



Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung

gemäss Leittext vom 31.08.2012 (Stand am 31.01.2018)

Gebäudeinformatikerin/ Gebäudeinformatiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom ...

88607	Gebäudeinformatikerin EFZ / Gebäudeinformatiker EFZ Informaticienne du bâtiment CFC / Informaticien du bâtiment CFC Informatica degli edifici AFC / Informatico degli edifici AFC
88608	Planung
88609	Gebäudeautomation
88610	Kommunikation und Multimedia

*Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI),
gestützt auf Artikel 19 des Berufsbildungsgesetzes vom 13. Dezember 2002¹ (BBG),
auf Artikel 12 der Berufsbildungsverordnung vom 19. November 2003² (BBV)
und auf Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung
vom 28. September 2007³ (ArGV 5),
verordnet:*

SR ...

- 1 SR **412.10**
- 2 SR **412.101**
- 3 SR **822.115**

1. Abschnitt: Gegenstand, Fachrichtungen und Dauer

Art. 1 Berufsbild und Fachrichtungen

¹ Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker auf Stufe EFZ beherrschen namentlich die folgenden Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen aus:

- a. sie planen und führen einfache Projekte in den Bereichen Gebäudeautomation, Kommunikation und Multimedia (GKM-Systeme) und unterstützen die Projektleitung bei komplexen Projekten;
- b. sie installieren GKM-Systeme, einschliesslich der entsprechenden Geräte, Komponenten und Netze der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT);
- c. sie verbinden GKM-Systeme mit übergeordneten Managementsystemen;
- d. sie integrieren gebäudetechnische Systeme wie Heizungen und Lüftungen sowie elektrische Energieverbraucher in ein funktionierendes Netz und erstellen dafür intelligente Steuerungen;
- e. sie installieren Endgeräte und Anwendungen und integrieren sie in ein funktionierendes Netz;
- f. sie halten die sicherheitsrelevanten Anforderungen ein und gewährleisten den Datenschutz.

² Innerhalb des Berufs der Gebäudeinformatikerin und des Gebäudeinformatikers auf Stufe EFZ gibt es die folgenden Fachrichtungen:

- a. Planung;
- b. Gebäudeautomation;
- c. Kommunikation und Multimedia.

³ Die Fachrichtung wird vor Beginn der beruflichen Grundbildung im Lehrvertrag festgehalten.

Art. 2 Dauer und Beginn

¹ Die berufliche Grundbildung dauert 4 Jahre.

² Der Beginn der beruflichen Grundbildung richtet sich nach dem Schuljahr der zuständigen Berufsfachschule.

2. Abschnitt: 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. Sie werden im Bildungsplan (Art. 9) je nach Lernort folgendermassen ausgeführt:

- a. Für die Bildung in beruflicher Praxis: als Leistungsziele;
- b. für die schulische Bildung:
 1. im Unterrichtsbereich «erweiterte Grundkompetenzen»: als Leistungsziele,
 2. im Unterrichtsbereich «Gebäudeinformatik»: als Module;
- c. für die überbetrieblichen Kurse: als Module.

³ Der Inhalt der Module wird im Modulbaukasten von «ICT-Berufsbildung Schweiz»⁴ ausgeführt. Im Bildungsplan wird festgelegt, welche Module zu welchem Zeitpunkt in der schulischen Bildung und den überbetrieblichen Kursen vermittelt werden.

⁴ Beim Aufbau der Handlungskompetenzen arbeiten alle Lernorte zusammen. Sie koordinieren die Inhalte der Ausbildung und der Qualifikationsverfahren.

Art. 4 Handlungskompetenzen

¹ Die Ausbildung umfasst in den folgenden Handlungskompetenzbereichen die nachstehenden Handlungskompetenzen:

- a. Planen und Führen von Projekten:
 1. Kundenbedürfnisse für ein GKM-Projekt in Absprache mit der Projektleitung aufnehmen und laufend überprüfen,
 2. technische Anforderungen, IT-Sicherheit und Datenschutz eines einfachen GKM-Projektes überprüfen und in einem Pflichtenheft festhalten,
 3. Aufgaben für ein GKM-Projekt planen,
 4. Terminplan für ein einfaches GKM-Projekt erstellen,
 5. Leistungsverzeichnis und Komponenten für ein einfaches GKM-Projekt bestimmen und benötigtes Material bestellen,
 6. Kosten- und Terminvorgaben eines einfachen GKM-Projekts laufend überprüfen,
 7. ausgeführte Arbeiten für ein GKM-Projekt rapportieren;
- b. Koordinieren und Projektieren von GKM-Systemen:

⁴ www.ict-berufsbildung.ch > Berufsbildung > ICT Competence Framework

1. Datennetze und Netzsicherheit für ein einfaches GKM-Projekt planen und koordinieren,
 2. Arbeiten an einzelnen GKM-Systemen im Rahmen von einfachen Projekten technisch koordinieren,
 3. Schnittstellen von GKM-Systemen analysieren und Varianten ausarbeiten,
 4. Vernetzung von GKM-Systemen visualisieren und präsentieren,
 5. Kostenrahmen für die Vernetzung von GKM-Systemen in Zusammenarbeit mit der Projektleitung erstellen,
 6. Ausschreibungsunterlagen für ein GKM-Projekt in Zusammenarbeit mit der Projektleitung erstellen und Angebote auswerten;
- c. Einrichten und Erweitern von Gebäudeautomationssystemen:
1. Datennetze für Gebäudeautomationssysteme einrichten,
 2. bestehende Gebäudeautomationskomponenten bis 230 Volt gemäss Anschlussbewilligung nach Artikel 15 der Verordnung vom 7. November 2001⁵ über elektrische Niederspannungsinstallationen anschliessen, erweitern und prüfen,
 3. Gebäudeautomationskomponenten konfigurieren,
 4. Gebäudeautomationsschnittstellen erstellen und konfigurieren,
 5. Anwendungsprogramme auf Basis eines Funktionsbeschriebs parametrieren und programmieren,
 6. Grundfunktionen von Komponenten testen und prüfen,
 7. Gebäudeautomationssysteme in Betrieb nehmen;
- d. Einrichten und Erweitern von Kommunikations- und Multimediasystemen:
1. Datennetze für Kommunikations- und Multimediasysteme einrichten und erweitern,
 2. Komponenten von Kommunikations- und Multimediasystemen installieren,
 3. Komponenten von Kommunikations- und Multimediasystemen konfigurieren,
 4. Komponenten von Kommunikations- und Multimediasystemen integrieren und testen,
 5. Schnittstellen zu Drittsystemen konfigurieren, integrieren und testen,
 6. Komponenten von Kommunikations- und Multimediasystemen messen, analysieren und Störungen beheben,
 7. Datennetze messen, analysieren und Störungen beheben;
- e. Testen und Dokumentieren von GKM-Systemen:
1. Anlagendokumentationen für GKM-Systeme erstellen und pflegen,
 2. Bedienungsanleitungen für GKM-Systeme erstellen,

⁵ SR 734.27

3. Testablauf für GKM-Systeme definieren,
 4. integrale Tests von GKM-Systemen für einfache Projekte durchführen, überwachen und protokollieren.
- f. Unterstützen von Kundinnen und Kunden:
1. Fehler in GKM-Systemen systematisch suchen und Störungen analysieren,
 2. Serviceanfragen zu GKM-Systemen entgegennehmen und an die richtige Stelle vermitteln,
 3. Kundinnen und Kunden sowie Mitarbeitende im Einsatz von GKM-Systemen verschiedener Anbieter instruieren,
 4. GKM-Systeme warten und betreuen.

² In den Handlungskompetenzbereichen a, e und f ist der Aufbau der Handlungskompetenzen für alle Lernenden verbindlich. In den Handlungskompetenzbereichen b–d ist der Aufbau der Handlungskompetenzen je nach Fachrichtung wie folgt verbindlich:

- a. Handlungskompetenzbereich b: für die Fachrichtung Planung;
- b. Handlungskompetenzbereich c: für die Fachrichtung Gebäudeautomation; und
- c. Handlungskompetenzbereich d: für die Fachrichtung Kommunikation und Multimedia.

3. Abschnitt: 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 In Abweichung von Artikel 4 Absatz 1 ArGV 5 und gemäss den Vorgaben nach Artikel 4 Absatz 4 ArGV 5 können die Lernenden entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die im Anhang zum Bildungsplan aufgeführten Arbeiten herangezogen werden.

⁵ Voraussetzung für einen Einsatz nach Absatz 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.

4. Abschnitt: Umfang der Bildung an den einzelnen Lernorten und Unterrichtssprache

Art. 6 Bildung in beruflicher Praxis im Betrieb und an vergleichbaren Lernorten

¹ Die Bildung in beruflicher Praxis im Betrieb umfasst über die ganze Dauer der beruflichen Grundbildung im Durchschnitt 3.5 Tage pro Woche.

² Lernende der Fachrichtung Planung absolvieren die folgenden Praktika:

- a. im 2. Lehrjahr drei Monate im Tätigkeitsgebiet der Fachrichtung Gebäudeautomation;
- b. im 3. Lehrjahr drei Monate im Tätigkeitsgebiet der Fachrichtung Kommunikation und Multimedia.

³ In einer schulisch organisierten Grundbildung wird die Bildung in beruflicher Praxis in integrierten Praxisteilen oder in betrieblichen Praktika vermittelt. Sie dauert gesamthaft 220 Tage.

Art. 7 Berufsfachschule

¹ Der obligatorische Unterricht an der Berufsfachschule umfasst 2000 Lektionen. Diese teilen sich gemäss nachfolgender Tabelle auf:

Unterricht	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr	Total
a. Berufskennnisse					
– Erweiterte Grundkompetenzen	120	40	40	320	
– Gebäudeinformatik	320	320	160	160	960
Total Berufskennnisse	440	440	200	200	1280
b. Allgemeinbildung	120	120	120	120	480
c. Sport	80	80	40	40	240
Total Lektionen	640	640	360	360	2000

² Der Unterricht im Unterrichtsbereich «erweiterte Grundkompetenzen» umfasst folgende Themen mit folgenden Lektionenzahlen:

- a. Fachenglisch: 200 Lektionen;
- b. Mathematik: 120 Lektionen.

³ Der Unterricht im Unterrichtsbereich «Gebäudeinformatik» ist in 24 Module zu je 40 Lektionen unterteilt.

⁴ Bei den Lektionenzahlen sind geringfügige Verschiebungen zwischen den Lehrjahren innerhalb des gleichen Handlungskompetenzbereichs in Absprache mit den zuständigen kantonalen Behörden und den zuständigen Organisationen der Arbeitswelt möglich. Das Erreichen der vorgegebenen Bildungsziele muss in jedem Fall gewährleistet sein.

⁵ Für den allgemeinbildenden Unterricht gilt die Verordnung des SBFI vom 27. April 2006⁶ über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

⁶ Unterrichtssprache ist die Landessprache des Schulortes. Die Kantone können neben dieser Unterrichtssprache andere Unterrichtssprachen zulassen.

⁷ Zweisprachiger Unterricht in der Landessprache des Schulortes und in einer weiteren Landessprache oder in Englisch ist empfohlen.

Art. 8 Überbetriebliche Kurse

¹ Die überbetrieblichen Kurse umfassen 35 Tage zu 8 Stunden.

² Die Tage sind auf 7 Kurse zu je 5 Tagen unterteilt. Jeder Kurs entspricht einem Modul.

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

5. Abschnitt: Bildungsplan

Art. 9

¹ Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung liegt ein Bildungsplan⁷ 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.

⁶ SR 412.101.241

⁷ Der Bildungsplan vom... ist zu finden auf der Website des SBFI über das Berufsverzeichnis unter www.bvz.admin.ch > Berufe A–Z.

- 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.

6. Abschnitt: Anforderungen an die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner und Höchstzahl der Lernenden im Betrieb

Art. 10 Fachliche Anforderungen an Berufsbildnerinnen und Berufsbildner

Die fachlichen Anforderungen an eine Berufsbildnerin oder einen Berufsbildner erfüllt, wer über eine der folgenden Qualifikationen verfügt:

- a. Gebäudeinformatikerin EFZ oder Gebäudeinformatiker EFZ mit mindestens zwei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- b. Telematikerin EFZ, Telematiker EFZ, Informatikerin EFZ, Informatiker EFZ, Multimediaelektronikerin EFZ, Multimediaelektroniker EFZ, Automatikerin EFZ oder Automatiker EFZ mit mindestens drei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- c. eidgenössisches Fähigkeitszeugnis eines verwandten Berufs mit den notwendigen Berufskennnissen im Bereich der Gebäudeinformatikerin EFZ und des Gebäudeinformatikers EFZ und mit mindestens vier Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- d. einschlägiger Abschluss der höheren Berufsbildung;
- e. einschlägiger Hochschulabschluss mit mindestens drei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet.

Art. 11 Höchstzahl der Lernenden

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

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

³ Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidgenössisches 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 die kantonale Behörde einem Betrieb, der seit mehreren Jahren Lernende mit überdurchschnittlichem Erfolg ausgebildet hat, die Überschreitung der Höchstzahl der Lernenden bewilligen.

7. Abschnitt: 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 oder der Berufsbildner die Lerndokumentation und bespricht sie mit der lernenden Person.

Art. 13 Bildungsbericht

¹ Die Berufsbildnerin oder 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, in den überbetrieblichen Kursen und, bei der Fachrichtung Planung, in den Praktika. Sie oder er bespricht den Bildungsbericht mit der lernenden Person.

² Die Berufsbildnerin oder 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 oder 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 oder der Berufsbildner dies den Vertragsparteien und der kantonalen Behörde schriftlich mit.

Art. 14 Leistungsdokumentation in den Praktika

Der Praktikumsbetrieb dokumentiert die Leistungen der lernenden Person in Form eines Kompetenznachweises für jedes Praktikum.

Art. 15 Leistungsdokumentation in der Berufsfachschule

¹ Die Berufsfachschule dokumentiert die Leistungen der lernenden Person in den unterrichteten Unterrichtsbereichen und in der Allgemeinbildung und stellt ihr am Ende jedes Semesters ein Zeugnis aus.

² Sie bewertet die Leistungen der lernenden Person in den Modulen der Gebäudeinformatik mit halben und ganzen Noten. Diese Noten fliessen ein in die Berechnung der Erfahrungsnote «Gebäudeinformatik».

³ Die Vergleichbarkeit der Leistungsbeurteilungen in den Modulen der Gebäudeinformatik wird durch die Kommission nach Artikel 23 sichergestellt.

Art. 16 Leistungsdokumentation in den überbetrieblichen Kursen

¹ Der Anbieter der überbetrieblichen Kurse dokumentiert die Leistungen der lernenden Person in Form eines Kompetenznachweises für jeden überbetrieblichen Kurs.

² Die Kompetenznachweise werden in Noten ausgedrückt. Diese fliessen ein in die Berechnung der Erfahrungsnote «Gebäudeinformatik».

³ Die Vergleichbarkeit der Leistungsbeurteilungen in den überbetrieblichen Kursen wird durch die Kommission nach Artikel 23 sichergestellt.

8. Abschnitt: Qualifikationsverfahren

Art. 17 Zulassung

¹ Zu den Qualifikationsverfahren wird zugelassen, wer die berufliche Grundbildung absolviert hat:

- a. nach den Bestimmungen dieser Verordnung; oder
- b. in einer vom Kanton dafür anerkannten Bildungsinstitution.

² Zu einem vom SBFI gemäss Artikel 33 BBG anerkannten Qualifikationsverfahren, welches nicht der Abschlussprüfung entspricht, wird zugelassen, wer die berufliche Grundbildung ausserhalb eines geregelten Bildungsganges absolviert hat und:

- a. die nach Artikel 32 BBV erforderliche Erfahrung erworben hat;
- b. von dieser beruflichen Erfahrung mindestens drei Jahre im Bereich der Gebäudeinformatikerin EFZ und des Gebäudeinformatikers EFZ erworben hat; und
- c. glaubhaft macht, den Anforderungen der jeweiligen Qualifikationsverfahren gewachsen zu sein.

Art. 18 Gegenstand

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

Art. 19 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 individuelle praktische Arbeit (IPA) im Umfang von 70-90 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 möglichst alle Handlungskompetenzbereiche und enthält die folgenden Positionen mit den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Beschreibung	Gewichtung
1	Ausführung und Resultat der Arbeit	50 %
2	Dokumentation	20 %
3	Präsentation und Fachgespräch	30 %

5. die Präsentation und das Fachgespräch dauern gesamthaft höchstens eine Stunde.
- b. Allgemeinbildung; der Qualifikationsbereich richtet sich nach der Verordnung des SBFI vom 27. April 2006⁸ über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

² In jedem Qualifikationsbereich beurteilen mindestens zwei Prüfungsexpertinnen oder -experten die Leistungen.

Art. 20 Bestehen, Notenberechnung, Notengewichtung

¹ Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung ist bestanden, wenn:

- a. der Qualifikationsbereich «praktische Arbeit» mindestens mit der Note 4 bewertet wird;
- b. die Erfahrungsnote «Gebäudeinformatik» mindestens 4 beträgt; und
- c. 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 Erfahrungsnoten; dabei gilt folgende Gewichtung:

- a. praktische Arbeit: 40 Prozent;
- b. Allgemeinbildung: 20 Prozent;
- c. Erfahrungsnote «erweiterte Grundkompetenzen»: 10 Prozent;

d. Erfahrungsnote «Gebäudeinformatik»: 30 Prozent.

³ Die Erfahrungsnote «erweiterte Grundkompetenzen» ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der acht Semesterzeugnisnoten für den Unterrichtsbereich «erweiterten Grundkompetenzen».

⁴ Die Erfahrungsnote «Gebäudeinformatik» ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus der Summe folgender Notenmittel mit den nachstehenden Gewichtungen:

- a. das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der Noten für die Module des Unterrichtsbereichs «Gebäudeinformatik» in der Berufsfachschule; diese Note wird mit 80 Prozent gewichtet;
- b. das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der Noten für die überbetrieblichen Kurse; diese Note wird mit 20 Prozent gewichtet.

Art. 21 Wiederholungen

¹ Die Wiederholung des Qualifikationsverfahrens richtet sich nach Artikel 33 BBV.

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

³ Wird die Abschlussprüfung ohne erneuten Besuch der «erweiterten Grundkompetenzen» in der Berufsfachschule wiederholt, so wird die bisherige Erfahrungsnote beibehalten. Wird der Unterricht während mindestens zwei Semestern wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote «erweiterte Grundkompetenzen» nur die neuen Noten.

⁴ Bei einer ungenügenden Erfahrungsnote «Gebäudeinformatik» gelten für die Wiederholung die folgenden Bestimmungen:

- a. Ist das Mittel aus der Summe der Noten für die Module der Gebäudeinformatik in der Berufsfachschule ungenügend, so müssen alle mit einer ungenügenden Note bewerteten Module wiederholt werden; die genügenden Noten werden beibehalten.
- b. Wird die Abschlussprüfung ohne erneuten Besuch von überbetrieblichen Kursen wiederholt, so werden die bisherigen Noten beibehalten; werden die letzten zwei bewerteten überbetrieblichen Kurse wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote nur die neuen Noten.

9. Abschnitt: Ausweise und Titel

Art. 22

¹ Wer ein Qualifikationsverfahren erfolgreich durchlaufen hat, erhält das eidgenössische Fähigkeitszeugnis (EFZ).

² Das Fähigkeitszeugnis berechtigt, den gesetzlich geschützten Titel «Gebäudeinformatikerin EFZ» oder «Gebäudeinformatiker EFZ» 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 die Erfahrungsnoten «erweiterte Grundkompetenzen» und «Gebäudeinformatik»;
- c. die Fachrichtung.

10. Abschnitt: Qualitätsentwicklung und Organisation

Art. 23 Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für Gebäudeinformatikerin EFZ und Gebäudeinformatiker EFZ

¹ Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für Gebäudeinformatikerin EFZ und Gebäudeinformatiker EFZ setzt sich zusammen aus:

- a. vier bis sechs Vertreterinnen oder Vertretern des Verbands der Elektrobranche «EIT.swiss»;
- b. zwei bis drei Vertreterinnen oder Vertretern des Verbands «ICT-Berufsbildung Schweiz»;
- b. ein bis zwei Vertreterinnen oder Vertretern der Fachlehrerschaft;
- c. je mindestens einer Vertreterin oder einem Vertreter des Bundes und der Kantone.

² Für die Zusammensetzung gilt überdies:

- a. Eine paritätische Vertretung beider Geschlechter ist anzustreben.
- b. Die Sprachregionen müssen gebührend vertreten sein.
- c. Die Fachrichtungen müssen vertreten sein.

³ Die Kommission konstituiert sich selbst.

⁴ Sie hat insbesondere folgende Aufgaben:

- a. Sie überprüft diese Verordnung und den Bildungsplan mindestens alle fünf Jahre auf wirtschaftliche, technologische, ökologische und didaktische Entwicklungen; dabei berücksichtigt sie allfällige neue organisatorische Aspekte der beruflichen Grundbildung.
- b. Beobachtet sie Entwicklungen, die eine Änderung dieser Verordnung erfordern, so ersucht sie die zuständige Organisation der Arbeitswelt, dem SBF1 die entsprechende Änderung zu beantragen.
- c. Beobachtet sie Entwicklungen, die eine Anpassung des Bildungsplans erfordern, so stellt sie der zuständigen Organisation der Arbeitswelt Antrag auf Anpassung des Bildungsplans.
- d. Sie nimmt Stellung zu den Instrumenten zur Sicherstellung und Umsetzung der beruflichen Grundbildung sowie zur Förderung der Qualität, insbesondere

re zu den Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung.

- e. Sie stellt die Vergleichbarkeit der Leistungsbeurteilungen für die Module der Gebäudeinformatik in den Berufsfachschulen und in den überbetrieblichen Kursen sicher; die dadurch entstehenden Kosten gelten als Kosten der Qualifikationsverfahren und werden von den Kantonen getragen.

Art. 24 Trägerschaft und Organisation der überbetrieblichen Kurse

¹ Träger für die überbetrieblichen Kurse sind «EIT.swiss» und «ICT-Berufsbildung Schweiz».

² Die Kantone können 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 regeln mit der Trägerschaft die Organisation und die Durchführung der überbetrieblichen Kurse.

⁴ Die zuständigen Behörden der Kantone haben jederzeit Zutritt zu den Kursen.

11. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Art. 25 Aufhebung eines anderen Erlasses

Die Verordnung des SBF1 vom 27. April 2015⁹ über die berufliche Grundbildung Telematikerin/Telematiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) wird aufgehoben.

Art. 26 Übergangsbestimmungen und erstmalige Anwendung einzelner Bestimmungen

¹ Lernende, die ihre Bildung als Telematikerin EFZ oder Telematiker EFZ vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung begonnen haben, schliessen sie nach bisherigem Recht ab, längstens jedoch bis zum 31. Dezember 2026.

² Kandidierende, die das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung für Telematikerin EFZ oder Telematiker EFZ bis zum 31. Dezember 2026 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. 17–22) kommen ab dem 1. Januar 2025 zur Anwendung.

⁹ AS 2015 1413, 2017 7331

Art. 27 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2021 in Kraft.

[Datum]

Staatssekretariat für Bildung, Forschung
und Innovation:

Josef Widmer
Stellvertretender Direktor