



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale



Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung

zur Verordnung über die berufliche Grundbildung des SBFI vom 26.11.2020 und zum Bildungsplan vom 26.11.2020

für

Gebäudeinformatikerin EFZ / Gebäudeinformatiker EFZ

Berufsnummer 88607

Der Schweizerischen Kommission Berufsentwicklung und Qualität für

Gebäudeinformatikerin EFZ / Gebäudeinformatiker EFZ

zur Stellungnahme unterbreitet am 03.06.2024

erlassen durch EIT.swiss, ICT-BBCH und suissetec am 01.08.2024

aufzufinden unter <https://www.eit.swiss>

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel und Zweck	2
2	Grundlagen.....	2
3	Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung in der Übersicht	2
4	Die Qualifikationsbereiche im Detail	4
4.1	Qualifikationsbereich individuelle praktische Arbeit IPA	4
	<i>Phase 1: Planen und Vorbereiten</i>	<i>6</i>
	<i>Phase 2: Ausführen und Dokumentieren.....</i>	<i>7</i>
	<i>Phase 3: Präsentieren und Bewerten.....</i>	<i>8</i>
4.2	Qualifikationsbereich Allgemeinbildung.....	8
5	Erfahrungsnote	9
6	Angaben zur Organisation	9
6.1	Anmeldung zur Prüfung	9
6.2	Bestehen der Prüfung	9
6.3	Mitteilung des Prüfungsergebnisses	9
6.4	Verhinderung bei Krankheit und Unfall.....	9
6.5	Prüfungswiederholung	9
6.6	Rekursverfahren/Rechtsmittel	9
6.7	Archivierung.....	9
	Inkrafttreten	10
	Anhang Verzeichnis der Vorlagen	12

1 Ziel und Zweck

Die vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren (QV) mit Abschlussprüfung und deren Anhänge konkretisieren die in der Bildungsverordnung und im Bildungsplan enthaltenen Bestimmungen.

2 Grundlagen

Als Grundlagen für die Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren in der beruflichen Grundbildung gelten:

- Bundesgesetz vom 13. Dezember 2002 über die Berufsbildung (BBG; SR 412.10), insbesondere Art. 33 bis Art. 41
- Verordnung vom 19. November 2003 über die Berufsbildung (BBV; SR 412.101), insbesondere Art. 30 bis Art. 35, Art. 39 sowie Art. 50
- Verordnung des SBFI vom 27. April 2006 über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung (SR 412.101.241), insbesondere Art. 6 bis Art. 14
- Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung Gebäudeinformatikerin / Gebäudeinformatiker vom 26.11.2020. Massgeblich für die QV sind insbesondere Art. 17 von bis 21.
- Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Gebäudeinformatikerin / Gebäudeinformatiker vom 26.11.2020.
- Handbuch für Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten in Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung. Hinweise und Instrumente für die Praxis¹

3 Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung in der Übersicht

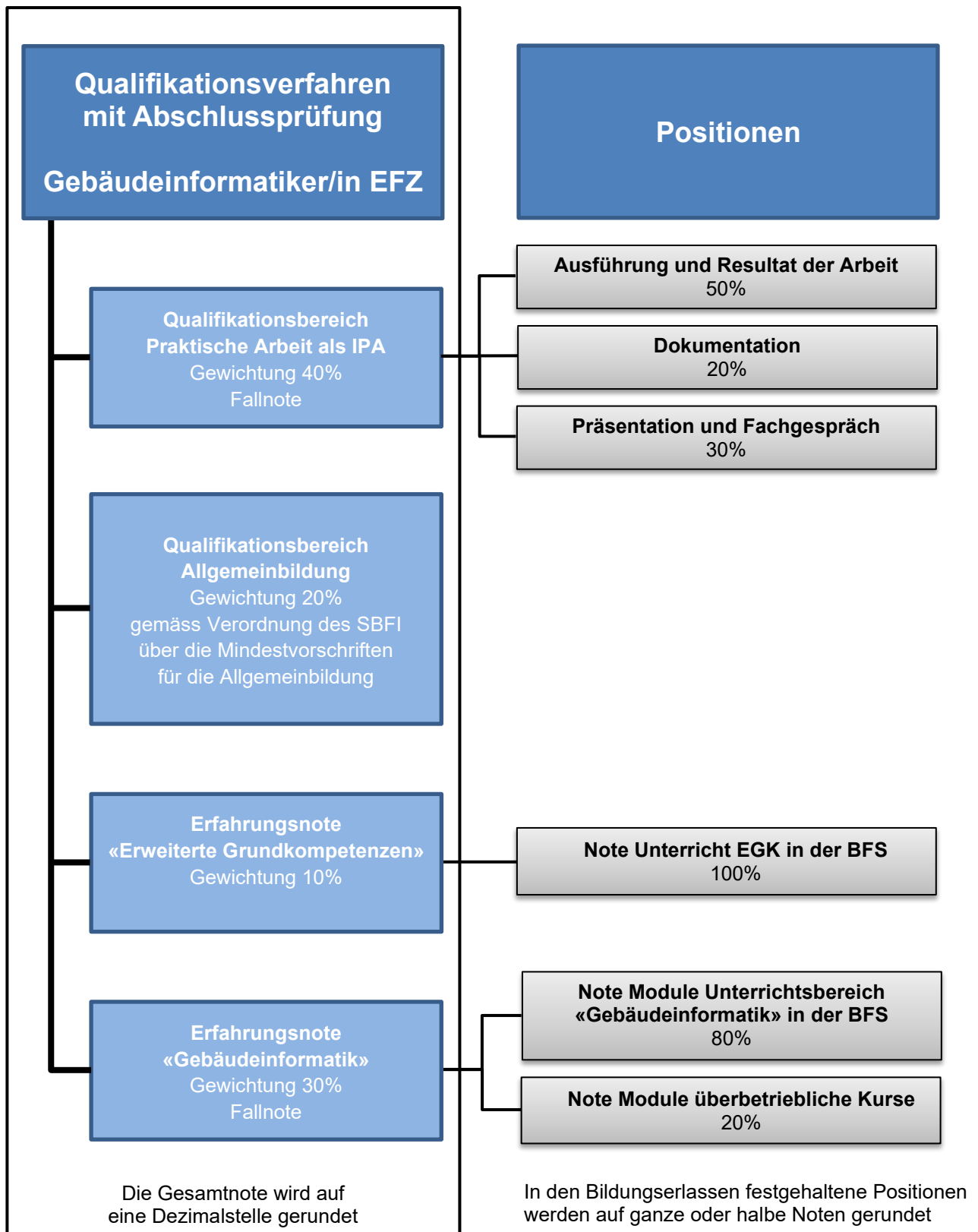
Im QV wird festgestellt, ob die lernende bzw. die kandidierende Person, die für eine erfolgreiche Berufstätigkeit erforderlichen Handlungskompetenzen erworben hat.

Die nachstehende Übersicht stellt die Qualifikationsbereiche samt Prüfungsform, die Erfahrungsnote, die Positionen, die jeweiligen Gewichtungen, die Fallnoten (Noten, welche genügend sein müssen) sowie die Bestimmungen zur Rundung der Noten gemäss Bildungsverordnung dar.

Das Notenformular für das Qualifikationsverfahren und das zur Berechnung der Erfahrungsnote erforderliche Notenblatt ist unter <http://qv.berufsbildung.ch> abrufbar.

¹ Herausgeber: Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung EHB IFFP IUFFP in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Dienstleistungszentrum für Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung (SDBB)
Bezugsquelle: SDBB Vertrieb, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen, vertrieb@sdbb.ch, www.shop.sdbb.ch oder elektronisch unter: <https://www.ehb.swiss/pex-handbuch>

Übersicht über die Qualifikationsbereiche und Erfahrungsnote sowie Rundung der Noten bei individueller praktischer Arbeit (IPA):



Art. 34 Abs. 2 BBV

Andere als halbe Noten sind nur für Durchschnitte aus den Bewertungen zulässig, die sich aus einzelnen Positionen der entsprechenden Bildungsverordnung und Bildungsplan ergeben. Die Durchschnitte werden auf höchstens eine Dezimalstelle gerundet.

4 Die Qualifikationsbereiche im Detail

4.1 Qualifikationsbereich individuelle praktische Arbeit IPA

Im Qualifikationsbereich praktische Arbeit muss die lernende bzw. die kandidierende Person zeigen, dass sie oder er fähig ist, die geforderten Tätigkeiten fachlich korrekt sowie bedarfs- und situationsgerecht auszuführen.

Eine IPA umfasst möglichst alle Handlungskompetenzbereiche und berücksichtigt die betrieblichen Eigenheiten innerhalb eines Berufes oder Berufsfelds. Die Kandidatin oder der Kandidat führt im Lehrbetrieb berufspraktischen Alltag mit den gewohnten Mitteln und Methoden einen Auftrag aus, der einen praktischen Nutzen zum Ziel hat.

Die IPA kann auf folgenden Auftrags-Varianten basieren:

- ein Produkt oder Teile eines Produktes,
- ein Projekt oder ein klar abgegrenzter Teil eines Projektes,
- ein betrieblicher Prozess oder ein Teilprozess,
- eine Dienstleistung oder Ausschnitte aus Dienstleistungsprozessen.

Der zeitliche Umfang einer IPA ist in der Bildungsverordnung mit einer Zeitspanne von 70 bis 90 Stunden festgelegt. Sie wird gegen Ende der beruflichen Grundbildung ausgeführt, sofern sie nicht saisonal ausgerichtet sein muss.

Der Qualifikationsbereich beinhaltet möglichst alle Handlungskompetenzbereiche und umfasst 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 %

Die Bewertungskriterien sind im nationalen Kriterienkatalog² definiert. Die Bewertung der Kriterien erfolgt in Punkten. Das Punktetotal ist in eine Note pro Position umzurechnen (ganze oder halbe Note)³.

Die im Rahmen der IPA überprüften Handlungskompetenzen innerhalb der Handlungskompetenzbereiche sind abhängig von den betrieblichen Gegebenheiten und der Art des Auftrags.

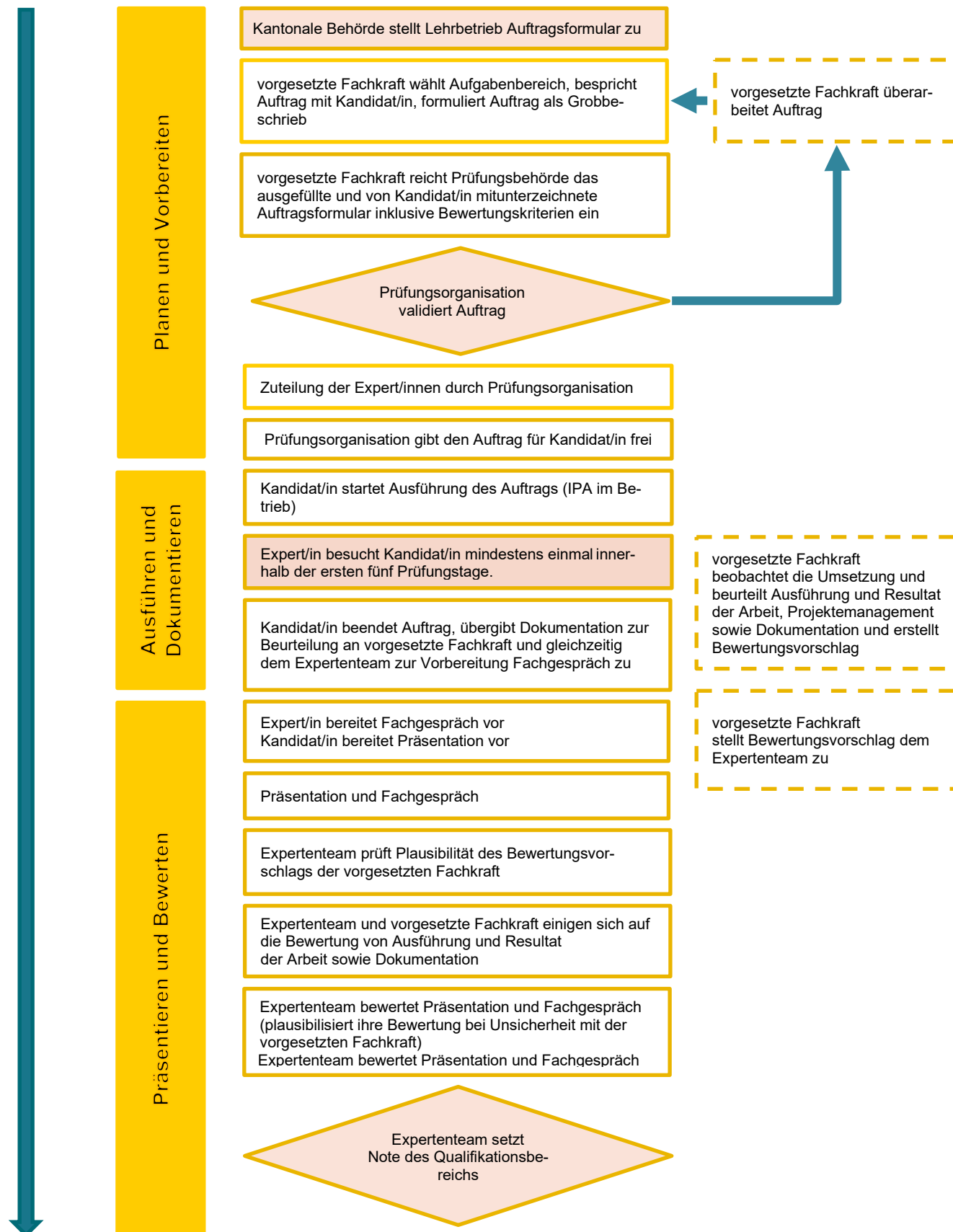
Hilfsmittel: Zulässig sind ausschliesslich die gemäss Prüfungsaufgebot erlaubten Hilfsmittel.

² Es liegt ein national einheitlicher Kriterienkatalog vor, vgl. Anhang.

³ Für die Umrechnungsformel von Punkten in eine Note siehe "Handbuch für Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten in Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung". Hinweise und Instrumente für die Praxis»

Ablauf einer individuellen praktischen Arbeit

Das folgende Schema zeigt den Verlauf der IPA in den drei Phasen: Planen und Vorbereiten, Ausführen und Dokumentieren sowie Präsentieren und Bewerten. Bei den rot hinterlegten Angaben handelt es sich um kantonale Vorgaben, welche je nach Kanton anders geregelt sind.



Phase 1: Planen und Vorbereiten

Die kantonale Behörde stellt sicher, dass die von ihr eingesetzten Prüfungsorgane, die vorgesetzte Fachkraft sowie die Kandidatinnen und Kandidaten über die Modalitäten und Fristen für die Ausführung der IPA ausreichend und rechtzeitig informiert sind.

Sie beauftragt die Chefexpertin oder den Chefexperten (CPEX) mit der Schulung der vorgesetzten Fachkräfte und setzt entsprechend geschulte Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten (PEX) ein.

Sie stellt dem Lehrbetrieb das Auftragsformular zur IPA zu, die vorgesetzte Fachkraft meldet die Kandidatin oder den Kandidaten an.

Die vorgesetzte Fachkraft formuliert den Auftrag. Dieser erfüllt die folgenden Anforderungen:

- die Kandidatin oder der Kandidat erfüllt einen Auftrag aus dem Aufgabenspektrum des Lehrbetriebs;
- der Auftrag enthält Handlungskompetenzen aus mindestens 2 Handlungskompetenzbereichen der gemeinsamen Handlungskompetenzbereichen a, e und f;
- der fachrichtungsspezifische Handlungskompetenzbereiche (b, c oder d) ist mit mindestens 4 Handlungskompetenzen abgedeckt;
- Pro gewählte Handlungskompetenz müssen Kriterien aus dem nationalen Kriterienkatalog angewendet werden. Jede Handlungskompetenz wird mit mindestens 2 Kriterien bewertet. In den fachrichtungsspezifischen Handlungskompetenzbereiche können zusätzlich maximal zwei Kriterien frei definiert werden. Die Summe aller Kriterien für Position 1 muss 20-30 sein;
- der Auftrag ist eindeutig beschrieben, die zu prüfenden Handlungskompetenzbereiche/Handlungskompetenzen sind messbar oder beobachtbar.

Die vorgesetzte Fachkraft reicht der Prüfungsbehörde den Auftrag für die IPA fristgerecht ein (siehe Anhang). Dieser enthält insbesondere folgende Angaben:

- die detaillierte Aufgabenbeschreibung & die dazugehörigen Bewertungskriterien (gemäss vorgegebenem Bewertungsraster wie ggf. auch ergänzte Kriterien durch Ausbildungsbetrieb);
- der geplante Ausführungszeitraum (Starttermin/Endtermin);
- das vorgesehene und mit der Kandidatin oder dem Kandidaten besprochene Prüfungsprotokoll;
- den Termin für die Präsentation und das Fachgespräch;

Der Auftrag und die ergänzenden Angaben und Unterlagen werden der Kandidatin oder dem Kandidaten zur Kenntnisnahme unterbreitet und von ihr oder ihm mitunterzeichnet.

Mindestens ein Mitglied des von der Chefexpertin oder dem Chefexperten (CPEX) eingesetzten Expertenteams prüft die Eingabe auf die Übereinstimmung mit der Bildungsverordnung und dem Bildungsplan sowie auf die formelle Vollständigkeit. Entspricht der Auftrag den Kriterien, gibt die Expertin oder der Experte die Ausführung frei und orientiert die vorgesetzte Fachkraft. Bei Mängeln weist sie oder er den Auftrag zur Bereinigung an die vorgesetzte Fachkraft zurück.

Sie oder er vereinbart mit der vorgesetzten Fachkraft den genauen Zeitpunkt der Ausführung.

Phase 2: Ausführen und Dokumentieren

Ausführung

Die Ausführung des Auftrags kann nach dessen Freigabe beginnen. Der Auftrag wird als Einzelarbeit und weitgehend selbständig ausgeführt.

Die in der Bildungsverordnung festgelegte maximale Dauer der IPA darf nicht überschritten werden. Zeichnet sich ab, dass der vorgegebene Zeitrahmen z.B. wegen nicht voraussehbaren betrieblichen Einflüssen oder wegen falscher Einschätzung nicht möglich ist, einigen sich die vorgesetzte Fachkraft und das zugewiesene Mitglied des Expertenteams über den Zeitpunkt des Abbruchs.

Während der Ausführung des Auftrags wird die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb der ersten 5 IPA-Tage mindestens einmal durch ein Mitglied des Expertenteams besucht.⁴ Dabei werden das Zeitmanagement und der Stand der Auftragserfüllung überprüft, das Arbeitsjournal durchgesehen und ein kurzes Gespräch mit der Kandidatin oder dem Kandidaten zu Themen wie Informationsbeschaffung, Arbeitsweise und Hilfestellungen geführt. Beobachtungen während des Besuchs/der Besuche werden durch die Expertin oder den Experten schriftlich festgehalten (siehe Anhang).

Die vorgesetzte Fachkraft notiert fortlaufend während der IPA-Ausführung Beobachtungen bezüglich der Arbeitsweise der Kandidatin oder des Kandidaten, der Informationsbeschaffung und der Kommunikation mit beteiligten Partnern (Kundschaft, Lieferanten etc.).

Das Mitglied des Expertenteams hat während der Auftragsausführung jederzeit Zutritt zum Prüfungsort.

Dokumentation

Das Arbeitsjournal ist Bestandteil der IPA. Darin dokumentiert die Kandidatin oder der Kandidat täglich das Vorgehen, den zeitlichen Ablauf, den Stand der Prüfungsarbeit im Sinne der Auftragserfüllung und des Arbeitsfortschrittes inkl. Reflexion. In der sprachlich korrekt formulierten Dokumentation wird die Umsetzung der IPA so beschrieben, dass sich eine fachkundige Drittperson selbstständig in das IPA-Projekt einarbeiten und den Ablauf nachvollziehen kann. Die fachlichen und / oder technischen Grundlagen für das Produkt sind so zu beschreiben, dass diese von Fachleuten reproduziert werden können. Die Dokumentation entspricht den formalen Vorgaben der Prüfungsleitung für eine Dokumentation und enthält alle erforderlichen Dokumente, welche für die Nachvollziehbarkeit der Ausführung unentbehrlich sind. Die Gestaltung der Dokumentation (Layout) widerspiegelt die berufliche Fachkompetenz der Kandidatin oder des Kandidaten.

Abgabe

Die Kandidatin oder der Kandidat übergibt die IPA-Dokumentation (inkl. aller Beilagen) nach Abschluss des Auftrags der verantwortlichen Fachkraft zur Beurteilung ab⁵. Parallel erfolgt die Abgabe⁶ der gleichen Unterlagen an das Expertenteam.

⁴ Die Anzahl Besuche ist kantonal geregelt.

⁵ Die Abgabe erfolgt gemäss betriebsinterner Definition (digitale Form, Papierform) in unveränderbarer Art.

⁶ Die Definition der Abgabe an die Experten ist kantonal geregelt. Bei digitaler Abwicklung erfolgt die Abgabe oft via Upload im System der Prüfungsorganisation.

Phase 3: Präsentieren und Bewerten

Für die Präsentation, Demonstration und Fachgespräch ist die Dauer von 60 Minuten gemäss Bildungsverordnung Art 19, Abs 1, a. 5. einzuhalten. Die 60 Minuten teilen sich wie folgt auf:

- Die Präsentation dauert 15 bis 20 Minuten
- Die Demonstration dauert rund 10 Minute
- Das Fachgespräch dauert rund 30 Minuten.

Im Rahmen der Präsentation stellt die Kandidatin oder der Kandidat dem Expertenteam die Ausführung des Auftrags sowie das Ergebnis vor. Das Ergebnis oder ein Teil davon muss demonstriert werden. Die Erstellung der Präsentations- und Demonstrationsmittel sowie Vorbereitungen zur Präsentation sind nicht Bestandteil der Durchführungszeit.

Im nachfolgenden Fachgespräch beantwortet die Kandidatin oder der Kandidat auftragsbezogene ergänzende Fragen. Präsentation und Fachgespräch dauern zusammen höchstens eine Stunde. Die vorgesetzte Fachkraft kann der Präsentation und dem Fachgespräch im Einverständnis mit der Kandidatin oder dem Kandidaten beiwohnen. Sie hat Beobachterstatus und enthält sich jeglicher Einmischung. Das Expertenteam kann die vorgesetzte Fachkraft bitten, ihre Beobachtungen festzuhalten und ihnen am Schluss für die Beurteilung zur Verfügung zu stellen.

Die vorgesetzte Fachkraft nimmt die Bewertung der Ausführung und des Resultats der Arbeit (Position 1) sowie der Dokumentation (Position 2) nach Erhalt der Unterlagen von der Kandidatin oder vom Kandidaten selbständig vor.⁷ Es werden alle Kriterien entsprechend dem nationalen Kriterienkatalog bewertet. Diese Bewertung stellt die vorgesetzte Fachkraft dem Expertenteam vor dem Präsentationstermin zu.

Das Expertenteam und die vorgesetzte Fachkraft einigen sich über die Notengebung für Ausführung und Resultat der Arbeit sowie Dokumentation (Positionen 1 und 2). Kommt keine Einigung zustande, entscheidet die Chefexpertin oder der Chefexperte. Abweichungen sind von ihr oder ihm zu begründen.

Die Präsentation und das Fachgespräch (Position 3) werden einzig durch das Expertenteam bewertet.⁷ Es werden alle Kriterien entsprechend dem nationalen Kriterienkatalog bewertet.

Die Note des Qualifikationsbereichs IPA ist das Mittel aus der Summe der gewichteten Positionsnoten.

4.2 Qualifikationsbereich Allgemeinbildung

Der Qualifikationsbereich Allgemeinbildung richtet sich nach der Verordnung des SBFI vom 27. April 2006 über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung (SR 412.101.241).

⁷ Die Note darf weder von den Expert/innen noch von der vorgesetzten Fachkraft dem Kandidaten mitgeteilt werden. Die Mitteilung der Note erfolgt nach Notenerwahrung /-konferenz mit der Zeugnisabgabe durch den Kanton.

5 Erfahrungsnote

Die Erfahrungsnote ist in der Bildungsverordnung geregelt. Die zur Berechnung erforderlichen Notenblätter sind unter <http://qv.berufsbildung.ch> abrufbar.

6 Angaben zur Organisation

6.1 Anmeldung zur Prüfung

Die Anmeldung erfolgt durch die kantonale Behörde.

6.2 Bestehen der Prüfung

Die Bestehensregeln sind in der Bildungsverordnung verankert.

6.3 Mitteilung des Prüfungsergebnisses

Die Mitteilung der Prüfungsergebnisse richtet sich nach den kantonalen Bestimmungen.

6.4 Verhinderung bei Krankheit und Unfall

Das Vorgehen bei Verhinderung an der Teilnahme des QV wegen Krankheit oder Unfall richtet sich nach den kantonalen Bestimmungen.

6.5 Prüfungswiederholung

Die Bestimmungen zu den Wiederholungen sind in der Bildungsverordnung verankert.

6.6 Rekursverfahren/Rechtsmittel

Das Rekursverfahren richtet sich nach kantonalem Recht.

6.7 Archivierung

Die Aufbewahrung der Prüfungsakten richtet sich nach kantonalem Recht. Produkte, die im Rahmen der IPA entstanden sind, sind Eigentum des Lehrbetriebs.

Inkrafttreten

Die vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung für Gebäudeinformatikerin EFZ und Gebäudeinformatiker EFZ treten am 01.08.2024 in Kraft und gelten bis zum Widerruf.

Zürich, 17.07.2024

EIT.swiss



Thomas Keller
Präsident



Simon Hämmerli
Direktor

Bern, 11.07.2024

ICT-Berufsbildung Schweiz



Andreas W. Kaelin
Präsident



Serge Frech
Geschäftsführer

Zürich, xx.07.2024

suissetec

Daniel Huser
Zentralpräsident

Christoph Schaer
Direktor

Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität hat anlässlich ihrer Sitzung vom 03.06.2024 zu den vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung für Gebäudeinformatikerin EFZ / Gebäudeinformatiker EFZ Stellung bezogen.

Anhang Verzeichnis der Vorlagen

Dokumente	Bezugsquelle
Nationaler Kriterienkatalog für alle drei Positionen	EIT.swiss
Formulare IPA: – Formular Auftrag – Formular Aufgabenstellung – Formular Beurteilung der Aufgabenstellung – Formular Arbeitsjournal Kandidatin oder Kandidat – Formular Beobachtungen durch vorgesetzte Fachkraft – Formular Beobachtungen durch Expertin oder Experte	Prüfungsorganisation der Kantone
Notenformular für das Qualifikationsverfahren Gebäudeinformatikerin EFZ / Gebäudeinformatiker EFZ	Vorlage SDBB CSFO http://qv.berufsbildung.ch
Notenblatt/Notenblätter zur Berechnung der Erfahrungsnote – Notenblatt Berufsfachschule – Notenblatt überbetriebliche Kurse	Vorlage SDBB CSFO http://qv.berufsbildung.ch