

Zertifizierungsprogramm VDI-zertifizierter Wärmepumpenplaner

Stand: 23.07.2024

Programmtitel:

- VDI-zertifizierter Wärmepumpenplaner für Wohngebäuden bzw.
VDI-zertifizierte Wärmepumpenplanerin für Wohngebäuden

Programmziel:

Von 2024 an sollen in der Bundesrepublik Deutschland 500.000 Wärmepumpen pro Jahr eingebaut werden. Dies sorgt für eine große Nachfrage für Planung, Installation und Wartung bei Planer*innen und Handwerker*innen mit verschiedenen fachlichen Hintergründen. Die Zertifizierung „VDI-zertifizierte Wärmepumpenplaner“ erleichtert es Eigentümer*innen von Wohngebäuden, qualifizierte Fachkräfte zu finden und bietet Wärmepumpenplaner*innen eine Möglichkeit sich durch einen hochwertigen Qualitätsnachweis im Markt hervorzuheben. Fachkräfte zeigen mit einer Zertifizierung, dass sie die nötige berufliche Qualifizierung, Weiterbildung und Berufserfahrung besitzen, um Wärmepumpenanlagen zu planen und sie mit anderen Elementen der Gebäudeausrüstung (Solarthermie, Photovoltaik, Batteriespeicher) zu einem Gesamtsystem zu integrieren. Die Zertifizierung „VDI-zertifizierter Wärmepumpenplaner“ richtet sich vor allem an Ingenieur*innen, die zeigen wollen, dass sie eine Wärmepumpenheizungsanlage fachgerecht planen können.

Geltungsbereich der Zertifizierung

Die Zertifizierung beziehen sich auf Wärmepumpen in kleinen und mittleren Wohngebäuden und Gebäude mit wohnähnlicher Nutzung, wie in der VDI 4645 Abschnitt 1 beschrieben. Die Gültigkeit der Zertifizierungen beträgt drei Jahre ab Ausstellung des VDI-Zertifikats. Im Anschluss wird eine Rezertifizierung angeboten um den aktuellen Stand der Technik und die Aufrechterhaltung der Praxis abzufragen.

Zertifizierungsgrundlage

Mit einer VDI-Zertifizierung zeigt die zertifizierte Person, dass sie Wissen in den aufgeführten Modulen besitzt:

- Grundlagen
 - o Grundlagenwissen über die verschiedenen Typen von Wärmepumpen und ihre Anwendungsmöglichkeiten und -einschränkungen (Luft-Luft, Luft-Wasser, Sole-Wasser, Wasser-Wasser)
 - o Grundlagen verschiedener Wärmequellen (Luft, Erdreich, Grundwasser, Abwasser, etc.)
 - o Funktionsweise einer Wärmepumpe (Carnot-Prozesse, wichtigste Bauteile)

- Grundlagen einer Pumpenwarmwasserheizungsanlage (Bauteile, Anschluss an Wärmepumpe)
- Trinkwassererwärmung mittel Wärmepumpe oder ergänzende Verfahren.
- Wissen über einzubeziehende Fachstellen
- Wissen über Fördermöglichkeiten
- Planung
 - Gesetze, Vorschriften, Richtlinien, Normen
 - Planung von Wärmepumpenanlagen in Wohngebäuden nach VDI 4645
 - Besonderheiten bei der Planung in Bestandsgebäuden
 - Heizlastberechnung für Neu- und Bestandsbauten nach DIN EN 12831-1 und -3 und Kühllastberechnung VDI 2078
 - Berechnung der Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 Blatt 1
 - Anlagenhydraulik
 - Berechnung Hydraulischer Abgleich Verfahren A und B
 - VDI 2073 Blatt 2 / DIN 94679
 - Neu zu errichtende Anlage, bestehende Anlagen
 - Erschließung von Wärmequellen
 - VDI 4640-2 (Erdgekoppelte Wärmequellen)
 - Wissen über verschiedene Wärmeübergabeeinrichtungen (Flächensysteme, Heizkörper)
 - Vermeidung von typischen Fehlern bei der Planung von Wärmepumpenheizungsanlagen
 - Wissen über verschiedene Kältemittel und ihre Besonderheiten (F-Gase, PFAS, Alternativen)
 - Erstellen einer Dokumentation
 - Aufstellbedingungen
 - Schallschutz
 - Sicherheitsbedingungen für Kältemittel
 - Technische Anschlussbedingungen (TAB)
- Integrierte Systeme
 - Kombination von Wärmepumpen mit Photovoltaik, Batteriespeichern, Solarthermie und PVT-Kollektor
 - Steuerung und Abstimmung der verschiedenen Komponenten.
 - Wissen über Sensorik und Datenverarbeitung
 - Wissen über netzdienlichen Betrieb.

Zertifizierungsverfahren

Antragsstellung

Es gelten die Bestimmungen der AGB des VDI

Eingangsvoraussetzungen und Zulassung zur Prüfung (normativ)

Für das Programm „VDI-zertifizierter Wärmepumpenplaner“ gelten die folgenden Zulassungsvoraussetzungen:

- Eine einschlägige Berufsausbildung. Dies sind Techniker- oder Meisterabschluss im Bereich Heizungsbau, Kältetechnik oder Elektronik, nachzuweisen über Meisterbrief oder Abschlusszeugnis der Techniker-Ausbildung, oder ein Ingenieursstudium (mindestens Bachelorabschluss) in einer verwandten Fachrichtung oder Spezialisierung, nachzuweisen über das Abschlusszeugnis;
- Einschlägige Berufserfahrung. Dies ist die Planung von 20 Wärmepumpensystemen in den letzten zwei Jahren. Ein Nachweis erfolgt durch Tätigkeitsnachweise oder Arbeitszeugnisse, Bestätigungsschreiben des Arbeitgebers oder Referenzen freiberuflicher Tätigkeiten.
- Abgeschlossene Schulung zur VDI 4645. (Teilnahmenachweis mindestens Planung).

Stichtag für die entsprechenden Nachweise ist die Beantragung der Zertifizierung. Über Ausnahmen bei den Eingangsvoraussetzungen entscheidet die Zertifizierungsstelle in begründeten Einzelfällen.

Zulassung:

Die Zertifizierungsstelle prüft die vorgelegten Unterlagen auf Vollständigkeit und Konformität mit den oben definierten Eingangsvoraussetzungen. Sofern die Prüfung positiv ausfällt, wird der Kandidat/die Kandidatin zugelassen.

Prüfung

Tabelle 1 Zu erbringende Prüfungsleistung je Modul

Modul	Schriftliche Prüfung	Fachgespräch
Grundlagen	20 Fragen	entfällt
Planung	25 Fragen	30 min ggf. mit 15 min Vorbereitungszeit
Integrierte Systeme	8 Fragen	entfällt

Die Gesamtprüfung setzt sich aus einer schriftlichen Prüfung in Form eines online Multiple-Choice Tests und eines Fachgespräches zusammen. Im Multiple-Choice-Test werden Fragen aus den in Tabelle 1 angegebenen Modulen gestellt. Das Fachgespräch dauert 30 min und enthält die Themen Planung, Installation und Wartung. Die Fragen werden aus einem Fragenpool ausgewählt.

Bewertung

Die Prüfungen werden von einem Prüfungsteam von VDI-Zertifizierungen durchgeführt und bewertet.

Um die Gesamtprüfung zu bestehen, ist es erforderlich, in jeder Prüfung (schriftliche Prüfung und Fachgespräch) mindestens 70 % der maximal möglichen Punktzahl zu erreichen. Falls in einer Einzelprüfung weniger als 70 % der möglichen Punktzahl erreicht wird, gilt dieser Prüfungsteil als nicht bestanden. Eine Wiederholungsprüfung ist pro Prüfungsteil einmal möglich. Wird die Wiederholungsprüfung nicht bestanden, muss das gesamte Zertifizierungsprogramm erneut durchgeführt werden.

Das Gesamturteil der Prüfung ist wie folgt:

- „bestanden“, wenn alle Einzelprüfungen mit „bestanden bewertet wurden,
- „nicht bestanden“, wenn eine oder mehrere Einzelprüfungen mit „nicht bestanden“ bewertet wurden.

Wiederholung der Prüfungen

Wurde die schriftliche Prüfungen nicht bestanden, kann diese kostenlos einmal wiederholt werden.

Wurde das Fachgespräche nicht bestanden, kann diese einmal wiederholt werden. Die Kosten nach der aktuellen Gebührenordnung sind vom Prüfling zu tragen.

Prüfungsausschuss

Dem vom VDI eingesetzten Prüfungsausschuss zur Bewertung des Fachgespräches gehören zwei bis drei Prüfer/Prüferinnen, von denen eine Person den Vorsitz einnimmt, als Prüfungsorgan sowie eine beisitzende Person der Zertifizierungsstelle zur Überwachung und Dokumentation an. Der Ausschuss und der Vorsitz wird von der Zertifizierungsstelle bestimmt.

Die prüfenden Mitglieder des Prüfungsausschusses müssen die folgenden Qualifikationen besitzen

- Eine einschlägige Berufsausbildung. Dies sind Techniker- oder Meisterabschluss im Bereich Heizung, Kältetechnik oder Elektronik, nachzuweisen über Meisterbrief oder Techniker-Abschluss, oder ein Ingenieursstudium (mindestens Masterabschluss) in einer verwandten Fachrichtung oder Spezialisierung, nachzuweisen über das Abschlusszeugnis;
- Eine einschlägige Berufserfahrung, d.h. mindestens fünf Jahre Berufserfahrung im Bereich Wärmepumpen (Planung, Installation, Referenten-/Lehrtätigkeit, Sachverständigenarbeit o.ä.), die nicht länger als drei Jahre zurückliegen darf. Ein Nachweis erfolgt durch Tätigkeitsnachweise oder Arbeitszeugnisse, Bestätigungsschreiben des Arbeitgebers/der Arbeitgeberin oder Referenzen über freiberufliche Tätigkeiten.
- Vertieftes Wissen über die zu prüfenden Module. Im Prüfungsausschuss muss mindestens ein Mitglied sitzen, das vertiefende Kenntnis zu dem zu prüfenden Teilbereich besitzt. Vertiefende Kenntnisse können durch eine Spezialisierung in der



Ausbildung oder einen Schwerpunkt in der beruflichen Tätigkeit nachgewiesen werden (Abschlusszeugnisse, Arbeitszeugnisse, Tätigkeitsnachweise, etc.).

Mit den Prüferinnen und Prüfern wird eine Kooperationsvereinbarung geschlossen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben gegenüber Dritten Verschwiegenheit zu wahren. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind im Prüfungsprozess unabhängig und keinerlei Weisungen unterworfen.

Die Prüferinnen und Prüfer müssen jeden möglichen Interessenkonflikt bei jedem Kandidaten/jeder Kandidatin unmittelbar gegenüber der Zertifizierungsstelle angeben, damit diese ggf. Maßnahmen ergreifen und dokumentieren kann, die sicherstellen, dass Vertraulichkeit, Unabhängigkeit und Unparteilichkeit der Prüfung gewährleistet sind

Die Entscheidung des Prüfungsausschusses (bestanden/nicht bestanden) muss einstimmig erfolgen.

Ausnahmeregelungen

Personen, die die Qualifikationen für den Prüfungsausschuss des Zertifizierungsprogramms besitzen und in erheblichen Umfang an der Erstellung der Prüfungsfragen für die schriftliche Prüfung und/ oder das Fachgespräch beteiligt waren, können auf Antrag die Zertifizierung ohne schriftliche Prüfung und Fachgespräch erhalten.

Art der Konformitätsbestätigung

VDI-Zertifizierungen entscheidet auf Basis der Ergebnisse des Zertifizierungsprozesses über die Bestätigung der Konformität. Bei positivem Endergebnis wird diese durch die folgenden Punkte bestätigt:

Zertifikat

Die zertifizierte Person erhält ein VDI-Zertifikat, wie in den AGB beschrieben.

Registereintrag

Den zertifizierten Personen ist für die Dauer der Gültigkeit ihrer Zertifizierung gestattet die VDI-Prüfzeichen gemäß der Regelung der Zeichennutzungsordnung der VDI-Zertifizierungen, zu führen.

VDI-Prüfzeichen

Den zertifizierten Personen ist für die Dauer der Gültigkeit ihrer Zertifizierung gestattet die VDI-Prüfzeichen gemäß der Regelung der Zeichennutzungsordnung der VDI-Zertifizierungen, zu führen.

Das vergebene Prüfzeichen enthält den Programmtitel sowie die Registernummer der zertifizierten Person:



Zusatzleistung: VDI-Prüfsiegel „Wärmepumpe geplant nach VDI 4645“

Abbildung 1 Zertifizierungssiegel "VDI-zertifizierter Wärmepumpenplaner" und "VDI-zertifizierter Wärmepumpenexperte"

Zertifizierte Personen dürfen das VDI-Prüfsiegel „Wärmepumpe geplant nach VDI 4645“ (Abbildung 2 VDI-Prüfsiegel "Wärmepumpe geplant nach VDI 4645" und "Wärmepumpe gewartet nach VDI 4645") auf Planungsunterlagen und zu Werbezwecken verwenden, wenn die Planungen durch zertifizierte Personen nach den Vorgaben der VDI 4645 durchgeführt werden.



Abbildung 2 VDI-Prüfsiegel "Wärmepumpe geplant nach VDI 4645"

Rezertifizierung

Im letzten Jahr, aber vor Ablauf der Zertifikatslaufzeit, kann die zertifizierte Person eine Verlängerung der Gültigkeit des Zertifikats um weitere 3 Jahre beginnend mit Ablauf des alten Zertifikats beantragen.

Hierfür sind folgende Nachweise zu führen:

- Nachweis über die Planung von 20 Wärmepumpen in den letzten drei Jahren. Ein Nachweis erfolgt durch Tätigkeitsnachweise oder Arbeitszeugnisse, Bestätigungsschreiben des Arbeitgebers oder Referenzen freiberuflicher Tätigkeiten.
- Nachweis über den Besuch mindestens einer Fortbildung oder einer Fachtagung zu einem die Zertifizierung betreffenden Thema (min. 8 Einheiten á 45 min).



Sofern sich während der Laufzeit wesentliche Änderungen in den technischen Regeln, Gesetzgebungen, Verordnungen, Stand der Technik etc. ergeben, behält sich VDI-Zertifizierungen vor, eine erneute Prüfung der Fachkompetenz in Form eines Tests durchzuführen. Hierfür können weitere Kosten anfallen.

Wenn die Anforderungen zur Verlängerung des Zertifikats inhaltlich und fristgerecht erfüllt werden, erfolgt die Verlängerung der Gültigkeit des Zertifikats durch VDI-Zertifizierungen um weitere 3 Jahre ab Ablaufdatum des abgelaufenen Zertifikats. Der Zertifikatinhaber/Die Zertifikatsinhaberin wird darüber schriftlich benachrichtigt.

Aussetzung und Erlöschen der Gültigkeit

VDI-Zertifizierungen ist in begründeten Fällen berechtigt, erteilte Zertifikate für einen befristeten Zeitraum auszusetzen. Die Regelung hierfür sind in der jeweils aktuell gültigen AGB festgehalten. Das Zertifikat erlischt nach Ablauf der Zertifikatslaufzeit, wenn keine Rezertifizierung durchgeführt wurde.