

# Planung und Errichtung [PE] von Wärmepumpenanlagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern nach VDI 4645-1

Zielgruppe/ Voraussetzungen	<b>Inhaber und Mitarbeiter von SHK-Fachbetrieben sowie Fachplaner und Anlagenhersteller</b>  Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist eine Ausbildung als Techniker, Meister oder Ingenieur in der Wärme-, Kälte-, Raumluft-, Sanitär- oder Elektrotechnik. Alternativ wird eine mehrjährige verantwortliche Tätigkeit im Bereich der Beratung, der Planung, der Errichtung und der Instandhaltung von derartigen Anlagen anerkannt.
Ziele	In diesem Seminar werden die Grundlagen der Wärmepumpentechnik nach VDI 4645 vermittelt. Die Schulung der Kategorie PE qualifiziert Sie für verantwortliche Tätigkeiten im Bereich der Planung, Beratung, Errichtung und Optimierung von Wärmepumpenanlagen sowie für die Durchführung von Arbeiten, wie sie im Rahmen von Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten an Wärmepumpen anfallen.
Inhalte/Themen	Grundlagenermittlung/Bestandsaufnahme/Konzept/Detailplanung, Dimensionierung von Anlagenkomponenten unter Beachtung der Bivalenz- und Normbetriebspunkte, Berechnung und Einflüsse Jahresarbeitszahlen (VDI 4650), Erdwärmenutzung oberflächennah durch Kollektoren, Brunnen und Sonden (VDI 4640), hydraulische Schaltungen, Betriebsweisen, Pufferspeicher, Trinkwassererwärmung, weitere Wärmeerzeuger, Heizstäbe, Wärmespeicherung und -verteilung, Schallschutz, Gebäudekühlung, Dokumentation, Inbetriebnahme, Unterweisung des Betreibers; Kostenbetrachtungen, Zuständigkeiten (Energieversorger, Behörden, Handwerker, Planer), Besonderheiten bei Kältemitteln, Betriebsparameter, typische Störungen; Prüfungsvorbereitung
Abschluss	VDI-Teilnahmebescheinigung Kategorie PE – diese berechtigt zur Teilnahme an ergänzender Onlineprüfung mit individuellem Zugangscode auf der Teilnahmebescheinigung, Mit erfolgreichem Abschluss der Onlineprüfung wird der Eintrag der sachkundigen Person inkl. des Unternehmens in das VDI 4645 Register vorgenommen.  Die Teilnehmer erhalten die jeweils gültige VDI 4645 in Printversion ausgehändigt, weitere Schulungsunterlagen in digitaler Form.  <b>Bitte unbedingt Laptop/Tablet mitbringen, auch für Übungsaufgaben.</b>
Referent	Dipl. Ing. (FH) Lars Keller (vom VDI zugelassener Referent)
Termin	<b>Montag, 19. Februar 2024</b> <b>von 8:30 bis 17.00 Uhr</b> <b>Dienstag, 20. Februar 2024</b> <b>von 8:30 bis 17.00 Uhr</b>
Seminargebühr	<b>789,-</b> Euro/Person für SHK-Innungsmitglieder <b>989,-</b> Euro/Person für Nichtmitglieder einer SHK-Innung (Preise inkl. ges. MwSt., digitaler Seminarunterlagen, Getränke, Mittagessen, Prüfungsgebühren sowie die Printausgaben von VDI 4645, VDI 4640 Bl. 2 sowie VDI 4650)  <b>ACHTUNG! Die Anmeldung zum Seminar ist ausschließlich online möglich:</b> <a href="https://haustechnikbayern.de/seminare/seminar/444/">https://haustechnikbayern.de/seminare/seminar/444/</a>
Ort	Innung Spengler-, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik Augsburg Unterer Talweg 64, 86179 Augsburg
Anmeldeschluss	15. Februar 2024
Ansprechpartner	René Eberhardt, Telefon 089 546157-22, <a href="mailto:eberhardt@haustechnikbayern.de">eberhardt@haustechnikbayern.de</a>
Hinweis	<b>Dieses Seminar ist förderfähig nach BAFA-Aufbauprogramm Wärmepumpe (bis zu 250 €/Tag). Wenn Sie die Förderung in Anspruch nehmen möchten, <u>melden Sie sich bitte erst nach Erhalt des Zuwendungsbescheides an, weitere Informationen zu den Förderbedingungen finden Sie hier:</u></b> <a href="https://www.bafa.de/DE/Wirtschaft/Fachkraefte/Aufbauprogramm_Waermepumpe/aufbauprogramm_waermepumpe_node.html">https://www.bafa.de/DE/Wirtschaft/Fachkraefte/Aufbauprogramm_Waermepumpe/aufbauprogramm_waermepumpe_node.html</a>