

# Wegleitung zum Qualifikationsverfahren

## Berufsfeld «Gebäudetechnikplanung»

Gebäudetechnikplaner/in Heizung EFZ

Gebäudetechnikplaner/in Lüftung EFZ

Gebäudetechnikplaner/in Sanitär EFZ

Auflage 2011

Herausgeber:

Schweizerisch-Liechtensteinischer  
Gebäudetechnikverband (suissetec)

© Copyright

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Vorbemerkungen .....	2
2. Begriffserklärungen .....	3
3. Grundlagen und Bestimmungen .....	3
4. Verantwortlichkeiten .....	4
5. Qualitätssicherung Erfahrungsnote .....	5
6. Notenübersicht .....	6
7. Notengebung .....	7
8. Notenschlüssel QV .....	8
9. Qualifikationsbereich Praktische Arbeit (PA) .....	9
10. Qualifikationsbereich Berufskennnisse (BK) .....	10
11. Qualifikationsbereich Allgemeinbildung (ABU) .....	12
12. Erfahrungsnote berufskundlicher Unterricht .....	12
13. Erfahrungsnote Bildung in beruflicher Praxis .....	13
14. Erfahrungsnote Überbetriebliche Kurse (ÜK) .....	14
15. Notenformular zur Ermittlung der Gesamtnote .....	15
16. Hilfsmittel und Einsatz der Lerndokumentation .....	16
17. Expertinnen und Experten .....	16
17.1 Anforderungen an Expertinnen und Experten .....	17
17.2 Empfehlung swissetec für die Expertenwahl .....	17
18. Spezialfälle .....	18
19. Verzeichnis der Dokumente für das Qualifikationsverfahren .....	19

## 1. Vorbemerkungen

Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für Gebäudetechnikerberufe erlässt am 23. November 2010 im Einvernehmen mit der Verordnung vom 06. Oktober 2009 und dem Bildungsplan vom 22. Oktober 2009 über die berufliche Grundbildung im Berufsfeld «Gebäudetechnikplanung» die folgende Wegleitung für die Organisation und Durchführung des Qualifikationsverfahrens.

Das vorliegende Dokument dient zur Orientierung und als Anleitung zum Qualifikationsverfahren. Sie richtet sich an alle Beteiligten der vierjährigen beruflichen Grundbildung im Berufsfeld «Gebäudetechnikplanung».

Diese Wegleitung zum Qualifikationsverfahren ergänzt die Bestimmungen der Verordnung über die berufliche Grundbildung und den Teil D des Bildungsplanes. Sie konkretisiert wichtige Bereiche und liefert damit die Basis, dass schweizweit einheitliche Prüfungen durchgeführt werden.

In diesem Dokument werden nur ausnahmsweise Artikel und Textauszüge aus der Verordnung und dem Bildungsplan übernommen. Wenn sinnvoll wird jeweils auf die entsprechenden Artikel verwiesen.

Das Qualifikationsverfahren im Berufsfeld «Gebäudetechnikplanung» weist die erreichten Kompetenzen in den praktischen und theoretischen Ausbildungsbereichen nach.

Zum Eintritt in die Berufswelt sind neben den in der beruflichen Praxis erworbenen Kompetenzen die Berufsfachschule und die Allgemeinbildung ebenfalls sehr wichtig. Mit den erreichten Kompetenzen in der Berufsfachschule werden nebst den Anforderungen des Berufes auch diejenigen des täglichen Lebens bewältigt.

## 2. Begriffserklärungen

In dieser Wegleitung werden die Begriffe gemäss BBG/BBV verwendet. Zwei davon führen immer wieder zur Verunsicherung und sind darum nachfolgend erklärt.

**Qualifikationsverfahren (QV):** Das Qualifikationsverfahren umfasst alle Bereiche einer Grundbildung, in denen Bewertungen vorgenommen werden und/oder welche einen Zusammenhang haben mit der Erteilung des eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses EFZ. Dazu gehören z. B. Teilprüfungen, Bewertungen der Berufsbildner, Erfahrungsnoten, die Abschlussprüfung und anderes.

**Abschlussprüfung:** Die Abschlussprüfung wird am Ende der Lehrzeit absolviert und umfasst folgende Qualifikationsbereiche:

- Praktische Arbeit
- Berufskennnisse
- Allgemeinbildung

Auszug aus dem Berufsbildungsgesetz BBG:

**Art. 17** Bildungstypen und Dauer

<sup>3</sup> Die drei- bis vierjährige Grundbildung schliesst in der Regel mit einer Prüfung ab und führt zum eidgenössischen Fähigkeitszeugnis.

**Art. 38** Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis

<sup>1</sup> Das eidgenössische Fähigkeitszeugnis erhält, wer die Abschlussprüfung bestanden oder ein gleichwertiges Qualifikationsverfahren erfolgreich durchlaufen hat.

## 3. Grundlagen und Bestimmungen

Die nachfolgend aufgeführten Dokumente enthalten die gesetzlichen Grundlagen zur Durchführung der Qualifikationsverfahren.

- Bundesgesetz über die Berufsbildung BBG [www.admin.ch](http://www.admin.ch)  
Art. 33 bis Art. 41 sowie Art. 47
- Verordnung über die Berufsbildung BBV [www.admin.ch](http://www.admin.ch)  
Art. 30 bis Art. 35, Art. 39 sowie Art. 50
- Verordnung über die berufliche Grundbildung» [www.suissetec.ch](http://www.suissetec.ch)  
Berufsfeld «Gebäudetechnikplanung»  
Art. 17 bis Art. 20 sowie Art. 22
- Bildungsplan, Teil D [www.suissetec.ch](http://www.suissetec.ch)

**Die Expertinnen und Experten kontrollieren vor jeder Prüfungsperiode die Aktualität der Dokumente in ihrem Prüfungsordner.**

## 4. Verantwortlichkeiten

Gemäss BBG, Art. 40 sorgen die Kantone für die Durchführung der Qualifikationsverfahren. Sie beauftragen in der Regel Prüfungskommissionen mit der Durchführung der Abschlussprüfungen und wählen Expertinnen und Experten. Zur Organisation und Leitung der Abschlussprüfungen werden Chefexpertinnen und Chefexperten eingesetzt.

Auszug aus dem Berufsbildungsgesetz BBG:

**Art. 40 Durchführung der Qualifikationsverfahren**

<sup>1</sup> Die Kantone sorgen für die Durchführung der Qualifikationsverfahren.

<sup>2</sup> Das Bundesamt kann Organisationen der Arbeitswelt auf deren Antrag die Durchführung der Qualifikationsverfahren für einzelne Landesteile oder die ganze Schweiz übertragen.

**Art. 41 Gebühren**

<sup>1</sup> Für die Prüfungen zum Erwerb des eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses, des eidgenössischen Berufsattests und des eidgenössischen Berufsmaturitätszeugnisses dürfen von den Kandidatinnen und Kandidaten und von den Anbietern der Bildung in beruflicher Praxis keine Prüfungsgebühren erhoben werden.

<sup>2</sup> Für unbegründetes Fernbleiben oder Zurücktreten von der Prüfung und für die Wiederholung der Prüfung sind Gebühren zulässig.

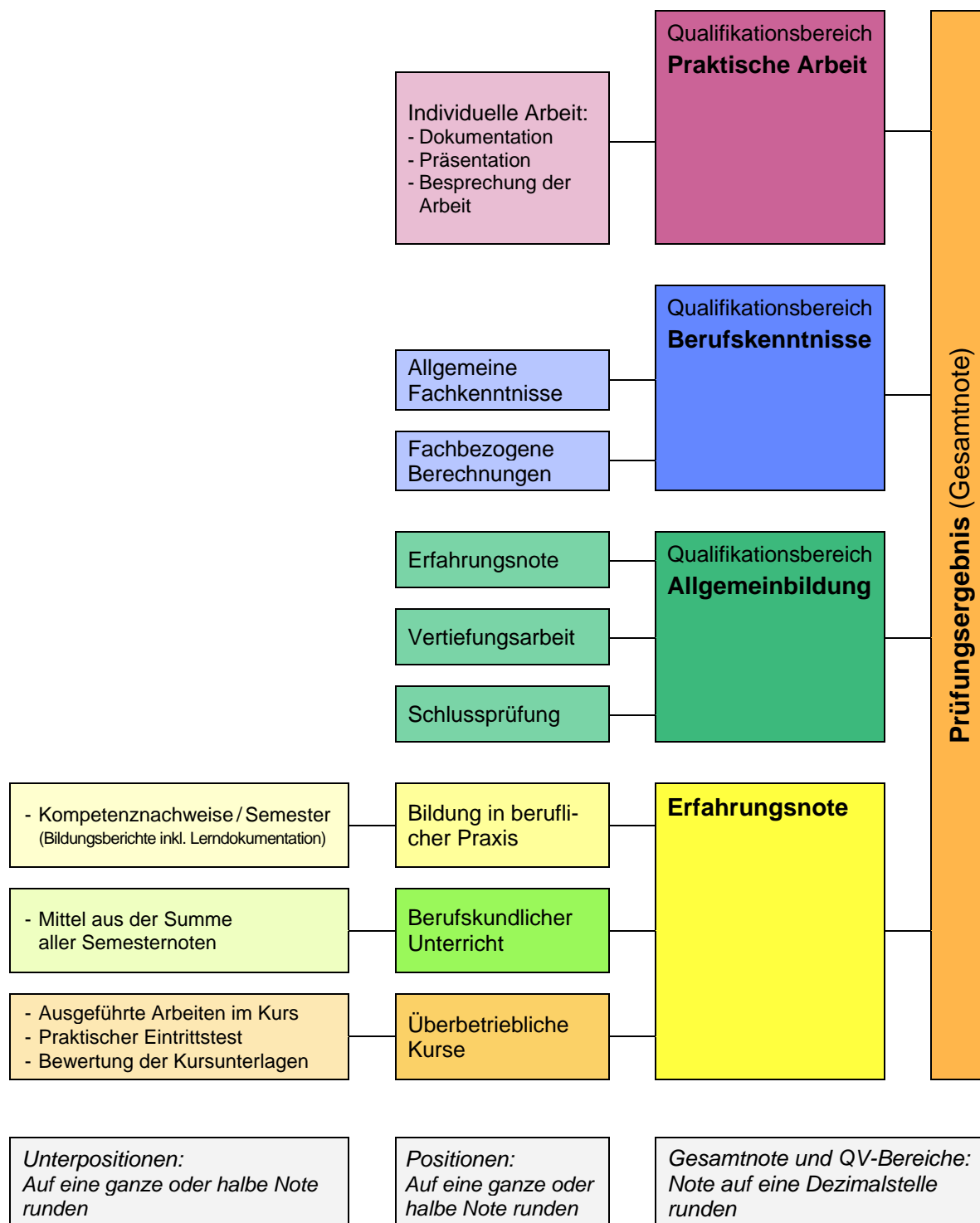
## 5. Qualitätssicherung Erfahrungsnote

	Dokumentation / Nachweis	Beschreibung	Verantwortlich	Wann
Bildung in beruflicher Praxis (Kompetenznachweise)	Fachübergreifende Kompetenzen und Fachkompetenzen	Das Dokument «Kompetenznachweise» ist Bestandteil des «Bildungsordners Betrieb». Darin werden die erworbenen fachübergreifenden Kompetenzen sowie die Fachkompetenzen festgehalten. Grundlage für den Bericht ist das Qualifikationsgespräch. Dieses wird von der Berufsbildnerin oder durch den Berufsbildner organisiert und geführt. Gegenstand sind die Leistungen und Erfahrungen der Lernenden an allen drei Lernorten. Im ersten bis und mit dem siebten Semester wird dafür eine Erfahrungsnote gesetzt. Im achten Semester erfolgt eine Schlussbesprechung.	Berufsbildnerin / Berufsbildner	1 x pro Semester
	Lern-dokumentation	Die Lerndokumentation ist Bestandteil des «Bildungsordners Lernende». Darin halten die Lernenden laufend die wichtigsten Ausbildungsschritte aus der Praxis und den ÜK fest und reflektieren diese. Die Lerndokumentation dient den Lernenden als Nachschlagewerk und darf im Qualifikationsverfahren als Hilfsmittel eingesetzt werden. Einmal pro Semester schätzen die Lernenden auch ihre Methoden-Sozial- und Selbstkompetenz selber ein.	Lernende	regelmässig
		Die Lerndokumentation wird von der Berufsbildnerin oder dem Berufsbildner kontrolliert, bewertet und anlässlich des Qualifikationsgesprächs besprochen.	Berufsbildnerin / Berufsbildner	1 x pro Semester
Berufsfachschule	Semesterzeugnisse	Semesterzeugnisnoten des berufskundlichen Unterrichts.	Lehrpersonen	jedes Semester
		Semesterzeugnisnoten des allgemein bildenden Unterrichts (ABU).		Gemäss RLP-ABU
Überbetriebliche Kurse (Kompetenznachweise)	Kursunterlagen	Grundlegende Arbeitstechniken und Erfahrungen werden darin festgehalten. Dies erfolgt mit Text, Bildern, Fotos, Skizzen, usw. Die Dokumentation darf bei der praktischen Schlussqualifikation als Hilfsmittel verwendet werden.	Lernende	laufend während dem Kurs
		Die Eintragungen in den Kursunterlagen werden kontrolliert und bewertet.	Kursinstruktor	am Ende des Kurses
	Praktischer Eintrittstest	Am Ende der überbetrieblichen Kurse 1 bis 3 werden den Lernenden jeweils geeignete praktische Übungen als Vorbereitung für den Eintrittstest im nächsten Kurs bekannt gegeben.	Kursinstruktor	am Ende des Kurses
		Die Lernenden erhalten den Auftrag, das im Kurs Gelernte auf den nächsten Kurs zu üben und zu vertiefen.	Lernende	zwischen den Kursen
		Zu Beginn der Kurse 2 bis 4 wird eine der aufgetragenen Arbeiten als Eintrittstest ausgeführt. Diese Eintrittstests werden bewertet und fliessen in die Kursberichte ein.	Kursinstruktor	am ersten Kurstag
Ausgeführte Arbeiten	Die im Kurs ausgeführten Arbeiten werden bewertet. In Kursbewertungen werden die Fachkompetenz und die Leistung der Lernenden in Worten und in Form einer Kursnote festgehalten.	Kursinstruktor	am Ende des Kurses	

## 6. Notenübersicht

Die Noten im Qualifikationsverfahren werden gemäss Bildungsplan Teil D erteilt.

Die nachstehende Grafik stützt sich auf die Bildungsverordnung und den Bildungsplan.



Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn der Qualifikationsbereich «Praktische Arbeit» mit der Note 4 oder höher bewertet wird und die Gesamtnote 4 oder höher erreicht wird.

## 7. Notengebung

Überblick über die einzelnen Qualifikationsbereiche mit Rundung und Gewichtung.

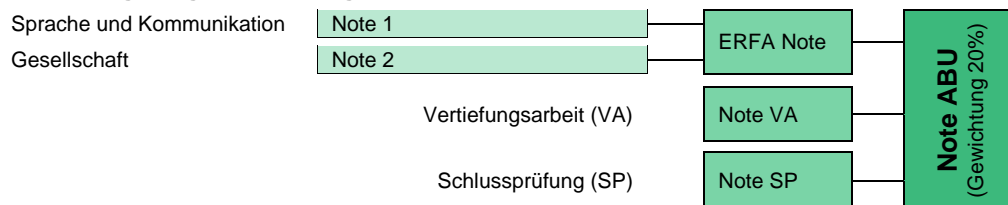
### Bewertung «Praktische Arbeit (PA)»



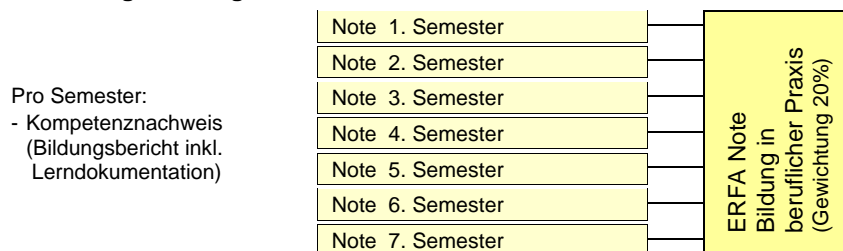
### Bewertung «Berufskennnisse (BK)»



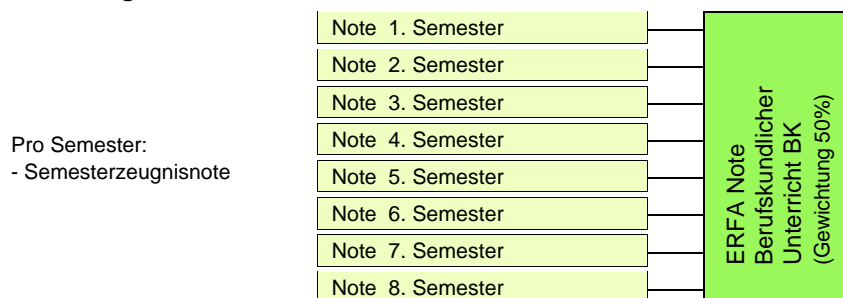
### Bewertung «Allgemeinbildung (ABU)»



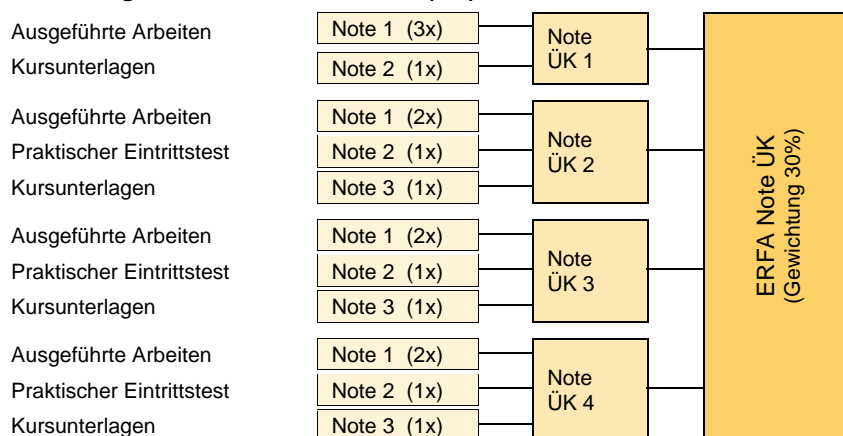
### Bewertung «Bildung in beruflicher Praxis»



### Bewertung «Berufskundlicher Unterricht»



### Bewertung «Überbetriebliche Kurse (ÜK)»



**Notenrundung Positionen 0,5**

**Notenrundung 0,1**





## 8. Notenschlüssel QV

Diese Darstellung des Notenschlüssels zeigt die tatsächliche Gewichtung von ABU, Theorie und Praxis.

	ABU	Theorie	Praxis
a) Praktische Arbeit 3-fach 30%			30%
b) Berufskennnisse 2-fach 20%		20%	
c) Allgemeinbildung 2-fach 20%	20%		
d) Erfahrungsnote 3-fach 30%			
→ a) Bildung in beruflicher Praxis (2-fach) 6%			6%
→ b) Berufskundlicher Unterricht (5-fach) 15%		15%	
→ c) Überbetriebliche Kurse (3-fach) 9%			9%
	20%	35%	45%

Die «Praktische Arbeit, das Fach «Berufskennnisse» in der Berufsfachschule sowie die Erfahrungsnoten «Bildung in beruflicher Praxis» und «Überbetriebliche Kurse» führen zusammen zum Nachweis der praktischen Kompetenz. Damit beträgt die Praxisausrichtung des Qualifikationsverfahrens rund 65% der Gesamtnote.

## 9. Qualifikationsbereich Praktische Arbeit

Die Prüfung im Qualifikationsbereich Praktische Arbeit dauert 40 - 70 Stunden und erfolgt grundsätzlich gemäss folgenden Bestimmungen:

- Verordnung Art. 19, Absatz 1 a
- Bildungsplan Teil D

Zur einheitlichen Umsetzung dieser Bestimmungen sind die nachfolgend aufgeführten Präzisierungen einzuhalten.

Fachkompetenz	Dauer	Konkretisierung
<p>Der Qualifikationsbereich Praktische Arbeit wird anhand einer individuellen Arbeit (IPA) durchgeführt. Sie bezieht sich auf Inhalte der betreffenden Fachrichtung.</p> <p>Die praktische Arbeit ist unterteilt in Arbeitsprozess, Dokumentation sowie Präsentation und Besprechung der Arbeit (die Besprechung dauert höchstens 1 Stunde).</p>	40 - 70 Std.	<p>Heizung; Leitziele 13 und 15</p> <p>Lüftung; Leitziele 13 und 16</p> <p>Sanitär; Leitziele 13 und 17</p>

Die Aufgaben der Praktischen Arbeit stützen sich schwergewichtig auf die Leistungsziele für den Betrieb und die Überbetrieblichen Kurse im Teil A des Bildungsplans.

Für die Auswahl und Erarbeitung der Prüfungsaufgaben im Qualifikationsbereich «Praktische Arbeit» sind die Prüfungskommissionen, beziehungsweise deren Chefexpertinnen und Chefexperten, zuständig. Sie richten sich nach den Vorgaben dieser Wegleitung.

### Berufsspezifische Wegleitung

Die Details für die Durchführung der individuellen praktischen Arbeit (IPA) im Rahmen der Abschlussprüfung im Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung sind in einer separaten Wegleitung festgehalten.

### Bewertungsraster für die Praktische Arbeit

Die Prüfungskommissionen, beziehungsweise deren Chefexpertinnen und Chefexperten, stellen den Expertinnen und Experten zur Bewertung der Praktischen Arbeiten Bewertungsraster und Bewertungsschlüssel zur Verfügung. Diese enthalten insbesondere die jeweiligen Bewertungskriterien und die Punkteverteilung.

Die einzelnen Teilaufgaben (Unterpositionen) werden mit Punkten bewertet. Dadurch wird eine Gewichtung der Teilaufgaben ermöglicht. Die Punkte sind gemäss Bewertungsraster respektive Bewertungsschlüssel zu verteilen. Die maximal zu vergebenden Punkte entsprechen 100%.

Die Positionsnote wird mit der Umrechnungsformel des BBT ermittelt.

$$\text{Note} = \left[ \frac{5}{\text{max. erreichbare Punkte}} \cdot \text{erreichte Punkte} \right] + 1$$

## 10. Qualifikationsbereich Berufskennnisse

### 10.1. Allgemeines

Die Prüfung im Qualifikationsbereich «Berufskennnisse» dauert vier Stunden und erfolgt grundsätzlich gemäss folgender Bestimmungen:

- Verordnung Art. 19, Absatz 1 b
- Bildungsplan Teil D

Die Prüfung wird schriftlich und mündlich durchgeführt. Für mündliche Prüfungen wird Anschauungsmaterial eingesetzt.

Zur einheitlichen Umsetzung dieser Bestimmungen sind die nachfolgend aufgeführten Präzisierungen einzuhalten.

Fachkompetenz		Dauer	Konkretisierung
1	Allgemeine Fachkenntnisse	4 Std.	Heizung; Leitziele 1 - 15 Lüftung; Leitziele 1 - 14 und 16 Sanitär; Leitziele 1 - 14 und 17
2	Fachbezogene Berechnungen		Heizung; Leitziele 4; 7; 8; 9; 10 und 15 Lüftung; Leitziele 4; 7; 8; 9; 10 und 16 Sanitär; Leitziele 4; 7; 8; 9; 10 und 17

### 10.2. Berufskennnisse schriftlich

Der schriftliche Prüfungsteil der Berufskennnisse mit einer Vorgabezeit von drei Stunden stützt sich schwergewichtig auf die Leistungsziele der Berufsfachschule.

Empfehlung: Richtwert bei den schriftlichen Aufgabenstellungen:

- Allgemeine Fachkenntnisse ca. 1,5 Stunden
- Fachbezogene Berechnungen ca. 1,5 Stunden

Heizung: Leitziele 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12 und 15

Lüftung: Leitziele 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12 und 16

Sanitär: Leitziele 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12 und 17

### 10.3. Berufskennnisse mündlich

Im Fachgespräch mit einer Vorgabezeit von einer Stunde steht die praxisbezogene Anwendung der Theorie im Vordergrund. Damit werden auch die Leistungsziele des Betriebes und der überbetrieblichen Kurse mit einbezogen.

Empfehlung: Heizung: Leitziele 1; 2; 3; 11; 12; 13; 14 und 15

Lüftung: Leitziele 1; 2; 3; 11; 12; 13; 14 und 16

Sanitär: Leitziele 1; 2; 3; 11; 12; 13; 14 und 17

## 10.4. Hinweise

- Prüfungszeiten** Die Prüfungskommissionen, beziehungsweise deren Chefexpertinnen und Chefexperten, teilen die Prüfungszeiten so ein, dass den Expertenteams die zur sauberen Protokollierung und Notenfestlegung benötigte Zeit zur Verfügung steht.
- Fachgespräch:** Die mündliche Prüfung mit Vorgabe von max. 60 Minuten wird in der Regel nach 50 Minuten beendet. Die verbleibenden 10 Minuten dienen der Begrüssung und Verabschiedung des Kandidaten sowie dem Gespräch unter den prüfenden Expertinnen und Experten für die Bewertung.
- Bewertungsraster:** Die Prüfungskommissionen beziehungsweise deren Chefexpertinnen und Chefexperten stellen den Expertinnen und Experten zur Protokollierung der Fachgespräche Hilfsmittel zur Verfügung. Diese enthalten insbesondere die Vorgaben der zu behandelnden Fachthemen.

## 11. Qualifikationsbereich Allgemeinbildung (ABU)

Die Grundlage für den Qualifikationsbereich «Allgemeinbildung» ist die Verordnung des BBT über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung vom 27. April 2006.

Der Qualifikationsbereich «Allgemeinbildung» setzt sich aus folgenden Teilbereichen zusammen:

- Erfahrungsnote
- Vertiefungsarbeit
- Schlussprüfung

## 12. Erfahrungsnote berufskundlicher Unterricht

Die Erfahrungsnote berufskundlicher Unterricht ist im Artikel 20, Absatz 3 der Verordnung definiert.

Das Schweizerische Dienstleistungszentrum für Berufsbildung / Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung (SDBB) stellt den Berufsfachschulen ein Formular zur Ermittlung der Erfahrungsnote zur Verfügung.



**SDBB**  
Qualifikationsverfahren

Berufsnummer **64616**

**Erfahrungsnote der Berufsfachschule**

Name: \_\_\_\_\_ Prüfungsjahr: \_\_\_\_\_  
 Vorname: \_\_\_\_\_ Lehrortskanton: \_\_\_\_\_  
 Geburtsdatum: \_\_\_\_\_ Schulort: \_\_\_\_\_

Lehrberuf: **Gebäudetechnikplaner/in Heizung EFZ**

Ermittlung der Erfahrungsnote des berufskundlichen Unterrichts gemäss Art. 20 Abs. 5 der Verordnung über die berufliche Grundbildung vom 6. Oktober 2009 und der Lektionentafel der Berufsfachschule

	Semesternoten 1)								Summe
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Berufskundlicher Unterricht									

: Anzahl Noten = Erfahrungsnote 2)

Total der Summe aller Noten

Datum: \_\_\_\_\_ Visum Schule: \_\_\_\_\_

1) Die Semesternoten sind als halbe oder ganze Noten einzutragen.  
 2) Die Note für den berufskundlichen Unterricht ist als arithmetisches Mittel aus der Summe aller Semesterzeugnisnoten und auf eine halbe oder ganze Note gerundet zu berechnen.

Notenformular der SDBB für die Erfahrungsnote der Berufsfachschule

### 13. Erfahrungsnote Bildung in beruflicher Praxis


Die Erfahrungsnote «Bildung in beruflicher Praxis» ist im Artikel 14 und Art. 20, Abs. 3 der Verordnung sowie im Bildungsplan Teil C definiert.

Die Erfahrungsnote «Bildung in beruflicher Praxis» beinhaltet sieben Kompetenznachweise (Bildungsbericht inklusive Lerndokumentation).

Grundlage für den Kompetenznachweis ist das Qualifikationsgespräch. Dieses wird von der Berufsbildnerin/dem Berufsbildner organisiert und geführt. Gegenstand sind die Leistungen und Erfahrungen der Lernenden an allen drei Lernorten. Im ersten bis und mit dem siebten Semester wird dafür eine Erfahrungsnote gesetzt. Im achten Semester erfolgt eine Schlussbesprechung ohne Benotung.

Die Lerndokumentation wird von der Berufsbildnerin/dem Berufsbildner kontrolliert, bewertet und anlässlich des Qualifikationsgesprächs besprochen. Die Note fliesst in den Kompetenznachweis ein.

Das Dokument «Kompetenznachweise» ist Bestandteil des «Bildungsordners Betrieb». Darin werden die erworbenen übergeordneten Kompetenzen sowie die Fachkompetenz festgehalten.



**Kompetenznachweise**

Gebäudetechnikplaner  
Register: 8  
Seite: 30 von 31

---

**Notenformular Erfahrungsnote «Bildung in beruflicher Praxis»**

Lernende/r: \_\_\_\_\_ PLZ / Ort: \_\_\_\_\_  
 Lehrbetrieb: \_\_\_\_\_ PLZ / Ort: \_\_\_\_\_  
 Fachgebiet:  Heizung  Lüftung  Sanitär

**Zusammenfassung der Semesterqualifikationen**

Bewertungen	Note
1. Semester	
2. Semester	
3. Semester	
4. Semester	
5. Semester	
6. Semester	
7. Semester	
<b>Summe aller Semesternoten</b>	<b>: 7 = Erfahrungsnote</b> <small>(auf eine ganze oder halbe Note gerundet)</small>

Eigenschaften der Leistungen:	Note	Eigenschaften der Leistungen:	Note
Qualitativ und quantitativ sehr gut	6	Zwischennote	3,5
Zwischennote	5,5	Schwach, unvollständig	3
Gut, zweckentsprechend	5	Zwischennote	2,5
Zwischennote	4,5	Sehr schwach	2
Den Mindestanforderungen entsprechend	4	Zwischennote	1,5
		Unbrauchbar oder nicht ausgeführt	1

Bemerkungen:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Ort / Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift:  
Berufsbildner/in \_\_\_\_\_

Unterschrift:  
Lernender/Lernende \_\_\_\_\_

Visum:  
Gesetzlicher/e Vertreter/in \_\_\_\_\_

© suissetec
Bildungsordner Betrieb
2010

*Notenformular suissetec  
für die Erfahrungsnote  
«Bildung in beruflicher Praxis»*


## 14. Erfahrungsnote Überbetriebliche Kurse (ÜK)

Die Erfahrungsnote «Überbetriebliche Kurse» ist im Artikel 16 und 20, Absatz 3 der Verordnung sowie im Bildungsplan Teil D definiert.

Die Erfahrungsnote «Überbetriebliche Kurse» setzt sich aus folgenden Teilbereichen zusammen:

- Ausgeführte Arbeiten in den Kursen 1 bis 4
- Praktischer Eintrittstest in den Kursen 2 bis 4
- Bewertung der Kursunterlagen der Lernenden Person

Den Verantwortlichen der Überbetrieblichen Kurse stellt suissetec ein Excel-Tool für die Bewertung zur Verfügung. Die Zusammenfassung der Kursbewertungen mit der Erfahrungsnote (Deckblatt des Bewertungstools) ist zu Beginn des 8. Semesters an die vom kantonalen Amt bezeichnete Stelle weiterzuleiten.



**suissetec**

Bewertung überbetrieblicher Kurs (ÜK)

**Gebäudetechnikplaner / in Heizung EFZ**

Lehrjahr: **1 - 4**

Semester: **1 - 7**

Pers. Nr.

Lernender / Lernende:

Lehrbetrieb:

**Zusammenfassung der Bewertungen**

**Überbetrieblicher Kurs 1**

Fachkompetenz	Kursende	Note	Faktor	Summe	Total	
Ausgeführte Arbeiten im ÜK 1	TT.MM.20JJ	1.0	3	3.0	4.0	100
Bewertung der Lerndokumentation *		1.0	1	1.0		
<b>Gesamtnote ** ÜK 1 = Total : 4</b>				<b>1.0</b>		

**Überbetrieblicher Kurs 2**

Fachkompetenz	Kursende	Note	Faktor	Summe	Total	
Praktischer Eintrittstest	TT.MM.20JJ	1.0	1	1.0	4.0	100
Ausgeführte Arbeiten im ÜK 2		1.0	2	2.0		
Bewertung der Lerndokumentation *		1.0	1	1.0		
<b>Gesamtnote ** ÜK 2 = Total : 4</b>				<b>1.0</b>		

**Überbetrieblicher Kurs 3**

Fachkompetenz	Kursende	Note	Faktor	Summe	Total	
Praktischer Eintrittstest	TT.MM.20JJ	1.0	1	1.0	4.0	100
Ausgeführte Arbeiten im ÜK 3		1.0	2	2.0		
Bewertung der Lerndokumentation *		1.0	1	1.0		
<b>Gesamtnote ** ÜK 3 = Total : 4</b>				<b>1.0</b>		

**Überbetrieblicher Kurs 4**

Fachkompetenz	Kursende	Note	Faktor	Summe	Total	
Praktischer Eintrittstest	TT.MM.20JJ	1.0	1	1.0	4.0	100
Ausgeführte Arbeiten im ÜK 4		1.0	2	2.0		
Bewertung der Lerndokumentation *		1.0	1	1.0		
<b>Gesamtnote ** ÜK 4 = Total : 4</b>				<b>1.0</b>		

(\*im ÜK erarbeitete Unterlagen)

**Erfahrungsnote «Überbetriebliche Kurse»** 100

<b>Summe aller ÜK-Noten : 4 = Erfahrungsnote ÜK **</b>	<b>1.0</b>
--	------------

(\*\* auf eine ganze oder halbe Note gerundet)

**Bemerkungen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ort und Datum:

Instruktor / in:

Lernender / Lernende:

Berufsbildner:

Formular suissetec «Zusammenfassung der Kursbewertungen»

© suissetec

2011

# 15. Notenformular zur Ermittlung der Gesamtnote

Das Schweizerische Dienstleistungszentrum für Berufsbildung / Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung SDBB stellt den kantonalen Prüfungsinstanzen ein Formular zur Ermittlung der Gesamtnote im Qualifikationsverfahren zur Verfügung.

**64618 Gebäudetechnikplaner/in Sanitär EFZ**  
**Projetseuse/Projeteur en technique du bâtiment sanitaire CFC**  
**Progettista nella tecnica della costruzione impianti sanitari AFC**

Prüfungdatum / Date de l'examen: \_\_\_\_\_  
 Nummer / Numéro / Numero: \_\_\_\_\_

**Notenformular für das Qualifikationsverfahren /**  
**Feuille de notes de la procédure de qualification / Tabella note delle procedure di qualificazione**

Gemäss der Verordnung über die berufliche Grundbildung vom 06.10.2009 / Ordinanza sulla formazione professionale di base 06.10.2009 /

**Personallen der Kandidatin, des Kandidaten / Données personnelles de l'apprenti-e / Dati personali dell'apprendista**

Familienname und Vorname / Nom et prénom / Cognome e nome: \_\_\_\_\_  
 Genaue Wohnadresse / Adresse précise / Domicilio: \_\_\_\_\_

**Prüfungsaufgaben / Travaux d'examen / Lavori d'esame:**  
 Siehe Anhang oder Beiblatt / Voir annexe ou feuille annexe / Vedi allegato o supplemento

**Bericht der Experten / Rapport des experts / Rapporto dei periti**

Zeigen sich bei der Prüfung Mängel in der beruflichen Ausbildung, so haben die Experten genaue Angaben über ihre Feststellungen nachstehend einzutragen. / Si l'examen révèle des lacunes dans la formation professionnelle du candidat, les experts le mentionnent ci-après en précisant la nature de leurs constatations. / Se nell'esame si riscontrano delle lacune nella formazione degli apprendisti, gli esperti le devono segnalare precisando la loro natura.

Ort und Datum / Lieu et date / Luogo e data: \_\_\_\_\_  
 Unterschrift / Signature: \_\_\_\_\_

Die Chefexperten haben dieses Formular unmittelbar nach der Prüfung ausgefüllt der Prüfungskommission diese feuille et de la remettre à la commission d'examen immédiatement après l'examen. / I capo periti de Commissione d'esame immediatamente dopo l'esame.

**Notenskala**

Note	Eigenschaften der Leistungen	Note	Qualité du travail
6	Sehr gut (Zwischennote)	6	Très bonne (note intermédiaire)
5,5	Gut (Zwischennote)	5,5	Bonne (note intermédiaire)
5	Genügend (Zwischennote)	5	Suffisante
4,5	Schwach (Zwischennote)	4,5	Faible
4	Schwach (Zwischennote)	4	Très faible (note intermédiaire)
3,5	Schwach (Zwischennote)	3,5	Inutilisable
3	Schwach (Zwischennote)	3	
2,5	Schwach (Zwischennote)	2,5	
2	Schwach (Zwischennote)	2	
1,5	Schwach (Zwischennote)	1,5	
1	Unbrauchbar	1	

Andere als halbe Zwischennoten sind nicht zulässig / Seules les demi-notes sont admises / Non sono ammesse

Notenformular der SDBB für das Qualifikationsverfahren

**64618** Name / Nom / Nome: \_\_\_\_\_

**Qualifikationsbereich Praktische Arbeit (40-70 Stunden) / Domaine de qualification travail pratique (40-70 heures) /**  
**Settore di qualificazione lavoro pratico (40-70 ore)**

Als individuelle praktische Arbeit SPA / Sous la forme d'un travail pratique individuel TPI / Sotto forma di lavoro pratico individuale LPI	Note* / Note** / Nota*	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
<b>Total</b>		<small>Note des Qualifikationsbereichs* / Note de domaine de qualification* / Nota di settore di qualificazione*</small>

**Qualifikationsbereich Berufskennnisse (4 Stunden) / Domaine de qualification Connaissances professionnelles**  
**(4 heures) / Settore di qualificazione Conoscenze professionali (4 ore)**

Position / Profesion / Professione	Note** / Notes** / Nota**	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
2.1 <b>Algemeine Fachkenntnisse / Conoscenze professionali generali</b>		
2.2 <b>Fachbezogene Berechnungen / Calcoli in relazione con la professione</b>		
<b>Total</b>		<small>2 = Note des Qualifikationsbereichs* / Note de domaine de qualification* / Nota di settore di qualificazione*</small>

**Erfahrungsnote / Note d'expérience / Nota dei luoghi di formazione**

	Note** / Notes** / Nota**	Faktor / Coefficient / Fattore	Produkt / Produits / Prodotto	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
a. <b>Bildung in beruflicher Praxis / Formation à la pratique professionnelle / Formazione professionale pratica</b>		2		
b. <b>Berufskundliche Unterricht / Enseignement des connaissances professionnelles / Insegnamento professionale</b>		5		
c. <b>Berufsbetriebliche Kurse / Cours interentreprises / Corsi interaziendali</b>		3		
<b>Total</b>				<small>10 = Erfahrungsnote* / Note d'expérience* / Nota dei luoghi di formazione*</small>

**Prüfungsergebnis / Résultat de l'examen / Risultato d'esame**

Qualifikationsbereiche / Domaines de qualification / Settori di qualificazione	Note / Note / Nota	Faktor / Coefficient / Fattore	Produkt / Produits / Prodotto	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
a. <b>Praktische Arbeit / Lavori pratici</b>		3		
b. <b>Berufskennnisse / Conoscenze professionali</b>		2		
c. <b>Allgemeine Bildung / Culture générale / Cultura generale</b>		2		
d. <b>Erfahrungsnote / Note d'expérience / Nota dei luoghi di formazione</b>		3		
<b>Total</b>				<small>10 = Gesamtnote* / Note globale* / Nota globale*</small>

\* Auf eine Dezimalstelle zu runden / A arrondir à une décimale / Arrotondare al punto o a un decimale  
 \*\* Auf eine ganze oder halbe Note gerundet / A arrondir à une note entière ou à une demi note / Arrotondare al punto o al mezzo punto

Die Prüfung ist bestanden, wenn weder die Note des Qualifikationsbereichs Praktische Arbeit noch die Gesamtnote den Wert 4 unterschreitet. / L'examen est réussi si la note de domaine de qualification Travaux pratiques et la note globale sont égales ou supérieures à 4.0. / L'esame finale è superato se per il campo di qualificazione Lavori pratici e la nota complessiva raggiunge o supera il 4.

**Für die Prüfungskommission / Pour la commission d'examen / Per la commissione d'esame**

Die Präsidentin, der Präsident / La présidente, il presidente / La segretaria, il segretario



## 16. Hilfsmittel und Einsatz der Lerndokumentation

Praktische Arbeit:	Der Einsatz von Hilfsmitteln, Werkzeugen und Materialien werden regional von den Prüfungsverantwortlichen bestimmt und den Lernenden rechtzeitig bekannt gegeben.
Berufskennnisse:	Die zugelassenen Hilfsmittel zur Lösung der schriftlichen Aufgaben werden durch die Ersteller der Prüfungsaufgaben bestimmt und auf den entsprechenden Dokumenten aufgeführt.  Der Einsatz von Hilfsmitteln an der mündlichen Prüfung wird regional von den Prüfungsverantwortlichen bestimmt.  Für die Information der Lernenden sind die Prüfungsverantwortlichen und die Berufsbildner zuständig.
Lerndokumentation:	Das Führen einer Lerndokumentation durch den Lernenden ist Pflicht. Diese kann bei den praktischen Arbeiten im Qualifikationsverfahren benutzt werden.

## 17. Expertinnen und Experten

Für Expertinnen und Experten sind folgende Bestimmungen aus dem BBG und der BBV von Bedeutung und darum auszugsweise wiedergegeben:

<i>BBG, Art 47:</i>	<i>Für die Bildung von andern Berufsbildungsverantwortlichen wie Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten sowie von weiteren in der Berufsbildung tätigen Personen kann der Bund Angebote bereitstellen.</i>
<i>BBV, Art. 35, Abs. 1</i>	<i>Für die Durchführung der Abschlussprüfungen der beruflichen Grundbildung setzt die kantonale Behörde Prüfungsexpertinnen und -experten ein. Die zuständigen Organisationen der Arbeitswelt haben ein Vorschlagsrecht.</i>
<i>BBV, Art. 35, Abs. 2</i>	<i>Die Prüfungsexpertinnen und -experten halten die Resultate sowie ihre Beobachtungen während des Qualifikationsverfahrens schriftlich fest, einschliesslich Einwände der Kandidatinnen und Kandidaten.</i>
<i>BBV, Art. 50</i>	<i>Das Bundesamt sorgt in Zusammenarbeit mit den Kantonen und den für das Qualifikationsverfahren zuständigen Organisationen der Arbeitswelt für ein Kursangebot für Prüfungsexpertinnen und -experten und bietet diese zu Kursen auf.</i>

## 17.1. Anforderungen an Expertinnen und Experten

Im Handbuch für Expertinnen und Experten in Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung (Ausgabe 2008) sind im Kapitel 1.2 die Anforderungen branchenneutral beschrieben.

### *Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten*

- verfügen über eine qualifizierte fachliche Bildung sowie über angemessene pädagogische und methodisch-didaktische Fähigkeiten;
- verfügen im Minimum über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis für den Berufsbereich oder eine gleichwertige Qualifikation, in dem sie prüfen;
- bilden sich in Kursen weiter, welche vom Eidgenössischen Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB) in Zusammenarbeit mit den Kantonen und den Organisationen der Arbeitswelt angeboten werden.

*Mit Vorteil bringen Expertinnen und Experten mehrere Jahre Erfahrung in der betrieblichen Bildung mit und weisen qualifizierte Weiterbildungen (Wie z. B. eidgenössische Fachprüfung oder Meisterprüfung) aus.*

Quelle: EHB (PEX-Handbuch Ausgabe 2008)

## 17.2. Empfehlung suissetec für die Expertenwahl

Für die Expertenwahl sollen in der Regel folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Mehrjährige fachbezogene Berufserfahrung als Berufsbildner/in, als Instruktor/in in überbetrieblichen Kursen oder als Berufsfachschullehrer/in.
- Für die Fachgebiete Heizung und Lüftung:  
Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis als
  - Haustechnikplaner/in Fachrichtung Heizung oder Lüftung,
  - oder als Gebäudetechnikplaner/in Heizung EFZ,
  - oder als Gebäudetechnikplaner/in Lüftung EFZ,mit Abschluss auf Stufe der Höheren Fachschule als Dipl. Techniker/in HF.
- Für das Fachgebiet Sanitär:  
Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis als
  - Haustechnikplaner/in Fachrichtung Sanitär,
  - oder als Gebäudetechnikplaner/in Sanitär EFZ,mit Abschluss auf Stufe der Höheren Fachschule als Dipl. Techniker/in HF oder Höhere Fachschule. Mit Abschluss einer Fachprüfung mit eidgenössischem Diplom in der Sanitärbranche als Haustechnikplaner/in (Sanitär) respektive als Sanitärplaner/in.
- Bereitschaft, jährlich an Lehrabschlussprüfungen mitzuwirken und sich für die Expertentätigkeit vorzubereiten und weiterzubilden.

## 18. Spezialfälle

### 18.1. Spezialfall gemäss Art. 22 der Verordnung

**Art. 22** *Spezialfall*

<sup>1</sup> *Hat eine lernende Person die Vorbildung ausserhalb der geregelten beruflichen Grundbildung erworben und die Abschlussprüfung nach dieser Verordnung absolviert, so entfällt die Erfahrungsnote.*

<sup>2</sup> *Für die Berechnung der Gesamtnote werden die einzelnen Noten wie folgt gewichtet:*

- a. praktische Arbeit: 50 %*
- b. Berufskennnisse: 30 %*
- c. Allgemeinbildung: 20 %*

### 18.2 Empfehlung suissetec zur verkürzten Grundbildung

Gebäudetechnikplanerinnen und Gebäudetechnikplaner EFZ, die eine zusätzliche Fachrichtung innerhalb dieses Berufs erwerben möchten, werden zum Qualifikationsverfahren nur mit einer zusätzlichen Grundbildung in der entsprechenden Fachrichtung (Bildung in beruflicher Praxis und Berufskundlicher Unterricht: Leitziel 15, 16 oder 17 im Bildungsplan) zugelassen.

Gelernte Heizungsinstallateure EFZ, Sanitärinstallateure EFZ oder Lüftungsanlagenbauer EFZ, welche eine Zusatzausbildung als Gebäudetechnikplaner erwerben möchten, werden zum Qualifikationsverfahren nur mit einer zusätzlichen Grundbildung im entsprechenden Fachbereich (Bildung in beruflicher Praxis und Berufskundlicher Unterricht: Leitziele 1 - 15, 1 - 16 oder 1 - 17 im Bildungsplan) zugelassen.

Ausnahmen sind geregelt in Art. 17 c. der Verordnung über die berufliche Grundbildung für Gebäudetechnikplanerin/Gebäudetechnikplaner EFZ.

**Art. 17** *Zulassung*

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

- c. ausserhalb eines geregelten Bildungsganges und:
  - <sup>1</sup> *die nach Artikel 32 BBV erforderliche Erfahrung erworben hat,*
  - <sup>2</sup> *von dieser beruflichen Erfahrung mindestens 4 Jahre im Bereich der Gebäudetechnikplanerin EFZ / des Gebäudetechnikplaners EFZ erworben hat,*
  - <sup>3</sup> *glaubhaft macht, den Anforderungen der Abschlussprüfung (Artikel 19) gewachsen zu sein.**

Im Qualifikationsverfahren werden die «praktische Arbeit» und die «Berufskennnisse» geprüft. Die zusätzliche Fachrichtung ist erworben, wenn:

- a. der Qualifikationsbereich «praktische Arbeit» mit der Note 4 oder höher bewertet wird;  
und
- b. die Gesamtnote 4 oder höher erreicht wird.

## 19. Verzeichnis der Dokumente für das Qualifikationsverfahren

Dokument		Herausgeber	Internetadresse
1	Wegleitung zum Qualifikationsverfahren	suissetec	<a href="http://www.suissetec.ch">www.suissetec.ch</a>
2	Wegleitung über individuelle Praktische Arbeiten (IPA)	BBT	<a href="http://www.bbt.admin.ch">www.bbt.admin.ch</a>
3	Berufsspezifische Wegleitung für die Durchführung der individuellen Praktischen Arbeit (IPA)	suissetec	<a href="http://www.suissetec.ch">www.suissetec.ch</a>
4	Dokumentation zur Bildung in beruflicher Praxis (Bildungsordner Betrieb)	suissetec	<a href="http://www.suissetec.ch">www.suissetec.ch</a>
5	Formular für die Erfahrungsnote in der Berufsfachschule	SDBB	<a href="http://www.qv.berufsbildung.ch">www.qv.berufsbildung.ch</a>
6	Excel-Tool für die Bewertung in den überbetrieblichen Kursen	suissetec	<a href="http://www.suissetec.ch">www.suissetec.ch</a>
7	Notenformular für das Qualifikationsverfahren (Prüfungsergebnis)	SDBB	<a href="http://www.qv.berufsbildung.ch">www.qv.berufsbildung.ch</a>
8	Handbuch für Expertinnen und Experten in Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung	EHB	<a href="http://www.pex.ehb-schweiz.ch">www.pex.ehb-schweiz.ch</a>