleibenden Unterrichtseinheiten zurücktreten. Die dafür anteiligen Kosten werden ihnen erstattet. Weitergehende Ansprüche des Teilnehmers, insbesondere Schadensersatzansprüche, sind ausgeschlossen.

## WIDERRUFSBELEHRUNG BEI FERNABSATZVERTRÄGEN UND VERTRÄGEN IM ELEKTRONISCHEN GESCHÄFTSVERKEHR SOWIE BEI AUSSERHALB VON GESCHÄFTSRÄUMEN GESCHLOSSENEN VERTRÄGEN

### Widerrufsrecht

Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag des Vertragsabschlusses.

Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns (ELBCAMPUS Kompetenzzentrum Handwerkskammer Hamburg, Zum Handwerkszentrum 1, 21079 Hamburg, Tel.: 040 359 05 800, Fax: 040 359 05-888, E-Mail: [widerruf@elbcampus.de](mailto:widerruf@elbcampus.de)) mittels einer eindeutigen Erklärung (z. B. ein mit der Post versandter Brief, Telefax oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren.

Sie können dafür ein Muster-Widerrufsformular verwenden, das jedoch nicht vorgeschrieben ist (Download auf <https://www.elbcampus.de/agnb>). Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

## HINWEIS ZUM DATENSCHUTZ

Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt nach den Bestimmungen der DS-GVO und des BDSG. Im Rahmen unserer Leistungserbringung beauftragen wir Auftragsverarbeiter, die zur Durchführung vorvertraglicher Maßnahmen und im Falle einer erfolgreichen Anmeldung vertraglich geregelte IT-Dienstleistungen erbringen. Diese Auftragsverarbeiter sind von uns zur Einhaltung der Vorgaben der DS-GVO (Art. 28 DS-GVO) und des BDSG verpflichtet. Weitere Informationen auf [www.elbcampus.de](http://www.elbcampus.de).

\* Aus Gründen der leichten Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Differenzierung, wie z. B. Teilnehmer/Innen, verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichberechtigung grundsätzlich für beide Geschlechter.

Die Veranstalterin ist weiterhin berechtigt, notwendige inhaltliche, methodische und organisatorische Änderungen (z. B. Wechsel von Dozenten, Änderungen des Stundenplans, Wechsel von Präsenz- zu Distanzunterricht) oder Abweichungen (z. B. aufgrund von Rechtsänderungen oder behördlichen Anordnungen) – auch kurzfristig – vor oder während der Veranstaltung vorzunehmen, soweit diese den Nutzen der angekündigten Veranstaltung für den Teilnehmer nicht wesentlich ändern. Ausgefallener Unterricht wegen kurzfristiger Nichtverfügbarkeit des Dozenten ohne Möglichkeit des Einsatzes eines Ersatzdozenten wird zu einem anderen Zeitpunkt nachgeholt. Schadensersatzansprüche seitens der Teilnehmer sind ausgeschlossen, es sei denn, die Veranstalterin handelt vorsätzlich oder grob fahrlässig.

### 8. Copyright und Urheberrecht

Sämtliche Rechte an den Schulungsunterlagen und sonstigen Arbeits- und Begleitmaterialien, gleich welcher Form, liegen bei der Veranstalterin bzw. beim Verfasser. Die Veröffentlichung oder Weitergabe an Dritte ohne schriftliche Genehmigung der Veranstalterin ist grundsätzlich untersagt. Bei Zuwiderhandlungen ist der Teilnehmer zum Ersatz des daraus entstandenen Schadens verpflichtet. Weitergehende Ansprüche des jeweiligen Urhebers bzw. Lizenzgebers bleiben unberührt.

### 9. Computernutzung

Der Teilnehmer ist verpflichtet, die Software nur für Schulungszwecke zu nutzen, nicht zu vervielfältigen, zu ändern oder an Dritte weiterzugeben bzw. Dritten nutzbar zu machen. Genauso dürfen Zugangsdaten nicht an Dritte weitergegeben werden bzw. Dritten nutzbar gemacht werden. Des Weiteren ist der Teilnehmer nicht berechtigt, Konfigurationen an Hard- und Software sowie Installationen fremder Software und externer Daten ohne Zustimmung des Dozenten durchzuführen. Urheberrechte sind zu beachten. Bei Veranstaltungen mit EDV-Einsatz sind ausschließlich die zur Verfügung gestellten Unterrichtsmittel zugelassen. Die Manipulation von Hard- und Software in jeglicher Form ist verboten. Ein Verstoß hiergegen kann zum Lehrgangsausschluss führen. Verwendete Computersoftware ist urheberrechtlich geschützt. Kopieren und/oder Weitergabe an Dritte ist nur mit vorheriger Zustimmung des Urheberrechts-Inhabers zulässig.

### 10. Internetnutzung

Der Teilnehmer darf den Internetzugang der Schulungscomputer nicht für schulungsfremde Zwecke nutzen. Schulungsfremde Zwecke sind insbesondere das Aufrufen oder Downloaden von Seiten mit z. B. pornografischen, politisch radikalen, gewaltverherrlichenden oder volksverhetzenden Inhalten. Ferner dürfen keine Uploads durchgeführt werden.

### 11. Nutzungsbedingungen Lernplattform LERNWELT

Für die Benutzung der Lernplattform LERNWELT des ELBCAMPUS Kompetenzzentrums der Handwerkskammer Hamburg gelten ergänzende Nutzungsbedingungen.

### 12. Hausordnung

Es ist die Hausordnung der jeweiligen Lernstätte zu befolgen. Diese ist freizugänglich im gesamten Gebäude einzusehen, selbiges gilt für etwaige Ergänzungen auf Grund von aktuellen Geschehnissen.

### 13. Ausschluss von Veranstaltungen

Die Veranstalterin kann den Teilnehmer, der die jeweilige Lehrgangsgebühr oder die entsprechende Rate nicht bezahlt hat, von der weiteren Teilnahme durch Kündigung des Vertrages ausschließen. Ebenso kann die Veranstalterin in den Fällen verfahren, in denen der Teilnehmer die Vorschriften der Computer- und Internetnutzung (Ziffer 9 und 10) sowie die Hausordnung (Ziffer 12) nicht beachtet oder die Durchführung des Lehrgangs gefährdet. Der Teilnehmer hat einen ggf. zu verantwortenden Schaden zu ersetzen. Die Pflicht zur Entrichtung der gesamten Lehrgangsgebühr bleibt in diesem Fall bestehen.

### 14. Haftung

Bei Diebstahl oder Beschädigung des Eigentums eines Teilnehmers während des Aufenthaltes am Lehrgangsort haftet die Veranstalterin nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit.

### 15. Sonstiges

Im Falle der Unwirksamkeit einzelner Klauseln der vorstehenden Teilnahmebedingungen bleibt die Wirksamkeit der anderen Bestimmungen unberührt. Im Übrigen gelten die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches.

### 16. Informationspflicht nach dem Verbraucherstreitbeilegungsgesetz (VSBG)

Die Handwerkskammer Hamburg beteiligt sich nicht an Verbraucherschlichtungsverfahren nach dem Verbraucherstreitbeilegungsgesetz.

Stand: Februar 2021