

PRÜFUNGSORDNUNG

über die Berufsprüfung für

Fachmann / Fachfrau für Wärmesysteme

- Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas
- Fachrichtung Feuerungstechnik Holz
- Fachrichtung Wärmepumpe

Änderung vom 15. SEP. 2017

Die Trägerschaft,

gestützt auf Artikel 28 Abs. 2 des Bundesgesetzes über die Berufsbildung vom 13. Dezember 2002¹,

beschliesst:

I

Die Prüfungsordnung vom 25. Januar 2013 über die Berufsprüfung für

Fachmann / Fachfrau für Wärmesysteme

- Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas
- Fachrichtung Feuerungstechnik Holz
- Fachrichtung Wärmepumpe

wird wie folgt geändert:

Die Berufsprüfung umfasst neu vier Fachrichtungen

PRÜFUNGSORDNUNG

über die Berufsprüfung für

Fachmann / Fachfrau für Wärmesysteme

- Fachrichtung Feuerungstechnik Holz
- Fachrichtung Feuerungstechnik Gas
- Fachrichtung Feuerungstechnik Öl
- Fachrichtung Wärmepumpen

¹ SR 412.10

1.1 Zweck der Prüfung

Arbeitsgebiet

(...). In Wohnhäusern, Gewerbe- und Industriebetrieben sowie öffentlichen Gebäuden nehmen sie neue Heizungsanlagen (Holz, Gas, Öl und Wärmepumpen) in Betrieb oder warten diese und stellen deren zuverlässigen Betrieb sicher. (...).

(...)

Es gibt die Fachrichtungen:

- Holz
Sie sind spezialisiert auf Stückholz, Pelletsfeuerungen und Schnitzelheizungen kleiner 70kW, kontrollieren sie auf die Sicherheitsvorschriften und die richtige hydraulische Einbindung und optimieren die Verbrennung.
- Gas
Sie sind spezialisiert auf Gasfeuerungen, kontrollieren sie auf die Sicherheitsvorschriften, die richtige hydraulische Einbindung und optimieren die Verbrennung
- Öl
Sie sind spezialisiert auf Ölfeuerungen, kontrollieren sie auf die Sicherheitsvorschriften, die richtige hydraulische Einbindung und optimieren die Verbrennung.
- Wärmepumpe
Sie sind spezialisiert auf (Elektro-) Wärmepumpen (Luft – Wasser / Sole - Wasser). Sie optimieren die Wärmepumpen, kontrollieren sie auf die Sicherheitsvorschriften und die richtige hydraulische Einbindung.

Alle Fachrichtungen sind befähigt mit Sonnenenergie kombinierte Standardsysteme zu bearbeiten.

(...)

1.2 Trägerschaft

1.21 Die folgenden Organisationen der Arbeitswelt bilden die Trägerschaft:

- GebäudeKlima Schweiz, Schweizerischer Verband für Heizungs,- Lüftungs- und Klimatechnik
- SVGW Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfaches
- Schweizerischer Kaminfegermeister-Verband (SKMV)

3.2 Anmeldung

Der Anmeldung sind beizufügen:

(...)

- f) Angabe der Fachrichtung;
- g) Angabe der Sozialversicherungsnummer (AHV-Nummer)².

² Die rechtliche Grundlage für diese Erhebung findet sich in der Statistikerhebungsverordnung (SR 431.012.1; Nr. 70 des Anhangs). Die Prüfungskommission bzw. das SBFJ erhebt im Auftrag des Bundesamtes für Statistik die AHV-Nummer, welche es für rein statistische Zwecke verwendet.

3.3 Zulassung

3.31 Zur Abschlussprüfung wird zugelassen, wer:

- a) über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis in einem einschlägigen handwerklichen Beruf oder einen gleichwertigen Ausweis verfügt und mindestens zwei Jahre praktische Tätigkeit in der Heizungsbranche aufweist, wovon mindestens ein Jahr praktische Tätigkeit in der Installation, der Revision, der Inbetriebnahme und Störungsbehebung von wärmetechnischen Anlagen der Heizungstechnik aufweist;

oder

(...)

3.32 Folgende Modulabschlüsse müssen für die Zulassung zur Abschlussprüfung vorliegen:

Fachrichtungen Feuerungstechnik Holz, Feuerungstechnik Gas, Feuerungstechnik Öl oder Wärmepumpe:

- Grundlagenmodul (je nach Fachrichtung)
- Vertiefungsmodul (je nach Fachrichtung)

sowie für die

Fachrichtungen Feuerungstechnik Öl und Gas

- Modul Bafu-Messberechtigung

oder für die

Fachrichtung Wärmepumpe

- Kältemittelprüfung

(...)

4.44 Dozentinnen und Dozenten der vorbereitenden Kurse, Verwandte sowie gegenwärtige und frühere Vorgesetzte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kandidatin oder des Kandidaten treten bei der Abschlussprüfung als Expertinnen und Experten in den Ausstand. In begründeten Ausnahmefällen darf höchstens eine oder einer der Expertinnen oder der Experten als Dozentin oder Dozent an vorbereitenden Kursen der Kandidatin bzw. des Kandidaten tätig gewesen sein.

5.11 Die Abschlussprüfung umfasst folgende modulübergreifende Prüfungsteile und dauert:

Fachrichtungen Feuerungstechnik Holz / Gas / Öl

	Prüfungsteil	Art der Prüfung	Zeit	Gewichtung
1.	Wärmeerzeuger			
	Vorbereiten Inbetriebnahme	praktisch	1,0 Std.	einfach
	Durchführen Inbetriebnahme, Einregulierung	praktisch	1,5 Std.	zweifach
	Störung beheben, Wartung	praktisch	1,5 Std.	zweifach
2.	Fachkompetenz Installation			
	Beschreibung trivalente Anlage, Hydraulik, Solar	mündlich	1,0 Std.	einfach

	Erklären Expansion, Entleeren / Füllen Expansion, durchführen hydraulischer Abgleich	praktisch	1,0 Std.	einfach
	Regeltechnik, Lesen Elektroschemas, Beheben elektrischer Störungen	praktische	1,0 Std.	zweifach
	Gesetzesnormen	schriftlich	0,5 Std.	einfach
	Kundengespräch	mündlich	0,5 Std.	einfach
Total Abschlussprüfung			8,0 Std.	

Im **Prüfungsteil 1** wird ein Wärmeerzeuger je nach Fachrichtung zuerst Inbetriebgenommen, eine Wartung durchgeführt und eingebaute Störungen eruiert und behoben.

Im **Prüfungsteil 2** werden die Systemkenntnisse wie hydraulische Einbindung, Sicherheit, Regelungstechnik geprüft. In mündlicher Form wird ein Kundengespräch simuliert.

Fachrichtung Wärmepumpen

	Prüfungsteil	Art der Prüfung	Zeit	Gewichtung
1.	Wärmeerzeuger			
	Durchführen Inbetriebnahme	praktisch	1,0 Std.	einfach
	Wartung	praktisch	1,5 Std.	zweifach
	Störung beheben	praktisch	1,5 Std.	zweifach
2.	Fachkompetenz Installation			
	Beschreibung trivalente Anlage, Hydraulik, Solar	mündlich	1,0 Std..	einfach
	Erklären Expansion, Entleeren / Füllen Expansion, Durchführen hydraulischer Abgleich	praktisch	1,0 Std.	einfach
	Regeltechnik, Lesen Elektroschemas, Beheben elektrischer Störungen	praktisch	1,0 Std.	zweifach
	Gesetzesnormen	schriftlich	0,5 Std.	einfach
	Kundengespräch	mündlich	0,5 Std.	einfach
Total Abschlussprüfung			8,0 Std.	

Im **Prüfungsteil 1** wird eine Wärmepumpe in Betrieb genommen, eine Wartung durchgeführt und eingebaute Störungen eruiert und behoben. Zusätzlich muss noch eine Lötarbeit gemacht werden, wo Dichtheit und sauberes korrektes Löten geprüft wird.

Im **Prüfungsteil 2** werden die Systemkenntnisse wie hydraulische Einbindung, Sicherheit, Regelungstechnik geprüft. In mündlicher Form wird ein Kundengespräch simuliert.

II

Diese Änderung tritt mit der Genehmigung durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI in Kraft.

Olten, den 9. 6. 2017

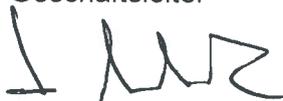
GebäudeKlima Schweiz, Schweizerischer Verband für Heizungs- Lüftungs- und Klimatechnik

Präsident



René Schürmann

Geschäftsleiter

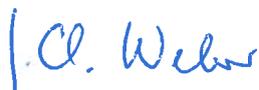


Konrad Imbach

Zürich, den 26. 7. 17

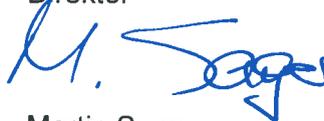
SVGW Schweiz. Verein des Gas- und Wasserfaches

Präsident



Jean-Claude Weber

Direktor



Martin Sager

Aarau, den 26. 6. 2017

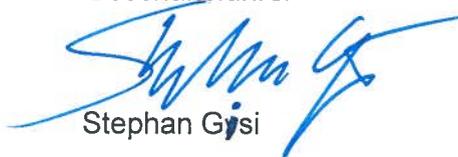
Schweizerischer Kaminfegermeister-Verband (SKMV)

Präsident



Marcel Cuenin

Geschäftsführer



Stephan Gysi

Diese Änderung wird genehmigt.

Bern, den 15. SEP. 2017

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI



Rémy Hübschi
Leiter Abteilung höhere Berufsbildung



GebäudeKlima
Schweiz



GebäudeKlima Schweiz
Schweizerischer Verband für
Heizungs- Lüftungs- und
Klimatechnik
ImmoClimat Suisse
Postfach
4603 Olten
Tel. 062 205 10 66
Fax 062/205 10 69
E-Mail info@gebaeudeklima-
schweiz.ch

SVGW
Schweiz. Verein des
Gas- und Wasserfaches
SSIGE
Société Suisse de l'industrie du
Gaz et des Eaux

IG FF Holz
Verein Interessen-
gemeinschaft FF Holz
GI SC bois
Groupement d'intérêts SC
bois

PRÜFUNGSORDNUNG

über die Berufsprüfung für

- Fachmann / Fachfrau für Wärmesysteme**
- Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas
 - Fachrichtung Feuerungstechnik Holz
 - Fachrichtung Wärmepumpen

vom **25. JAN. 2013**

Gestützt auf Artikel 28 Absatz 2 des Bundesgesetzes über die Berufsbildung vom 13. Dezember 2002 erlässt die Trägerschaft nach Ziffer 1.2 folgende Prüfungsordnung:

1 ALLGEMEINES

1.1 Zweck der Prüfung

Arbeitsgebiet

Die Fachfrau und der Fachmann für Wärmesysteme sind fähig, den sicheren und einwandfreien Betrieb von Wärmeerzeugungsanlagen sicher zu stellen. Sie sind bei Herstellern und Lieferanten der Heizungstechnikbranche angestellt oder sie arbeiten in der Heizungsbranche. Sie betreuen einen grossen Kundenstamm und sind entsprechend viel unterwegs. In Wohnhäusern, Gewerbe- und Industriebetrieben sowie öffentlichen Gebäuden nehmen sie neue Heizungsanlagen (Öl, Gas, Holz und Wärmepumpen) in Betrieb und stellen deren zuverlässigen Betrieb sicher.

Sie stehen in direktem Kontakt zu den Kundinnen und Kunden.

Wichtigste berufliche Handlungskompetenzen

Je nach Fachrichtung ist die Fachfrau und der Fachmann für Wärmesysteme auf Ölfeuerung, Gasfeuerung, Holzfeuerungen oder Wärmepumpe spezialisiert, inkl. die Inbetriebnahme und Wartung von mit Sonnenenergie kombinierten Systemen.

Mit dem richtigen Einsatz der einzelnen Komponenten gewährleisten sie eine effiziente, energiesparende und möglichst umweltverträgliche Wärmeerzeugung und Verteilung.

Sie sind fähig,

- Anlagen in Betrieb zu nehmen,
 - Anlagen energieeffizient zu warten,
 - amtliche Messungen vorzunehmen und gegebenenfalls angemessen darauf zu reagieren,
 - Störungen an Anlagen zu beheben,
 - Kunden über Massnahmen zur Energieeffizienz und den Einsatz neuer erneuerbaren Energien zu instruieren und beraten,
 - Themen der nachhaltigen Gebäudebewirtschaftung in der Berufspraxis einzubeziehen
- alles unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften für Sicherheit und Emissionsbegrenzung.

Es gibt die Fachrichtungen:

- Öl/Gas
Sie sind spezialisiert auf Öl- und Gasfeuerungen, kontrollieren sie auf die Sicherheitsvorschriften und optimieren die Verbrennung.
- Holz
Sie sind spezialisiert auf Stückholz, Pelletsfeuerungen und Schnitzelheizungen kleiner 70kW, kontrollieren sie auf die Sicherheitsvorschriften und die richtige hydraulische Einbindung.
- Wärmepumpe
Sie sind spezialisiert auf (Elektro-) Wärmepumpen (Luft – Wasser / Sole - Wasser). Sie optimieren die Wärmepumpen, kontrollieren sie auf die Sicherheitsvorschriften und die richtige hydraulische Einbindung.

Alle drei Fachrichtungen sind befähigt mit Sonnenenergie kombinierte Standardsysteme zu bearbeiten.

Berufsausübung

Bei der Inbetriebsetzung von Anlagen führen Fachleute für Wärmesysteme zahlreiche Kontroll- und Messarbeiten durch, überwachen die Funktion der Sicherheitseinrichtungen und beheben allfällige Mängel. Sie messen die Abgasemissionen sowie die Abgastemperatur und regulieren die Feuerung gemäss Lufthygieneverordnung und des Gewässerschutzes. Sie sorgen auch dafür, dass die Lärm- und Geruchsemissionen so gering wie möglich gehalten werden.

Fachleute für Wärmesysteme arbeiten selbstständig. Bei Bedarf ziehen sie Montage-Personal sowie weitere Fachleute bei. Sie arbeiten eng mit Planern, Heizungs- und Sanitärinstallateuren sowie Elektroinstallateuren zusammen.

Beitrag des Berufs an Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur

Die Fachleute für Wärmesysteme leisten einen wichtigen Beitrag an einen sparsamen Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen. Sie kennen das Potential und die Möglichkeiten der erneuerbaren Energie und nützen dieses im Rahmen ihrer Möglichkeiten. Sie integrieren wo möglich Solaranlagen. Durch die Optimierung der Heizsysteme tragen sie dazu bei, dass die Lufthygieneverordnung, die Vorschriften des Gewässer- und Lärmschutzes und weitere gesetzliche Bestimmungen eingehalten werden können.

1.2 Trägerschaft

1.21 Die folgenden Organisationen der Arbeitswelt bilden die Trägerschaft:

- GebäudeKlima Schweiz, Schweizerischer Verband für Heizungs,- Lüftungs- und Klimatechnik
- SVGW Schweiz. Verein des Gas- und Wasserfaches
- Verein Interessengemeinschaft Holz (IG FF Holz)

1.22 Die Trägerschaft ist für die ganze Schweiz zuständig.

2 ORGANISATION

2.1 Zusammensetzung der Kommission für Qualitätssicherung

2.11 Alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Fachausweiserteilung werden einer Kommission für Qualitätssicherung (QS-Kommission) übertragen. Die QS-Kommission setzt sich aus 7 bis 9 Mitgliedern zusammen und wird durch die Trägerschaft für eine Amtsdauer von 4 Jahren gewählt.

2.12 Die Trägerschaft bestimmt den Präsidenten oder die Präsidentin. Im übrigen konstituiert sich die QS-Kommission selbst. Sie ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit der Mitglieder anwesend ist. Beschlüsse erfordern das Mehr der Anwesenden. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Präsidentin oder der Präsident.

2.2 Aufgaben der QS-Kommission

2.21 Die QS-Kommission:

- a) erlässt die Wegleitung zur vorliegenden Prüfungsordnung und aktualisiert sie periodisch;
- b) setzt die Prüfungsgebühren fest;
- c) setzt den Zeitpunkt und den Ort der Abschlussprüfung fest;
- d) bestimmt das Prüfungsprogramm;
- e) veranlasst die Bereitstellung der Prüfungsaufgaben und führt die Abschlussprüfung durch;
- f) wählt die Expertinnen und Experten, bildet sie für ihre Aufgaben aus und setzt sie

- ein;
- g) entscheidet über die Zulassung zur Abschlussprüfung sowie über einen allfälligen Prüfungsausschluss;
 - h) legt die Inhalte der Module und Anforderungen der Modulprüfungen fest;
 - i) überprüft die Modulabschlüsse, beurteilt die Abschlussprüfung und entscheidet über die Erteilung des Fachausweises;
 - j) behandelt Anträge und Beschwerden;
 - k) überprüft periodisch die Aktualität der Module, veranlasst die Überarbeitung und setzt die Gültigkeitsdauer der Modulabschlüsse fest;
 - l) entscheidet über die Anerkennung bzw. Anrechnung anderer Abschlüsse und Leistungen;
 - m) berichtet den übergeordneten Instanzen und dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) über ihre Tätigkeit;
 - n) sorgt für die Qualitätsentwicklung und -sicherung, insbesondere für die regelmässige Aktualisierung des Qualifikationsprofils entsprechend den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes.
- 2.22 Die QS-Kommission kann administrative Aufgaben und die Geschäftsführung einem Sekretariat übertragen.
- 2.3 Öffentlichkeit / Aufsicht**
- 2.31 Die Abschlussprüfung steht unter Aufsicht des Bundes; sie ist nicht öffentlich. In Einzelfällen kann die QS-Kommission Ausnahmen gestatten.
- 2.32 Das SBFI wird rechtzeitig zur Abschlussprüfung eingeladen und mit den erforderlichen Akten bedient.

3 AUSSCHREIBUNG, ANMELDUNG, ZULASSUNG, KOSTEN

3.1 Ausschreibung

- 3.11 Die Abschlussprüfung wird mindestens 5 Monate vor Prüfungsbeginn in allen drei Amtssprachen ausgeschrieben.
- 3.12 Die Ausschreibung orientiert zumindest über:
- die Prüfungsdaten;
 - die Prüfungsgebühr;
 - die Anmeldestelle;
 - die Anmeldefrist;
 - den Ablauf der Prüfung.

3.2 Anmeldung

Der Anmeldung sind beizufügen:

- a) eine Zusammenstellung über die bisherige berufliche Ausbildung und Praxis;
- b) Kopien der für die Zulassung geforderten Ausweise und Arbeitszeugnisse;
- c) Kopien der Modulabschlüsse bzw. der entsprechenden Gleichwertigkeitsbestätigungen;
- d) Angabe der Prüfungssprache;
- e) Kopie eines amtlichen Ausweises mit Foto.
- f) Angabe der Fachrichtung und bei Wahl der Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas die Angabe des Schwerpunktes Öl oder Gas;
- g) Angabe der Sozialversicherungsnummer (AHV-Nummer).

3.3 Zulassung

3.31 Zur Abschlussprüfung wird zugelassen, wer:

- a) über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis in einem technisch-handwerklichen Beruf oder einen gleichwertigen Ausweis verfügt und mindestens drei Jahre praktische Tätigkeit in der Heizungsbranche aufweist, wovon mindestens ein Jahr praktische Tätigkeit in der Installation, der Revision, Inbetriebnahme und Störungsbehebung von wärmetechnischen Anlagen der Heizungstechnik aufweist;
oder
- b) über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis oder einen gleichwertigen Ausweis verfügt und mindestens 4 Jahre praktische Tätigkeit in der Installation, Revision, Inbetriebnahme und Störungsbehebung von wärmetechnischen Anlagen der Heizungstechnik aufweist;
oder
- c) mindestens 6 Jahre praktische Tätigkeit in der Installation, Revision, Inbetriebnahme und Störungsbehebung von wärmetechnischen Anlagen der Heizungstechnik aufweist;
und
- d) über die erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen verfügt.

Der Stichtag bezüglich der Nachweisdauer der praktischen Tätigkeit ist der Beginn der Prüfung.

Vorbehalten bleibt die fristgerechte Überweisung der Prüfungsgebühr nach Ziff. 3.41.

3.32 Folgende Modulabschlüsse müssen für die Zulassung zur Abschlussprüfung vorliegen:

Module für die Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas

Vormodule

- AT1 Anlagetechnik 1
- MT1 Messtechnik 1
- MT2 Messtechnik 2

Grundmodule:

- AT2 Anlagetechnik 2
- ET1 Elektrotechnik 1
- HY1 Hydraulik 1
- RT1 Regelungstechnik 1
- WL1 Wärmelehre 1

Fachmodule

- BV1 Brennstoff- und Verbrennungslehre 1
- FG1 Fachmodul Gas 1
- FÖ1 Fachmodul Öl 1

Module für die Fachrichtung Feuerungstechnik Holz

Vormodul

- AT1 Anlagetechnik 1

Grundmodule:

- AT2 Anlagetechnik 2
- ET1 Elektrotechnik 1
- HY1 Hydraulik 1
- RT1 Regelungstechnik 1
- WL1 Wärmelehre 1

Fachmodule

- BV1 Brennstoff- und Verbrennungslehre 1
- FH1 Fachmodul Holz 1

Module für die Fachrichtung Wärmepumpen

Vormodule

- AT1 Anlagetechnik 1
- Kältemittelprüfung

Grundmodule

- AT2 Anlagetechnik 2
- ET1 Elektrotechnik 1
- HY1 Hydraulik 1
- RT1 Regelungstechnik 1
- WL1 Wärmelehre 1

Fachmodule

- KT1 Kältetechnik 1
- WT1 Wärmepumpen - Kältetechnik 1

Inhalt und Anforderungen der einzelnen Module sind in den Modulbeschreibungen der Trägerschaft (Modulidentifikation inklusive Anforderungen an die Kompetenznachweise) festgelegt. Diese sind in der Wegleitung oder deren Anhang aufgeführt.

- 3.33 Über die Gleichwertigkeit von ausländischen Ausweisen und Diplomen entscheidet das SBFI.
- 3.34 Der Entscheid über die Zulassung zur Abschlussprüfung wird der Bewerberin oder dem Bewerber mindestens drei Monate vor Beginn der Abschlussprüfung schriftlich mitgeteilt. Ein ablehnender Entscheid enthält eine Begründung und die Rechtsmittelbelehrung.
- 3.4 Kosten**
- 3.41 Die Kandidatin oder der Kandidat entrichtet nach bestätigter Zulassung die Prüfungsgebühr. Die Gebühren für die Ausfertigung des Fachausweises und die Eintragung in das Register der Fachausweisinhaberinnen und -inhaber, als auch ein allfälliges Materialgeld werden separat erhoben. Diese gehen zulasten der Kandidatinnen und Kandidaten.
- 3.42 Kandidierende, die nach Ziff. 4.2 fristgerecht zurücktreten oder aus entschuldbaren Gründen von der Abschlussprüfung zurücktreten müssen, wird der einbezahlte Betrag unter Abzug der entstandenen Kosten rückerstattet.
- 3.43 Wer die Abschlussprüfung nicht besteht, hat keinen Anspruch auf Rückerstattung der Gebühr.
- 3.44 Die Prüfungsgebühr für Kandidierende, welche die Abschlussprüfung wiederholen, wird im Einzelfall von der QS-Kommission unter Berücksichtigung des Prüfungsumfanges festgelegt.
- 3.45 Auslagen für Reise, Unterkunft, Verpflegung und Versicherung während der Abschlussprüfung gehen zulasten der Kandidierenden.

4 DURCHFÜHRUNG DER ABSCHLUSSPRÜFUNG

4.1 Aufgebot

- 4.11 Eine Abschlussprüfung wird durchgeführt, wenn nach der Ausschreibung mindestens

10 Kandidierende die Zulassungsbedingungen erfüllen.

- 4.12 Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich in einer der drei Amtssprachen Deutsch, Französisch oder Italienisch prüfen lassen.
- 4.13 Die Kandidatin oder der Kandidat wird mindestens 4 Wochen vor Beginn der Abschlussprüfung aufgeboten. Das Aufgebot enthält:
- das Prüfungsprogramm mit Angaben über Ort und Zeitpunkt der Abschlussprüfung sowie die zulässigen und mitzubringenden Hilfsmittel;
 - das Verzeichnis der Expertinnen und Experten.
- 4.14 Ausstandsbegehren gegen Expertinnen und Experten müssen mindestens 2 Wochen vor Prüfungsbeginn der QS-Kommission eingereicht und begründet werden. Diese trifft die notwendigen Anordnungen.

4.2 Rücktritt

- 4.21 Kandidatinnen und Kandidaten können ihre Anmeldung bis 2 Wochen vor Beginn der Abschlussprüfung zurückziehen.
- 4.22 Später ist ein Rücktritt nur bei Vorliegen eines entschuldbaren Grundes möglich. Als entschuldbare Gründe gelten namentlich:
- Mutterschaft;
 - Krankheit und Unfall;
 - Todesfall im engeren Umfeld;
 - unvorhergesehener Militär-, Zivilschutz- oder Zivildienst.
- 4.23 Der Rücktritt muss der QS-Kommission unverzüglich schriftlich mitgeteilt und belegt werden.

4.3 Nichtzulassung und Ausschluss

- 4.31 Kandidierende, die bezüglich Zulassungsbedingungen wissentlich falsche Angaben machen, nicht selbst erworbene Modulabschlüsse einreichen oder die QS-Kommission auf andere Weise zu täuschen versuchen, werden nicht zur Abschlussprüfung zugelassen.
- 4.32 Von der Abschlussprüfung wird ausgeschlossen, wer:
- unzulässige Hilfsmittel verwendet;
 - die Prüfungsdisziplin grob verletzt;
 - die Expertinnen und Experten zu täuschen versucht.
- 4.33 Der Ausschluss von der Prüfung muss von der QS-Kommission verfügt werden. Bis ein rechtsgültiger Entscheid vorliegt, hat die Kandidatin oder der Kandidat Anspruch darauf, die Abschlussprüfung unter Vorbehalt abzuschließen.

4.4 Prüfungsaufsicht, Expertinnen und Experten

- 4.41 Mindestens eine fachkundige Aufsichtsperson überwacht die Ausführung der praktischen und schriftlichen Prüfungsarbeiten. Sie hält ihre Beobachtungen schriftlich fest.
- 4.42 Mindestens zwei Expertinnen oder zwei Experten beurteilen die schriftlichen und praktischen Prüfungsarbeiten und legen gemeinsam die Note fest.
- 4.43 Mindestens zwei Expertinnen oder zwei Experten nehmen die mündlichen Prüfungen ab, erstellen Notizen zum Prüfungsgespräch sowie zum Prüfungsablauf, beurteilen die Leistungen und legen gemeinsam die Note fest.
- 4.44 Dozentinnen und Dozenten der vorbereitenden Kurse, Verwandte sowie gegenwärtige und frühere Vorgesetzte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kandidatin oder des

Kandidaten treten bei der Prüfung als Expertinnen und Experten in den Ausstand.

4.5 Abschluss und Notensitzung

4.51 Die QS-Kommission beschliesst im Anschluss an die Prüfung an einer Sitzung über das Bestehen der Prüfung. Die Vertreterin oder der Vertreter des SBFI wird rechtzeitig an diese Sitzung eingeladen.

4.52 Dozentinnen und Dozenten der vorbereitenden Kurse, Verwandte sowie gegenwärtige und frühere Vorgesetzte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kandidatin oder des Kandidaten treten bei der Entscheidung über die Erteilung des Fachausweises in den Ausstand.

5 ABSCHLUSSPRÜFUNG

5.1 Prüfungsteile

5.11 Die Abschlussprüfung umfasst folgende modulübergreifende Prüfungsteile und dauert:

Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas

	Prüfungsteil	Art der Prüfung	Zeit	Gewichtung
1.	Wärmeerzeuger			
	Vorbereiten Inbetriebnahme	praktisch	1,0 Std.	einfach
	Durchführen Inbetriebnahme, Einregulierung, Feuerungstechnische Messung	praktisch	1,5 Std.	zweifach
	Störungsbeheben, Wartung	praktisch	1,5 Std.	zweifach
2.	Fachkompetenz Installation			
	Beschreibung trivalente Anlage, Hydraulik, Solar	mündlich	1,0 Std.	einfach
	Erklären Expansion, Entleeren / Füllen	praktisch	1,0 Std.	einfach
	Expansion, Durchführen hydraulischer Abgleich	praktische	1,0 Std.	zweifach
	Regeltechnik, Lesen Elektroschemas, Beheben elektrischer Störungen	praktische	1,0 Std.	zweifach
	Gesetzesnormen	schriftlich	0,5 Std.	einfach
	Kundengespräch	mündlich	0,5 Std.	einfach
Total Abschlussprüfung			8,0 Std.	

Fachrichtung Feuerungstechnik Holz

	Prüfungsteil	Art der Prüfung	Zeit	Gewichtung
1.	Wärmeerzeuger			
	Durchführung Wiederinbetriebnahme	praktisch	1,0 Std.	einfach
	Wartung	praktisch	1,5 Std.	zweifach
	Störungsbehebung	praktisch	1,5 Std.	zweifach
2.	Fachkompetenz Installation			
	Beschreibung trivalente Anlage, Hydraulik, Solar	mündlich	1,0 Std..	einfach
	Erklären Expansion, Entleeren / Füllen	praktisch	1,0 Std.	einfach
	Expansion, Durchführen hydraulischer Abgleich			
	Regeltechnik, Lesen Elektroschemas, Beheben elektrischer Störungen	praktisch	1,0 Std.	zweifach
	Gesetzesnormen	schriftlich	0,5 Std.	einfach
	Kundengespräch	mündlich	0,5 Std.	einfach
Total Abschlussprüfung			8,0 Std.	

Fachrichtung Wärmepumpen

	Prüfungsteil	Art der Prüfung	Zeit	Gewichtung
1.	Wärmeerzeuger			
	Beschreibung der Anlagekomponenten, Solar	mündlich	1 Std.	einfach
	Vorbereiten der Inbetriebnahme	praktisch	1,25 Std.	einfach
	Hydraulischer Abgleich	praktisch	0,75 Std.	einfach
	Inbetriebnahme der Anlage	praktisch	1 Std.	einfach
2.	Wartung und Reparatur			
	Eruiieren einer Störung	praktisch	1 Std.	zweifach
	Beheben der Störung	praktisch	1,5 Std.	zweifach
	Wiederinbetriebnahme	praktisch	0,5 Std.	zweifach
	Gesetzesnormen	schriftlich	0,5 Std.	einfach
	Kundengespräch	mündlich	0,5 Std.	einfach
Total Abschlussprüfung			8,0 Std.	

5.12 Jeder Prüfungsteil kann in Positionen unterteilt werden. Diese Unterteilung legt die QS-Kommission fest.

5.2 Prüfungsanforderungen

5.21 Die detaillierten Bestimmungen über die Abschlussprüfung sind in der Wegleitung zur Prüfungsordnung nach Ziff. 2.21 Bst. a aufgeführt.

5.22 Die QS-Kommission entscheidet über die Gleichwertigkeit abgeschlossener Prüfungsteile bzw. Module anderer Prüfungen auf Tertiärstufe sowie über die allfällige Dispensation von den entsprechenden Prüfungsteilen der vorliegenden Prüfungsordnung.

6 BEURTEILUNG UND NOTENGEbung

6.1 Allgemeines

Die Beurteilung der Abschlussprüfung resp. der einzelnen Prüfungsteile erfolgt mit

Notenwerten. Es gelten die Bestimmungen nach Ziff. 6.2 und Ziff. 6.3 der Prüfungsordnung.

6.2 Beurteilung

- 6.21 Die Positionsnoten werden mit ganzen und halben Noten nach Ziff. 6.3 bewertet.
- 6.22 Die Note eines Prüfungsteils ist das Mittel der entsprechenden gewichteten Positionsnoten. Sie wird auf eine Dezimalstelle gerundet. Führt der Bewertungsmodus ohne Positionen direkt zur Note des Prüfungsteils, so wird diese nach Ziff. 6.3 erteilt.
- 6.23 Die Gesamtnote der Abschlussprüfung ist das Mittel aus den Noten der einzelnen Prüfungsteile. Sie wird auf eine Dezimale gerundet.

6.3 Notenwerte

Die Leistungen werden mit Noten von 6 bis 1 bewertet. Die Note 4.0 und höhere bezeichnen genügende Leistungen. Andere als halbe Zwischennoten sind nicht zulässig.

6.4 Bedingungen zum Bestehen der Abschlussprüfung und zur Erteilung des Fachausweises

- 6.41 Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn in allen Prüfungsteilen mindestens die Note 4.0 erreicht wird.
- 6.42 Die Abschlussprüfung gilt als nicht bestanden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat:
 - a) sich nicht rechtzeitig abmeldet;
 - b) ohne entschuldbaren Grund nicht dazu antritt;
 - c) ohne entschuldbaren Grund nach Beginn zurücktritt;
 - d) von der Prüfung ausgeschlossen werden muss.
- 6.43 Die QS-Kommission entscheidet allein auf Grund der erbrachten Leistungen über die Erteilung des Fachausweises. Wer die Prüfung bestanden hat, erhält den eidgenössischen Fachausweis.
- 6.44 Die QS-Kommission stellt jeder Kandidatin und jedem Kandidaten ein Zeugnis über die Abschlussprüfung aus. Diesem kann zumindest entnommen werden:
 - a) eine Bestätigung über die geforderten Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen;
 - b) die Noten in den einzelnen Prüfungsteilen und Positionen, und die Gesamtnote der Abschlussprüfung;
 - c) das Bestehen oder Nichtbestehen der Abschlussprüfung in der gegebenen Fachrichtung. Die Angabe des Schwerpunktes Öl oder Gas (Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas);
 - d) bei Nichterteilung des Fachausweises eine Rechtsmittelbelehrung.

6.5 Wiederholung

- 6.51 Wer die Abschlussprüfung nicht bestanden hat, kann die Prüfung zweimal wiederholen.
- 6.52 Die Wiederholungsprüfungen beziehen sich nur auf jene Prüfungsteile, in denen eine ungenügende Leistung erbracht wurde.
- 6.53 Für die Anmeldung und Zulassung gelten die gleichen Bedingungen wie für die erste Abschlussprüfung.

7 FACHAUSWEIS, TITEL UND VERFAHREN

7.1 Titel und Veröffentlichung

- 7.11 Der eidgenössische Fachausweis wird auf Antrag der QS-Kommission vom SBFI ausgestellt und von dessen Direktorin oder dessen Direktor und der Präsidentin oder dem Präsidenten der QS-Kommission unterzeichnet.
- 7.12 Die Fachausweisinhaberinnen und -inhaber sind berechtigt, folgenden geschützten Titel zu führen:

Fachmann / Fachfrau für Wärmesysteme mit eidgenössischem Fachausweis

- **Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas**
- **Fachrichtung Feuerungstechnik Holz**
- **Fachrichtung Wärmepumpen**

Spécialiste en systèmes thermiques avec brevet fédéral

- **spécialisation mazout et gaz**
- **spécialisation bois**
- **spécialisation pompes à chaleur**

Specialista in sistemi termici con attestato professionale federale

- **specializzazione olio e gas**
- **specializzazione legna**
- **specializzazione in pompe di calore**

Als englische Übersetzung wird empfohlen:

Heating Specialist with Federal Diploma of Professional Education and Training

- specialization oil and gas
- specialization wood
- specialization heat pumps

- 7.13 Die Namen der Fachausweisinhaberinnen und -inhaber werden in ein vom SBFI geführtes Register eingetragen.

7.2 Entzug des Fachausweises

- 7.21 Das SBFI kann einen auf rechtswidrige Weise erworbenen Fachausweis entziehen. Die strafrechtliche Verfolgung bleibt vorbehalten.
- 7.22 Der Entscheid des SBFI kann innert 30 Tagen nach seiner Eröffnung an das Bundesverwaltungsgericht weiter gezogen werden.

7.3 Rechtsmittel

- 7.31 Gegen Entscheide der QS-Kommission wegen Nichtzulassung zur Abschlussprüfung oder Verweigerung des Fachausweises kann innert 30 Tagen nach ihrer Eröffnung beim SBFI Beschwerde eingereicht werden. Diese muss die Anträge der Beschwerdeführerin oder des Beschwerdeführers und deren Begründung enthalten.
- 7.32 Über die Beschwerde entscheidet in erster Instanz das SBFI. Sein Entscheid kann innert 30 Tagen nach Eröffnung an das Bundesverwaltungsgericht weiter gezogen werden.

8 DECKUNG DER PRÜFUNGSKOSTEN

- 8.1 Die Trägerschaft legt auf Antrag der QS-Kommission die Ansätze fest, nach denen die Mitglieder der QS-Kommission sowie die Expertinnen und Experten entschädigt werden.

- 8.2 Die Trägerschaft trägt die Prüfungskosten, soweit sie nicht durch die Prüfungsgebühr, den Bundesbeitrag und andere Zuwendungen gedeckt sind.
- 8.3 Nach Abschluss der Prüfung reicht die QS-Kommission dem SBFi gemäss Richtlinie eine detaillierte Erfolgsrechnung ein. Auf dieser Basis bestimmt das SBFi den Bundesbeitrag für die Durchführung der Prüfung.

9 SCHLUSSBESTIMMUNGEN

9.1 Aufhebung bisherigen Rechts

Die Prüfungsordnung vom 7. April 2004 über die Berufsprüfung für Feuerungsfachmann/Feuerungsfachfrau wird aufgehoben.

9.2 Übergangsbestimmungen

- 9.21 Repetentinnen und Repetenten nach der bisherigen Prüfungsordnung vom 7. April 2004 über die Berufsprüfung für Feuerungsfachmann/Feuerungsfachfrau erhalten bis Ende 2013 Gelegenheit zu einer 1. bzw. 2. Wiederholung.
- 9.22 Wer den Verbandsabschluss in der Fachrichtung Wärmepumpe 2011 und 2012 und in der Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas 2012 erworben hat, kann ohne nochmalige Prüfung den Fachausweis erlangen.
- 9.23 Wer den Fachausweis gemäss Ziff. 9.22, gegen eine Gebühr, erwerben will, hat innerhalb von fünf Jahren nach der ersten Durchführung der Berufsprüfung der QS-Kommission ein entsprechendes Gesuch zu stellen.

9.3 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt mit der Genehmigung durch das SBFi in Kraft.



GebäudeKlima
Schweiz

10 ERLASS

Olten, den

GebäudeKlima Schweiz, Schweizerischer Verband für Heizungs- Lüftungs- und Klimatechnik

Präsident


NR Filippo Leutenegger

Geschäftsführer


Konrad Imbach

Zürich, den

SVGW Schweiz. Verein des Gas- und Wasserfaches

Präsident


~~Dr. Kurt Rüegg~~
Mauro Sica

Direktor


Dr. Anton Kilchmann

Aarau, den

Verein Interessengemeinschaft FF Holz

Präsident


Christoph Aeschbacher

Geschäftsführerin


Sabine L'Eplattenier-Burri

Diese Prüfungsordnung wird genehmigt.

Bern, **25. JAN. 2013**

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation


Marimée Montalbetti

Leiterin a. i. Abteilung berufliche Grundbildung und höhere Berufsbildung