

Liechtensteinisches Landesgesetzblatt

Jahrgang 2019

Nr. 322

ausgegeben am 6. Dezember 2019

Verordnung

vom 26. November 2019

über die berufliche Grundbildung Heizungsinstallateurin/Heizungsinstallateur mit Fähigkeitszeugnis (FZ)¹

Aufgrund von Art. 26 des Berufsbildungsgesetzes (BBG) vom 13. März 2008, LGBL 2008 Nr. 103, in der geltenden Fassung, verordnet die Regierung:

I. Gegenstand und Dauer

Art. 1

Berufsbild

Heizungsinstallateurinnen/Heizungsinstallateure beherrschen namentlich die folgenden Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen aus:

- a) Sie sind Fachleute für die Montage verschiedenster Komponenten von Heizungsanlagen; sie installieren wärmetechnische Systeme, die zunehmend auf der Basis von erneuerbaren Energien betrieben werden, wie z.B. Wärmepumpen, Feststofffeuerungen oder Solaranlagen; sie garantieren Wärme und Behaglichkeit in Wohn-, Arbeits- und Freizeiträumen.
- b) Ihr Tätigkeitsbereich umfasst die Planung der Arbeiten, die Montage von wärmetechnischen Anlagen und Apparaten, die Vorfabrikation von Leitungen und Anlagenteilen, die Montage von wärmeabgebenden Komponenten sowie die Inbetriebnahme von wärmetechnischen Anlagen; sie verantworten die fach- und termingerechte Ausführung ihres Auftrags.

- c) In ihrem Arbeitsalltag sind sie auf Baustellen unterwegs oder arbeiten in der betriebseigenen Werkstatt; dabei arbeiten sie meistens zu zweit oder in größeren Teams; zu ihren Ansprechpersonen gehören Vorgesetzte, Bau- und Projektleitende, Fachpersonen anderer Gewerke sowie Kundinnen/Kunden.
- d) Sie verfügen insbesondere über ein gutes technisches Verständnis, handwerkliches Geschick und räumliches Vorstellungsvermögen, um ihren Auftrag fachgerecht und selbstständig ausführen zu können; ausserdem sind sie flexibel, körperlich und geistig belastbar und ausdauernd; sie fügen sich konstruktiv in ein Team ein und setzen die betrieblichen Vorgaben sowie die Vorgaben im Bereich der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes pflichtbewusst um.

Art. 2

Dauer und Beginn

- 1) Die berufliche Grundbildung dauert vier Jahre.
- 2) Inhaberinnen/Inhabern eines Berufsattests Haustechnikpraktikerin/Haustechnikpraktiker wird das erste Jahr der beruflichen Grundbildung angerechnet.
- 3) Der Beginn der beruflichen Grundbildung richtet sich nach dem Schuljahr der zuständigen Berufsfachschule.

II. Ziele und Anforderungen

Art. 3

Grundsätze

- 1) Die Ziele und die Anforderungen der beruflichen Grundbildung werden in Form von Handlungskompetenzen, gruppiert nach Handlungskompetenzbereichen, festgelegt.
- 2) Die Handlungskompetenzen umfassen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen.
- 3) Beim Aufbau der Handlungskompetenzen arbeiten alle Lernorte zusammen. Sie koordinieren die Inhalte der Ausbildung und der Qualifikationsverfahren.

Art. 4

Handlungskompetenzen

Die Ausbildung umfasst in den folgenden Handlungskompetenzbereichen die nachstehenden Handlungskompetenzen:

- a) Planen der Arbeiten:
 - 1. Arbeitsplatz einrichten und sichern;
 - 2. Montageskizzen erstellen;
 - 3. Material bewirtschaften;
 - 4. Anlagekomponenten einbringen;
 - 5. Arbeitsablauf bestimmen und Arbeiten auf der Baustelle absprechen;
 - 6. Montageunterlagen aktualisieren;
 - 7. Rapporte erstellen;
 - 8. Abfälle trennen und entsorgen;
 - 9. Werkzeuge und Maschinen unterhalten;
- b) Montieren von wärmetechnischen Anlagen und Apparaten:
 - 1. Wärmepumpen montieren;
 - 2. Solaranlagen montieren;
 - 3. Feststoffheizkessel montieren;
 - 4. Ölheizkessel und Tankanlagen montieren;
 - 5. Gasheizkessel montieren;
 - 6. Abgasanlagen montieren;
 - 7. spezielle Anlagen montieren;
 - 8. Wärmespeicher und technische Speicher montieren;
 - 9. Anlagen demontieren;
- c) Installieren von Leitungen und Armaturen:
 - 1. Leitungen und Anlagekomponenten vorfabrizieren;
 - 2. Leitungen installieren;
 - 3. Armaturen installieren;
 - 4. Pumpen, Mess- und Regeleinrichtungen installieren;
 - 5. Sicherheitseinrichtungen installieren;
- d) Montieren von wärmeabgebenden Komponenten:
 - 1. Heizkörper montieren;
 - 2. Flächenheizungen verlegen;
 - 3. Luftheizapparate und Deckenstrahlplatten montieren;
- e) Inbetriebnehmen von wärmetechnischen Anlagen:
 - 1. Druckprüfung durchführen;
 - 2. Anlage spülen;
 - 3. Installation befüllen;
 - 4. Anlage einregulieren;

5. der Kundin/dem Kunden die Anlage übergeben.

III. Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz

Art. 5

1) Die Anbieter der Bildung geben den Lernenden zu Beginn und während der Bildung Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz, insbesondere zur Gefahrenkommunikation (Gefahrensymbole, Piktogramme, Gebotszeichen) in diesen drei Bereichen, ab und erklären sie ihnen.

2) Diese Vorschriften und Empfehlungen werden an allen Lernorten vermittelt und in den Qualifikationsverfahren berücksichtigt.

3) Den Lernenden wird an allen Lernorten das Wissen über nachhaltige Entwicklung, insbesondere über den Ausgleich zwischen gesellschaftlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Interessen, vermittelt.

4) Gemäss Art. 12 ArGV V können die Lernenden entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die im Anhang zum Bildungsplan aufgeführten Arbeiten herangezogen werden.

5) Voraussetzung für einen Einsatz nach Abs. 4 ist, dass die Lernenden entsprechend den erhöhten Gefährdungen ausgebildet, angeleitet und überwacht werden; diese besonderen Vorkehrungen werden im Anhang zum Bildungsplan als begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes festgelegt.

IV. Umfang der Bildung an den einzelnen Lernorten und Unterrichtssprache

Art. 6

Bildung in beruflicher Praxis im Betrieb und an vergleichbaren Lernorten

Die Bildung in beruflicher Praxis im Betrieb umfasst über die ganze Dauer der beruflichen Grundbildung im Durchschnitt vier Tage pro Woche.

Art. 7

Berufsfachschule

1) Der obligatorische Unterricht an der Berufsfachschule umfasst 1440 Lektionen. Diese teilen sich gemäss nachfolgender Tabelle auf:

Unterricht	1. Lehr- jahr	2. Lehr- jahr	3. Lehr- jahr	4. Lehr- jahr	Total
a) Berufskennntnisse					
- Planen der Arbeiten	200	80	80	80	440
Montieren von wärmetechnischen Anlagen und Apparaten					
- Installieren von Leitungen und Armaturen		120	120	120	360
Montieren von wärmeabgebenden Komponenten					
Inbetriebnehmen von wärmetechnischen Anlagen					
Total Berufskennntnisse	200	200	200	200	800
b) Allgemeinbildung	120	120	120	120	480
c) Sport	40	40	40	40	160
Total Lektionen	360	360	360	360	1 440

2) Bei den Lektionenzahlen sind geringfügige Verschiebungen zwischen den Lehrjahren innerhalb des gleichen Handlungskompetenzbereichs in Absprache mit dem Amt für Berufsbildung und Berufsberatung und den zuständigen Organisationen der Arbeitswelt möglich. Das Erreichen der vorgegebenen Bildungsziele muss in jedem Fall gewährleistet sein.

3) Für die Allgemeinbildung gilt die Verordnung über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

4) Unterrichtssprache ist die Landessprache. Die Regierung kann neben dieser Unterrichtssprache andere Unterrichtssprachen zulassen.

5) Zweisprachiger Unterricht in der Landessprache und in einer Fremdsprache ist empfohlen.

Art. 8

Überbetriebliche Kurse

1) Die überbetrieblichen Kurse umfassen 51 Tage zu acht Stunden.

2) Die Tage und die Inhalte sind wie folgt auf sieben Kurse aufgeteilt:

Lehrjahr	Kurse	Handlungskompetenzbereich/Handlungskompetenz	Dauer
1	1	Planen der Arbeiten Anlagen demontieren	8 Tage

		Leitungen und Anlagekomponenten vorfabrizieren	
1	2	Arbeitsplatz einrichten und sichern	1 Tag
1	3	Montageskizzen erstellen	8 Tage
		Anlagen demontieren	
		Leitungen und Anlagekomponenten vorfabrizieren	
2	4	Leitungen und Anlagekomponenten vorfabrizieren	8 Tage
		Leitungen installieren	
3	5	Arbeitsablauf bestimmen und Arbeiten auf der Baustelle absprechen	8 Tage
		Abgasanlagen montieren	
		Leitungen und Anlagekomponenten vorfabrizieren	
		Armaturen installieren	
		Pumpen, Mess- und Regeleinrichtungen installieren	
		Sicherheitseinrichtungen installieren	
		Druckprüfung durchführen	
3	6	Solaranlagen montieren	10 Tage
		Anlage einregulieren	
		der Kundin/dem Kunden die Anlage übergeben	
4	7	Leitungen und Anlagekomponenten vorfabrizieren	8 Tage
		Pumpen, Mess- und Regeleinrichtungen installieren	
		Sicherheitseinrichtungen installieren	
		Anlage einregulieren	
Total			51 Tage

3) Im letzten Semester der beruflichen Grundbildung dürfen keine überbetrieblichen Kurse stattfinden.

V. Bildungsplan

Art. 9

1) Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung liegt ein Bildungsplan der zuständigen Organisation der Arbeitswelt vor.

- 2) Der Bildungsplan hat folgenden Inhalt:
- a) Er enthält das Qualifikationsprofil; dieses besteht aus:
 - 1. dem Berufsbild;
 - 2. der Übersicht über die Handlungskompetenzbereiche und die Handlungskompetenzen;
 - 3. dem Anforderungsniveau des Berufes.
 - b) Er führt die Inhalte der Grundbildung sowie die Bestimmungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz aus.
 - c) Er bestimmt, an welchen Lernorten welche Handlungskompetenzen vermittelt und gelernt werden.
- 3) Dem Bildungsplan angefügt ist das Verzeichnis der Instrumente zur Sicherstellung und Umsetzung der beruflichen Grundbildung sowie zur Förderung der Qualität mit Angabe der Bezugsquelle.

VI. Anforderungen an die Berufsbildnerinnen/Berufsbildner und Höchstzahl der Lernenden im Betrieb

Art. 10

Fachliche Anforderungen an Berufsbildnerinnen/Berufsbildner

- 1) Die fachlichen Anforderungen an eine Berufsbildnerin/einen Berufsbildner erfüllt, wer über eine der folgenden Qualifikationen verfügt:
- a) Chefmonteurin Heizung/Chefmonteur Heizung mit Fachausweis;
 - b) einschlägiger Abschluss der höheren Berufsbildung;
 - c) einschlägiger Hochschulabschluss mit mindestens drei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet.
- 2) Berufsbildnerinnen/Berufsbildner, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung über keinen Abschluss der höheren Berufsbildung verfügen, können weiterhin ausbilden, wenn sie die Anforderungen nach Art. 51 Abs. 3 BBG erfüllen.

Art. 11

Höchstzahl der Lernenden

- 1) Betriebe, die eine Berufsbildnerin/einen Berufsbildner zu 100 % oder zwei Berufsbildnerinnen/Berufsbildner zu je mindestens 60 % beschäftigen, dürfen eine lernende Person ausbilden.

2) Mit jeder zusätzlichen Beschäftigung einer Fachkraft zu 100 % oder von zwei Fachkräften zu je mindestens 60 % darf eine weitere lernende Person im Betrieb ausgebildet werden.

3) Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein Fähigkeitszeugnis oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.

4) In Betrieben, die nur eine lernende Person ausbilden dürfen, kann eine zweite lernende Person ihre Bildung beginnen, wenn die erste in das letzte Jahr der beruflichen Grundbildung eintritt.

5) In besonderen Fällen kann das Amt für Berufsbildung und Berufsberatung einem Betrieb, der seit mehreren Jahren Lernende mit überdurchschnittlichem Erfolg ausgebildet hat, die Überschreitung der Höchstzahl der Lernenden bewilligen.

VII. Lerndokumentation, Bildungsbericht und Leistungsdokumentationen

Art. 12

Lerndokumentation

1) Die lernende Person führt während der Bildung in beruflicher Praxis eine Lerndokumentation, in der sie laufend alle wesentlichen Arbeiten im Zusammenhang mit den zu erwerbenden Handlungskompetenzen festhält.

2) Mindestens einmal pro Semester kontrolliert und unterzeichnet die Berufsbildnerin/der Berufsbildner die Lerndokumentation und bespricht sie mit der lernenden Person.

Art. 13

Bildungsbericht

1) Die Berufsbildnerin/der Berufsbildner hält am Ende jedes Semesters den Bildungsstand der lernenden Person in einem Bildungsbericht fest. Sie oder er stützt sich dabei auf die Leistungen in der beruflichen Praxis und auf Rückmeldungen über die Leistungen in der Berufsfachschule und in den überbetrieblichen Kursen. Sie oder er bespricht den Bildungsbericht mit der lernenden Person.

2) Die Berufsbildnerin/der Berufsbildner und die lernende Person vereinbaren wenn nötig Massnahmen zum Erreichen der Bildungsziele und setzen dafür Fristen. Sie halten die getroffenen Entscheide und vereinbarten Massnahmen schriftlich fest.

3) Die Berufsbildnerin/der Berufsbildner überprüft die Wirkung der vereinbarten Massnahmen nach der gesetzten Frist und hält den Befund im nächsten Bildungsbericht fest.

4) Werden trotz der vereinbarten Massnahmen die Ziele nicht erreicht oder ist der Ausbildungserfolg gefährdet, so teilt die Berufsbildnerin/der Berufsbildner dies den Vertragsparteien und dem Amt für Berufsbildung und Berufsberatung schriftlich mit.

Art. 14

Leistungsdokumentation in der Berufsfachschule

Die Berufsfachschule dokumentiert die Leistungen der lernenden Person in den unterrichteten Handlungskompetenzbereichen und in der Allgemeinbildung und stellt ihr am Ende jedes Semesters ein Zeugnis aus.

Art. 15

Leistungsdokumentation in den überbetrieblichen Kursen

1) Die Anbieter der überbetrieblichen Kurse dokumentieren die Leistungen der Lernenden in Form je eines Kompetenznachweises für die Kurse 1, 3, 4, 5, 6 und 7.

2) Die Kompetenznachweise werden in Noten ausgedrückt. Diese fliessen ein in die Berechnung der Erfahrungsnote.

VIII. Qualifikationsverfahren

Art. 16

Zulassung

Zu den Qualifikationsverfahren wird zugelassen, wer die berufliche Grundbildung absolviert hat:

- a) nach den Bestimmungen dieser Verordnung;
- b) in einer dafür anerkannten Bildungsinstitution; oder
- c) ausserhalb eines geregelten Bildungsganges, soweit sie oder er:
 1. die nach Art. 46 Abs. 3 BBG erforderliche Erfahrung erworben hat;
 2. von dieser beruflichen Erfahrung mindestens drei Jahre im Bereich der Heizungsinstallateurin/des Heizungsinstallateurs erworben hat; und
 3. glaubhaft macht, den Anforderungen der jeweiligen Qualifikationsverfahren gewachsen zu sein.

Art. 17

Gegenstand

In den Qualifikationsverfahren ist nachzuweisen, dass die Handlungskompetenzen nach Art. 4 erworben worden sind.

Art. 18

Umfang und Durchführung des Qualifikationsverfahrens mit Abschlussprüfung

1) Im Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung werden die Handlungskompetenzen in den nachstehenden Qualifikationsbereichen wie folgt geprüft:

- a) Praktische Arbeit, als vorgegebene praktische Arbeit (VPA) im Umfang von 21 Stunden; dafür gilt Folgendes:
1. dieser Qualifikationsbereich wird gegen Ende der beruflichen Grundbildung geprüft;
 2. die lernende Person muss zeigen, dass sie fähig ist, die geforderten Tätigkeiten fachlich korrekt sowie bedarfs- und situationsgerecht auszuführen;
 3. die Lerndokumentation und die Unterlagen der überbetrieblichen Kurse dürfen als Hilfsmittel verwendet werden;
 4. der Qualifikationsbereich umfasst die folgenden Handlungskompetenzbereiche sowie das Fachgespräch im Umfang von 60 Minuten mit den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Handlungskompetenzbereiche (HKB)/ Handlungskompetenzen (HK)	Gewichtung
1	Planen der Arbeiten (Art. 4 Bst. a Ziff. 2 bis 7)	20 %
2	Arbeitsplatz einrichten und sichern (Art. 4 Bst. a Ziff. 1) Abfälle trennen und entsorgen (Art. 4 Bst. a Ziff. 8) Installieren von Leitungen und Armaturen Montieren von wärmeabgebenden Komponenten	55 %
3	Inbetriebnehmen von wärmetechnischen Anlagen	10 %
4	Fachgespräch	15 %

- b) Allgemeinbildung: Dieser Qualifikationsbereich richtet sich nach der Verordnung über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

2) In jedem Qualifikationsbereich beurteilen mindestens zwei Prüfungsexpertinnen/Prüfungsexperten die Leistungen.

Art. 19

Bestehen, Notenberechnung, Notengewichtung

- 1) Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung ist bestanden, wenn:
- a) der Qualifikationsbereich "praktische Arbeit" mindestens mit der Note 4 bewertet wird; und
 - b) die Gesamtnote mindestens 4 beträgt.

2) Die Gesamtnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus der Summe der gewichteten Noten der einzelnen Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung und der gewichteten Erfahrungsnote; dabei gilt folgende Gewichtung:

- a) praktische Arbeit: 40 %;
- b) Allgemeinbildung: 20 %;
- c) Erfahrungsnote: 40 %.

3) Die Erfahrungsnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus der Summe der folgenden Noten mit nachstehender Gewichtung:

- a) Note für den Unterricht in den Berufskennnissen: 50 %;
- b) Note für die überbetrieblichen Kurse: 50 %.

4) Die Note für den Unterricht in den Berufskennnissen ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der acht Semesterzeugnisnoten.

5) Die Note für die überbetrieblichen Kurse ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der sechs benoteten Kompetenznachweise.

Art. 20

Wiederholungen

1) Wiederholungen von Qualifikationsverfahren sind höchstens zweimal möglich.

2) Muss ein Qualifikationsbereich wiederholt werden, so ist er in seiner Gesamtheit zu wiederholen.

3) Wird die Abschlussprüfung ohne erneuten Besuch des Unterrichts in den Berufskennnissen wiederholt, so wird die bisherige Note beibehalten. Wird der Unterricht in den Berufskennnissen während mindestens zwei Semestern wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote nur die neuen Noten.

4) Wird die Abschlussprüfung ohne erneuten Besuch von überbetrieblichen Kursen wiederholt, so wird die bisherige Note beibehalten. Werden die letzten zwei bewerteten überbetrieblichen Kurse wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote nur die neuen Noten.

Art. 21

Qualifikationen ausserhalb eines geregelten Bildungsganges (Spezialfall)

1) Hat eine kandidierende Person die erforderlichen Handlungskompetenzen ausserhalb der geregelten beruflichen Grundbildung erworben und die Abschlussprüfung nach dieser Verordnung absolviert, so entfällt die Erfahrungsnote.

2) Für die Berechnung der Gesamtnote werden in diesem Fall die einzelnen Noten wie folgt gewichtet:

- a) praktische Arbeit: 80 %;
- b) Allgemeinbildung: 20 %.

IX. Ausweise und Titel

Art. 22

Fähigkeitszeugnis

1) Wer ein Qualifikationsverfahren erfolgreich durchlaufen hat, erhält ein Fähigkeitszeugnis.

2) Das Fähigkeitszeugnis berechtigt, den gesetzlich geschützten Titel "Heizungsinstallateurin FZ" / "Heizungsinstallateur FZ" zu führen.

3) Ist das Fähigkeitszeugnis mittels Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung erworben worden, so werden im Notenausweis aufgeführt:

- a) die Gesamtnote;
- b) die Noten jedes Qualifikationsbereichs der Abschlussprüfung sowie, unter dem Vorbehalt von Art. 21 Abs. 1, die Erfahrungsnote.

X. Qualitätsentwicklung und Organisation

Art. 23

Kommission für Berufsentwicklung und Qualität

Die Regierung kann eine Kommission bestimmen, der die Förderung der Berufsentwicklung und die Sicherstellung der Qualität für Gebäudetechnikberufe obliegt.

Art. 24

Trägerschaft und Organisation der überbetrieblichen Kurse

- 1) Träger für die überbetrieblichen Kurse ist der Verband "suissetec".
- 2) Die Regierung kann die Durchführung der überbetrieblichen Kurse unter Mitwirkung der zuständigen Organisationen der Arbeitswelt einer anderen Trägerschaft übertragen, namentlich wenn die Qualität oder die Durchführung der überbetrieblichen Kurse nicht mehr gewährleistet ist.
- 3) Sie regelt mit der Trägerschaft die Organisation und die Durchführung der überbetrieblichen Kurse.
- 4) Das Amt für Berufsbildung und Berufsberatung hat jederzeit Zutritt zu den Kursen.

XI. Übergangs- und Schlussbestimmungen

Art. 25

Aufhebung bisherigen Rechts

Die Verordnung vom 17. August 2010 über die berufliche Grundbildung Heizungsinstallateurin/Heizungsinstallateur mit Fähigkeitszeugnis (FZ), LGBI. 2010 Nr. 213, in der geltenden Fassung, wird aufgehoben.

Art. 26

Übergangsbestimmungen

- 1) Lernende, die ihre Bildung als Heizungsinstallateurin/Heizungsinstallateur vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung begonnen haben, schliessen sie nach bisherigem Recht ab, längstens jedoch bis zum 31. Dezember 2024.
- 2) Kandidierende, die das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung für Heizungsinstallateurin/Heizungsinstallateur bis zum 31. Dezember 2024 wiederholen, werden nach bisherigem Recht beurteilt. Auf ihren schriftlichen Antrag hin werden sie nach neuem Recht beurteilt.
- 3) Die Bestimmungen über Qualifikationsverfahren, Ausweise und Titel (Art. 16 bis 22) kommen ab dem 1. Januar 2024 zur Anwendung.

Art. 27

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2020 in Kraft.

Fürstliche Regierung:
gez. *Adrian Hasler*
Fürstlicher Regierungschef

[1](#) *47605 Heizungsinstallateurin/Heizungsinstallateur*