

A Ziel der Prüfung, Inhalt des Reglementes

Der FWS Fachpartner mit Zertifikat muss in der Lage sein, sowohl eine Wärmepumpenanlage in einem Neubau als auch in einem Umbauobjekt zu planen und deren Installation umzusetzen. Dazu gehören auch die notwendigen Nebenarbeiten sowie die fachliche Beratung der Bauherrschaft.

Dieses Reglement definiert die Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung, den Umfang der zu prüfenden Fachkenntnisse, die Durchführung und Bewertung der Prüfung, sowie die Rechte und Pflichten der Prüfungskandidaten und -kandidatinnen.

B Ausschreibung und Anmeldung zur Prüfung

Die Prüfung kann in deutscher, französischer oder italienischer Sprache absolviert werden. Die Inhalte der drei Sprachversionen sind identisch.

Die Ausschreibung der Prüfung, inkl. Anmeldefrist und Preis der Prüfung, erfolgt auf der deutsch-, der französisch- und der italienischsprachigen Webseite der FWS in der Rubrik Weiterbildung.

Die Anmeldung zur Prüfung erfolgt mittels des auf der Webseite vorgegebenen Formulars samt den verlangten Beilagen innert der publizierten Anmeldefrist.

C Rücktritt, Nichterscheinen an der Prüfung

C1: Deutsch- und italienischsprachige Prüfung:

Der Rücktritt von der Anmeldung ist bis 40 Tage vor der Prüfung kostenlos. Bei Abmeldungen zwischen 39 und 20 Tagen vor der Prüfung werden 75% der Prüfungsgebühr in Rechnung gestellt. Bei noch späteren Abmeldungen oder Nichterscheinen an der Prüfung werden die vollen Prüfungskosten verrechnet.

C2: Französischsprachige Prüfung:

Bei einer Stornierung zwei Wochen vor dem Prüfungstermin werden 50 % des Preises einbehalten. Bei einer Stornierung vier Tage vor dem Prüfungstermin oder bei Nichterscheinen am Prüfungstag ist keine Rückerstattung möglich.

D Zulassung zur Prüfung

Zur Prüfung zugelassen werden Personen, welche die folgenden Bedingungen erfüllen:

1. Inhaber des Fähigkeitszeugnisses, einer Fachprüfung oder höheren Fachprüfung der Heizungsbranche oder Inhaber eines Diploms einer technischen Fachschule oder einer Hochschule im Bereich Wärme oder Kälte mit mindestens drei Jahren Praxis in Installation und Planung von Wärmepumpenanlagen.
2. Absolvierte FWS-Kursmodule 2 bis 7 und 10 (Modul 2: Wärmepumpentechnik, Modul 3: Anlagenplanung und Hydraulik, Modul 4: Projektablauf, Elektrik, Regeltechnik, Inbetriebnahme,

Unterhalt, Modul 5: Akustik bei Wärmepumpen, Modul 6: Planen und Dimensionieren von Erdwärmesonden, Modul 7: WP und Heizkörper, Modul 10: Austausch WP - WP).

Alle Module sollen in der Regel innert 24 Monaten ab Besuch des ersten Moduls absolviert werden. Der absolvierte Besuch der Module 7 und 10 wird bei Durchführung der Prüfungen ab 1.1.2027 vorausgesetzt.

Ausnahmen

- Kandidaten mit abgeschlossener Solarteurausbildung sind vom Besuch der Modul 2 bis 4 befreit.
- Kandidaten, welche den Punkt 1 der Zulassungsbedingungen nicht erfüllen, werden zur Prüfung zugelassen, wenn sie 5 Jahre Praxis in der Heizungsbranche nachweisen können.
- Ausnahmen müssen vom Leiter Ressort AWB der FWS bewilligt werden.

E Zu prüfende Fachkenntnisse

Der Stoffumfang, welcher der Prüfung zugrunde liegt, beinhaltet die nachstehenden Hauptbestandteile:

E1: Fachwissen für Neubau und Sanierung von Heizungsanlagen mit Wärmepumpen:

Grundlagen

Überzeugende Argumente für den Einsatz einer Wärmepumpenanlage; die wichtigsten Kennzahlen der Wärmepumpe; aktuelle Informationen zur Wärmepumpe; Rahmenbedingungen für den optimalen Einsatz einer Wärmepumpenanlage.

Leistungsgrössen: Heizleistung; Elektroaufnahme; COP; SCOP; Arbeitszahl.

Energieflussdiagramm für eine Wärmepumpenanlage.

Wärmepumpentechnik, Funktion und Komponenten

Funktion einer Wärmepumpe; Hauptkomponenten und deren Aufgaben von Wärmepumpenanlagen; Wärmequellenarten und deren Funktionsweise; Einsatzgrenzen der WP-Bauarten.

Kältetechnischer Kreisprozess und dessen Darstellung im log p-h-Diagramm, notwendige Sicherheitseinrichtungen und deren Funktion; Zulässigkeit und Einsatz von Kältemitteln; Besonderheiten und Sicherheitsbestimmungen bei natürlichen Kältemitteln; Carnotprozess; Funktion von Überhitzung und Unterkühlung im Kältekreislauf.

Planung einer Wärmepumpen-Heizungsanlage

Standardschaltungen und die richtige Anwendung. Einsatz sowie Vor- und Nachteile von Luft/Wasser-, Sole/Wasser-, Wasser/Wasser- und Luft/Luft-Wärmepumpen. Elemente und Vorteile/Nachteile von innen- und aussenaufgestellten Wärmepumpen. Speichereinsatz und -einbindung.

Temperaturhäufigkeit und Heizgradtage, Aussenklima. Heizkonzepte monovalent, bivalent und monoenergetisch.

Situativ mögliche Wärmequellen bestimmen; Einbring- und Aufstellmöglichkeiten abklären; Verhindern von Luft- und Körperschallproblemen; Heizkurve definieren; WP korrekt installieren und die Inbetriebnahme vorbereiten; Erdwärmesonden berechnen nach SIA 384/6, Möglichkeiten der Regeneration von Erdwärmesonden.

Administrative, gesetzlich vorgeschriebene Tätigkeiten

Lärmschutznachweis; Baueingabe; kantonale Vorgaben für die Baubewilligung und die Bauabnahme

Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Unterhalt

Einbringung der WP; Dämmungen gemäss Energiegesetzen der Kantone; wichtige Betriebsparameter; Einflussfaktoren auf die Energieeffizienz und die Betriebssicherheit; Möglichkeiten der Betriebsoptimierung; Prüfung des hydraulischen Systems; Kostenvergleich von verschiedenen Systemen.

Elektroanschluss, Steuerung, Regelung, Betrieb und Unterhalt

Anschluss einer Wärmepumpe an die Stromversorgung; Voraussetzungen; Platzierung der Fühler für Regelung; Ablauf der Inbetriebsetzung.

Wichtige Parameter und deren Einfluss auf die Effizienz und Betriebssicherheit einer Wärmepumpe.

Übergabe und Instruktion an die Bauherrschaft

Störungen diagnostizieren und die richtigen Massnahmen einleiten.

E2: Zusätzlich: Spezifisches Fachwissen für den Ersatz von fossilen und direktelektrischen Heizungen und den Austausch von Wärmepumpen

Wärmepumpenplanung

Bestimmung der erforderlichen Heizleistung der Wärmepumpenanlage beim Ersatz von fossilen und elektrischen Heizungen; schalltechnische Massnahmen zum Vorbeugen von Körper- und Luftschallproblemen bei bestehenden Gebäuden; Warmwassererzeugung mit Wärmepumpen; Verwendung bestehender Elemente der Gebäudetechnik (z.B. Speicher, Pumpen, Heizkörper); Massnahmen, um die Überbelastung von Erdwärmesonden beim Einsatz leistungsfähigerer Wärmepumpen zu vermeiden. Prüfung und Anpassung der bestehenden elektrischen Komponenten und Anschlüsse

Projektleitung, Beratung der Bauherrschaft

Projekte Leiten und Steuern: Kernfragen im Projekt; Aufbau und Elemente von Projekten; Projekthinhalte und Ziel; Aufgaben der Projektleitung; Projekte kontrollieren, Projektorganisation. Schnittstellen und Organisation der Zusammenarbeit der verschiedenen Gewerke.

Beratung der Bauherrschaft: Versicherungsfragen, Unterstützung im Bewilligungsverfahren und bei Förderanträgen

Bei der Prüfung zugelassene Hilfsmittel:

- PC-unabhängiger mathematischer Rechner
- Formelsammlungen in Papierform

Digitale Hilfsmittel mit Verbindung zum Internet oder der Möglichkeit zur Fotografie sind nicht erlaubt

Taxonomie:

In allen Bereichen wird das Niveau «Anwenden» gefordert

F Aufbau der Prüfung

Die mündliche Prüfung wird von zwei erfahrenen Experten abgenommen, wobei der eine Experte das Fachgespräch führt und der zweite Experte darüber ein Protokoll erstellt. Die beiden Experten organisieren sich selbst und können ihre Rolle auch wechseln.

Die Prüfung besteht aus drei Teilen:

1. Teil Diskussionsgespräch über ein von den Experten präsentiertes Sanierungsprojekt, welches die Kandidaten direkt vor der Prüfung einsehen können. Der Kandidat nimmt dabei die Rolle des beratenden Installateurs ein (ca. 45 min, inkl. 15 Minuten Vorbereitung).
2. Teil Mündliches Fachgespräch über den Lehrstoff (ca. 45 min)
3. Teil Schriftliche Prüfung (Multiple choice) über das Fachwissen (ca. 20 min)

G Bewertung der Prüfung

Die Prüfung wird wie folgt bewertet:

Note	6.0	herausragend	3.0	schlecht
	5.5	sehr gut	2.5	schlecht bis sehr schlecht
	5.0	gut	2.0	sehr schlecht
	4.5	befriedigend	1.5	sehr schlecht bis unbrauchbar
	4.0	genügend	1.0	unbrauchbar
Note	3.5	mangelhaft		

Es können auch Viertelnoten erteilt werden.

Eine Note unter 4.0 ist eine ungenügende Note.

Ein nicht abgelegter Prüfungsteil wird mit Note 1.0 bewertet.

Die Prüfung ist bestanden, wenn bei jedem der drei Prüfungsteile eine genügende Note (4.0 und besser) erreicht wird. Eine Note unter 4 in einem der drei Prüfungsteile bedeutet das Nichtbestehen der Prüfung.

H Publikation

Personen, welche die Fachpartnerprüfung bestanden haben, erscheinen namentlich und unter Angabe der Unternehmung auf der FWS-Webseite.

Die Verantwortung für die Richtigkeit der Adress- und Unternehmensangaben liegen beim FWS Fachpartner mit Zertifikat.

I Nichtbestehen und Wiederholung

Wird die Prüfung nicht bestanden, kann diese innert Jahresfrist nochmals absolviert werden. Der Kandidat muss nur die Teile der Prüfung wiederholen, in denen er die Note 5 nicht erreicht hat. Der wiederholte Besuch von Kursmodulen ist freiwillig.

K Rekurs gegen den Entscheid des Expertenteams und der Prüfungsleitung

Der Kandidat hat beim Nichtbestehen der Prüfung das Recht zur Einsicht in die Prüfungsbeurteilung im Beisein von mindestens einem Experten oder der Prüfungsleitung.

Prüfungsentscheide des Expertenteams und der Prüfungsleitung können innert drei Wochen ab schriftlicher Mitteilung des Prüfungsergebnisses bei der regionalen Rekurskommission angefochten werden. Die Anfechtung muss schriftlich und eingeschrieben an die regionale Geschäftsstelle der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS erfolgen. Der Rekurs muss eine Begründung zum bestrittenen Prüfungsteil beinhalten.

Die Rekurskommission ist wie folgt zusammengesetzt:

- Geschäftsführer(in) der FWS
- Ressortleiter(in) AWB FWS
- Prüfungsleiter(in)
- Ein(e) Vertreter(in) des Expertenteams

Entscheide der Rekurskommission können innert zwei Wochen nach der schriftlichen Bekanntgabe des Entscheids beim Vorstand der FWS angefochten werden.

L Weiterbildungspflicht

Inhaber des Zertifikates verpflichten sich, im Minimum alle vier Jahre eine Weiterbildung zu absolvieren. Dies kann ein Kursmodul der FWS sein, oder ein FWS update Kurs oder die Teilnahme an ERFA-Sitzung oder FWS-Fachtagung.

L Schlussbestimmungen

Dieses Reglement wurde vom Vorstand FWS an seiner Sitzung vom 19.2.26 Genehmigt und ersetzt das Reglement vom 4. Januar 2017. Es tritt am 1.4.2026 In Kraft

Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS

Sig. Alexandra Märki
Geschäftsführerin FWS

sig. Remo Spescha
Leiter Ressort AWB FWS

Bern, 22.2.26