



Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung

zur Verordnung über die berufliche Grundbildung des SBFI vom 11. August 2011 und
zum Bildungsplan vom 16. August 2011

für

Feinwerkoptikerin EFZ / Feinwerkoptiker EFZ

**Opticienne en instruments de précision CFC /
Opticien en instruments de précision CFC**

Ottico per strumenti di precisione AFC

Überarbeitete Version nach der 5-Jahres-Überprüfung von 2019.

Berufsnummer 40312

Der Schweizerischen Kommission Berufsentwicklung und Qualität für
Feinwerkoptiker/in EFZ
zur Stellungnahme unterbreitet am 11.02.2021

erlassen durch den Berufsverband Feinwerkoptiker / Glasbearbeiter am
30.03.2021

aufzufinden unter www.feinwerkoptiker.ch

Inhalt

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	<i>Qualifikationsbereich individuelle praktische Arbeit IPA</i>	4
	Phase 1: Planen und Vorbereiten.....	6
	Phase 2: Ausführen und Dokumentieren	7
	Phase 3: Präsentieren und Bewerten.....	8
4.2	<i>Qualifikationsbereich Berufskennntnisse</i>	9
4.2.1	<i>Leitfaden für das Korrigieren</i>	9
4.3	<i>Qualifikationsbereich Allgemeinbildung</i>	9
5	Erfahrungsnote	10
6	Angaben zur Organisation	10
6.1	<i>Anmeldung zur Prüfung</i>	10
6.2	<i>Bestehen der Prüfung</i>	10
6.3	<i>Mitteilung des Prüfungsergebnisses</i>	10
6.4	<i>Verhinderung bei Krankheit und Unfall</i>	10
6.5	<i>Prüfungswiederholung</i>	10
6.6	<i>Rekursverfahren/Rechtsmittel</i>	10
6.7	<i>Archivierung</i>	10
	Inkrafttreten	11
	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 SBFJ 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 SBFJ über die berufliche Grundbildung Feinwerkoptikerin / Feinwerkoptiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 16. August 2011. Massgeblich für die QV sind insbesondere Art. 14 bis 19.
- Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Feinwerkoptikerin / Feinwerkoptiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 16. August 2011. Massgeblich für die QV ist insbesondere Teil D.
- Handbuch für Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten in Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung. Hinweise und Instrumente für die Praxis¹

3 Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung in der Übersicht

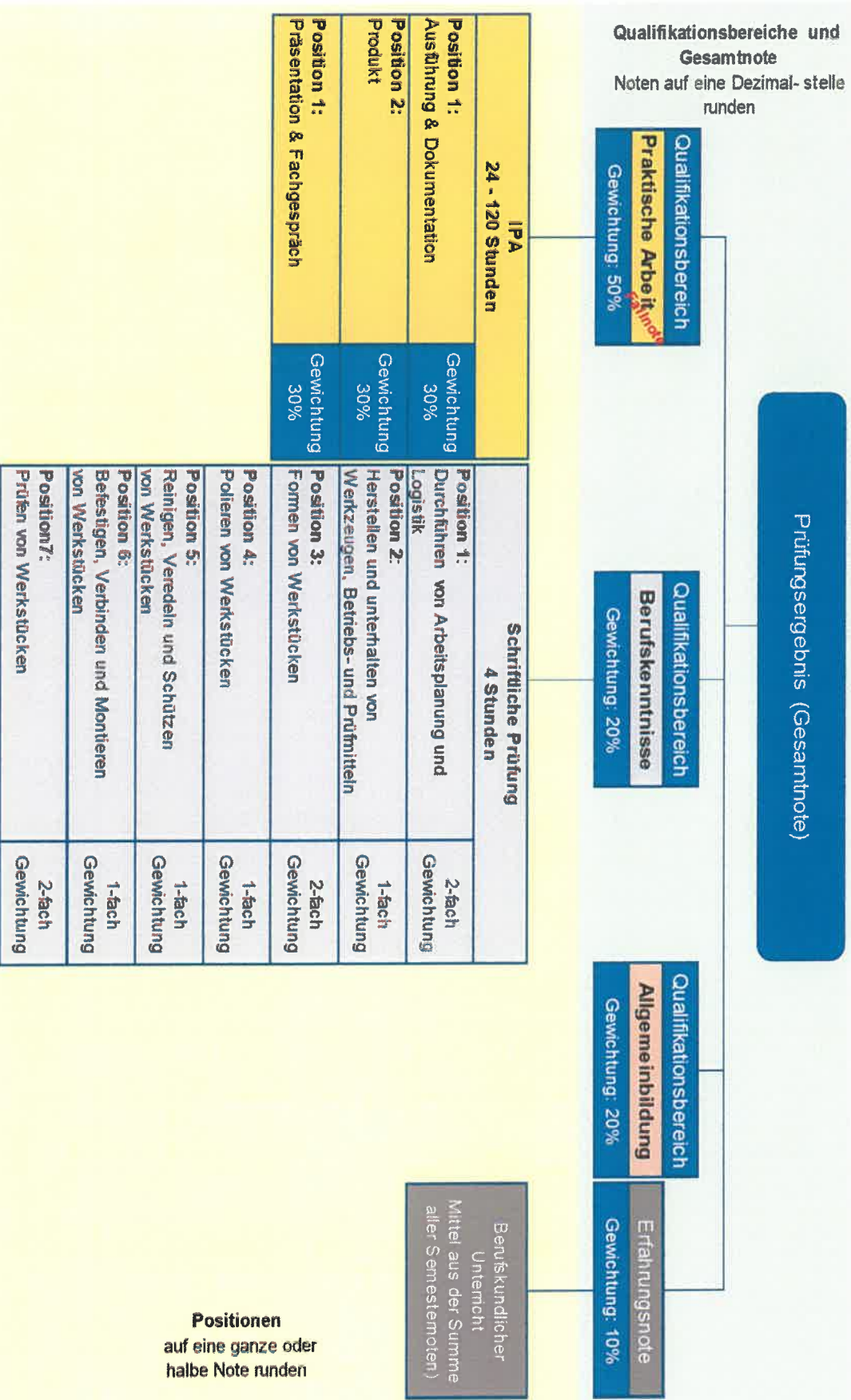
Im QV wird festgestellt, ob die lernende bzw. die kandidierende Person die für eine erfolgreiche Berufstätigkeit erforderlichen Handlungskompetenzen erworben hat.

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 in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Dienstleistungszentrum für Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung SDBB. Das Handbuch kann heruntergeladen werden unter www.ehb-schweiz.ch/de/weiterbildung/pex/Seiten/default.aspx

Übersicht über die Qualifikationsbereiche und Erfahrungsnote:



Qualifikationsbereiche und Gesamtnote
Noten auf eine Dezimal- stelle runden

Prüfungsergebnis (Gesamtnote)

Qualifikationsbereich
Praktische Arbeit
Gewichtung: 50%

Qualifikationsbereich
Berufskennntnisse
Gewichtung: 20%

Qualifikationsbereich
Allgemeinbildung
Gewichtung: 20%

Erfahrungsnote
Gewichtung: 10%

Berufskundlicher
Unterricht
Mittel aus der Summe
aller Semesternoten

IPA 24 - 120 Stunden		Schriftliche Prüfung 4 Stunden	
Position 1: Ausführung & Dokumentation	Gewichtung 30%	Position 1: Durchführen von Arbeitsplanung und Logistik	2-fach Gewichtung
Position 2: Produkt	Gewichtung 30%	Position 2: Herstellen und unterhalten von Werkzeugen, Betriebs- und Prüfmitteln	1-fach Gewichtung
Position 1: Präsentation & Fachgespräch	Gewichtung 30%	Position 3: Formen von Werkstücken	2-fach Gewichtung
		Position 4: Polieren von Werkstücken	1-fach Gewichtung
		Position 5: Reinigen, Veredeln und Schützen von Werkstücken	1-fach Gewichtung
		Position 6: Befestigen, Verbinden und Montieren von Werkstücken	1-fach Gewichtung
		Position 7: Prüfen von Werkstücken	2-fach Gewichtung

Positionen
auf eine ganze oder
halbe Note runden

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.

Die Note des Qualifikationsbereichs „Praktische Arbeit“ ist eine Fallnote.

Eine IPA umfasst alle Handlungskompetenzbereiche und berücksichtigt die betrieblichen Eigenheiten innerhalb eines Berufes oder Berufsfelds. Die Kandidatin oder der Kandidat führt im Lehrbetrieb im 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,

Der zeitliche Umfang einer IPA ist in der Bildungsverordnung mit einer Zeitspanne von 24 bis 120 Stunden festgelegt. Sie wird gegen Ende der beruflichen Grundbildung ausgeführt.

Der Qualifikationsbereich beinhaltet alle Handlungskompetenzbereiche und umfasst die folgenden Positionen mit den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Beschreibung	Gewichtung
1	Ausführung & Dokumentation	30 %
2	Produkt	50 %
3	Präsentation & Fachgespräch	20 %

Die Bewertungskriterien sind im Prüfungsprotokoll definiert. Die Bewertung der Kriterien erfolgt in Punkten. Das Punktetotal wird in eine Note pro Position umgerechnet (ganze oder halbe Note).

Die Formel zur Notenberechnung lautet:

$$\frac{\text{Erreichte Punktezahl}}{\text{Gesamtpunktezahl}} \times 5 + 1$$

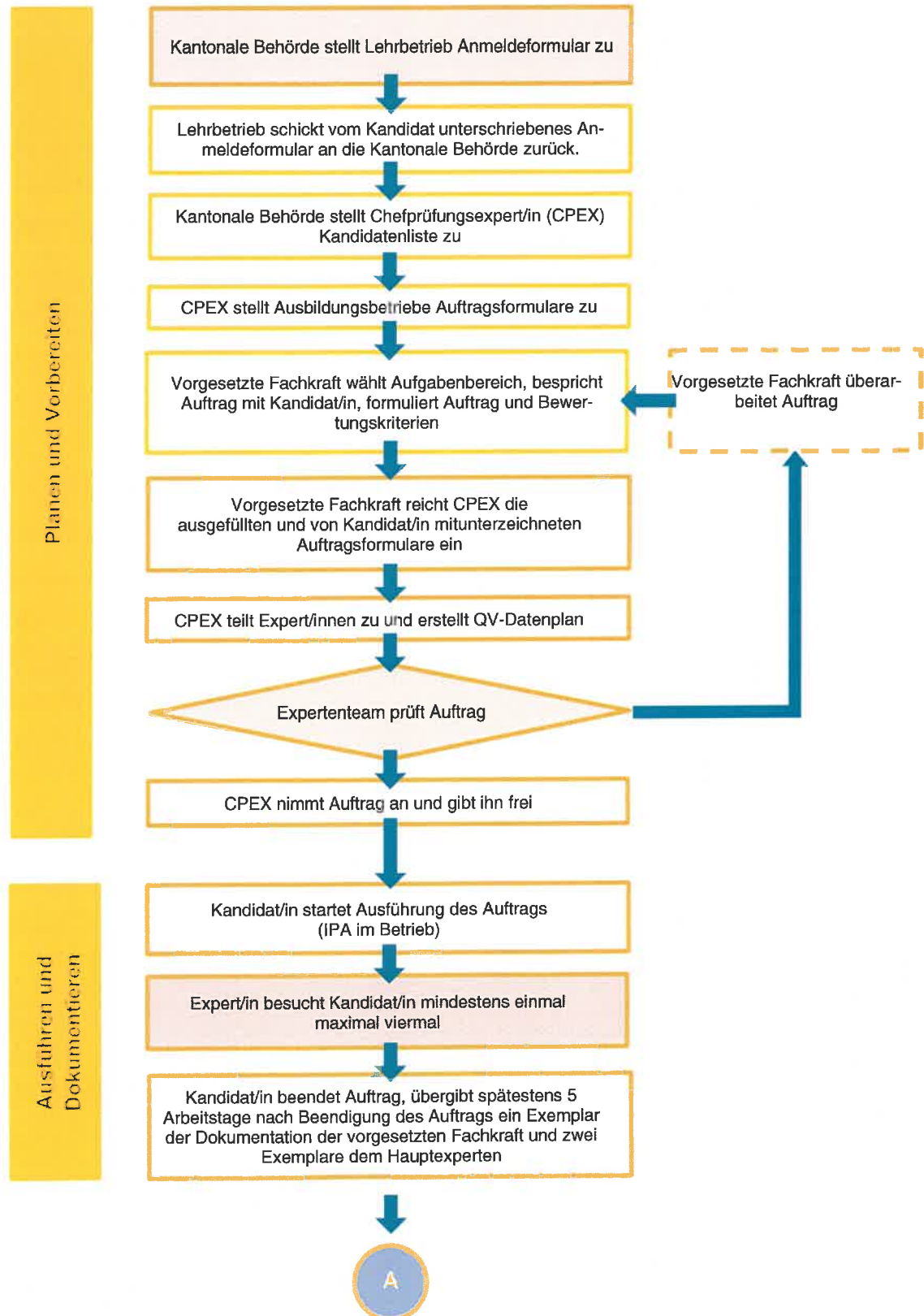
Die im Rahmen der IPA überprüften Handlungskompetenzen innerhalb der Handlungskompetenzbereiche sind abhängig von den betrieblichen Gegebenheiten und der Art des Auftrags.

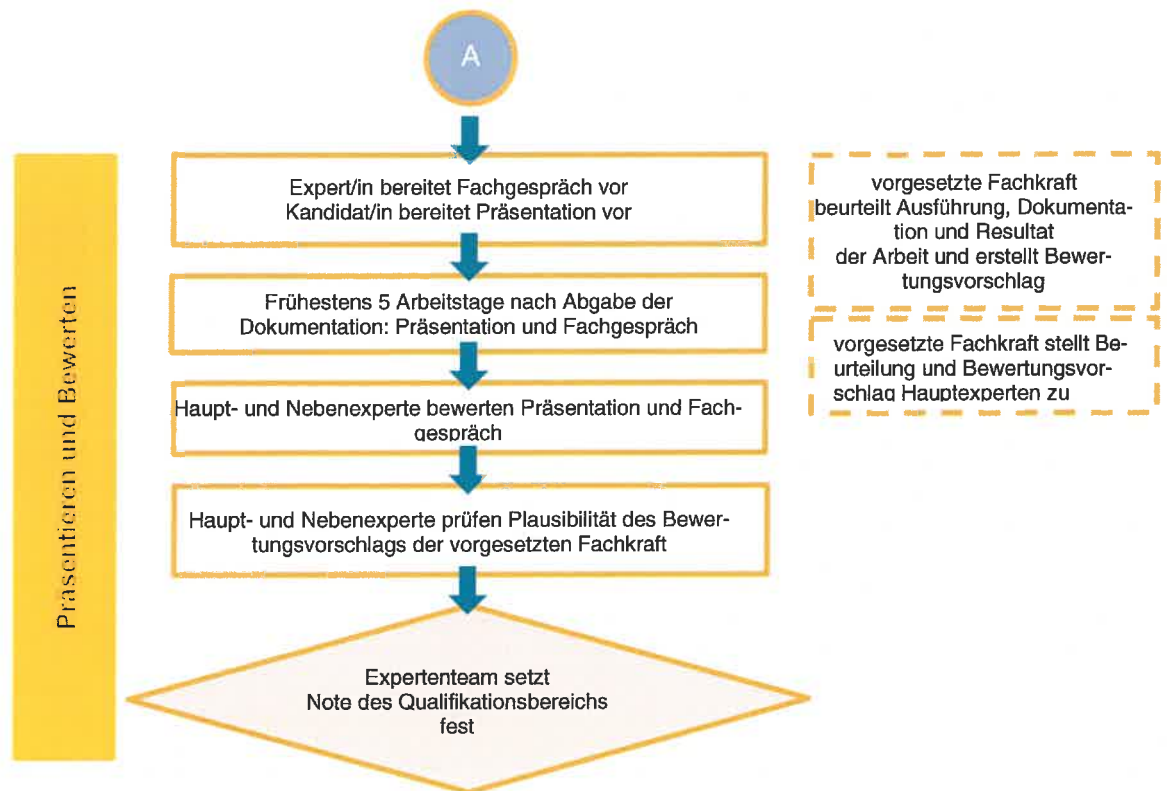
Zulässig sind ausschliesslich folgende Hilfsmittel:

- Ausbildungshandbuch Feinwerkoptiker/in EFZ
- Unterlagen aus den ÜK
- Betriebliche Unterlagen

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 für die Ausbildung verantwortliche Person meldet die Kandidatin oder den Kandidaten an.

Die vorgesetzte Fachkraft formuliert zusammen mit dem/der Kandidat/in den Auftrag. Dieser basiert auf folgenden Kriterien:

- die Kandidatin oder der Kandidat erfüllt einen Auftrag aus dem Aufgabenspektrum des Lehrbetriebs;
- der Auftrag enthält alle Handlungskompetenzbereiche;
- der Auftrag ist eindeutig beschrieben, die zu prüfenden Handlungskompetenzbereiche/Handlungskompetenzen sind messbar oder beobachtbar.

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

- Formulare zur Anmeldung
- das vorgesehene und mit der Kandidatin oder dem Kandidaten besprochene Prüfungsprotokoll; Protokoll der Beobachtungen durch die vorgesetzte Fachkraft Position 1.
- Punkteverteilung der herzustellenden Prüfungsteile
- Technische Zeichnung der herzustellenden Prüfungsteile
- Zeitplanung (siehe Anhang, Beispiel A)

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

Der Chefexperte erstellt den QV-Datenplan. Dieser enthält alle wichtigen Daten für das QV insbesondere die Zuteilung der Haupt- und Nebenexperten.

Das Expertenteam prüft die Eingabe auf die Übereinstimmung mit der Bildungsverordnung und dem Bildungsplan sowie auf die formelle Vollständigkeit. Entspricht der Auftrag den Kriterien, gibt das Expertenteam die Ausführung frei und orientiert die vorgesetzte Fachkraft. Bei Mängeln weist es den Auftrag zur Bereinigung an die vorgesetzte Fachkraft zurück.

Die vorgesetzte Fachkraft vereinbart zusammen mit dem Lehrbetrieb den genauen Zeitpunkt der Ausführung.

Phase 2: Ausführen und Dokumentieren

Die **Ausführung** des Auftrags kann nach dessen Freigabe beginnen. Der Auftrag wird als Einzelarbeit und weitgehend selbständig ausgeführt. Während der IPA wird vom Kandidaten täglich das Arbeitsjournal (siehe Anhang) geführt und auch täglich der vorgesetzten Fachkraft zur Überprüfung und Unterschrift vorgelegt.

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 mindestens einmal durch ein Mitglied des Expertenteams besucht.² 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 Beobachtungen bezüglich der Arbeitsweise der Kandidatin oder des Kandidaten, der Informationsbeschaffung und der Kommunikation mit beteiligten Partnern (Kundschaft, Lieferanten etc.). Siehe Anhang: Protokoll der Bewertung Position 1.

Die Kandidatin, der Kandidat nummeriert, prüft und protokolliert alle hergestellten Prüfungsteile zu 100% und übergibt diese sowie die Prüfprotokolle (mit Datum und Visum) der hergestellten Teile und das Arbeitsjournal der vorgesetzten Fachkraft.

Ebenso wird die Spalte „F“ der „Punkteverteilung der herzustellenden Prüfungsteile“ von der Kandidatin, dem Kandidaten gemäss den Prüfprotokollen ausgefüllt, und in digitaler Form der vorgesetzten Fachkraft übermittelt.

Die **Dokumentation** ist Bestandteil der IPA und umfasst insbesondere:

- Titelblatt und Inhaltsverzeichnis;
- Einleitung;
- Beschreiben des Arbeitsprozesses einschliesslich:

² Mindestens einmal, maximal viermal.

- Auftrag/Anmeldeformular;
- Technische Zeichnung der hergestellten Prüfungsteile;
- Planung der Auftragserfüllung;
- Arbeitsjournal: Die Kandidatin oder der Kandidat hält darin täglich das Vorgehen, den Arbeitsfortschritt (inkl. Begründungen/Bemerkungen) und den Stand der Auftragserfüllung sowie sämtliche fremde Hilfestellungen und besonderen Vorkommnisse (z.B. Stellvertretungen der vorgesetzten Fachkraft, Arbeitsunterbrüche, organisatorische Probleme und Abweichungen von der Soll-Planung) fest;
- Ausgefüllte Punkteverteilung der herzustellenden Prüfungsteile (Spalte „F“)
- Zeitplanung inklusive Ist-Soll-Zeitvergleich in Stunden;
- Unterlagen, die der Nachvollziehbarkeit der Ausführungen dienen;
- Schlusswort mit Fazit;
- Anhang;

Die Kandidatin oder der Kandidat übergibt, spätestens fünf Arbeitstage³ nach Abgabe der hergestellten Prüfungsteile, ein Exemplar der Dokumentation der vorgesetzten Fachkraft zur Beurteilung und zwei Exemplare dem Hauptexperten.

Phase 3: Präsentieren und Bewerten

Die vorgesetzte Fachkraft überprüft stichproben-artig (AQL1.0) die Richtigkeit der Prüfprotokolle der hergestellten Prüfungsteile. Anschliessend füllt die vorgesetzte Fachkraft beim Formular „Punkteverteilung der herzustellenden Prüfungsteile“ die Spalte „H“ aus.

Die Gesamtpunktezahl wird nun auf das „Protokoll der Bewertung durch die vorgesetzte Fachkraft Position 2“ übertragen. Nach Bewerten der „Vorgabezeiten“ und „Gut-Stückzahl“ wird die Note der Position 2 auf diesem Formular errechnet. Die vorgesetzte Fachkraft, wie auch der Prüfungsexperte unterschreiben dieses Formular. Während dieser Überprüfung und Bewertung ist wenn möglich ein Prüfungsexperte anwesend.

Nach dieser Überprüfung bleiben die hergestellten Prüfungsteile bei der vorgesetzten Fachkraft unter Verschluss, bis die Rekursfrist von drei Monaten abgelaufen ist.

Die vorgesetzte Fachkraft beurteilt die Ausführung und Dokumentation mit Hilfe des Protokolls der Bewertung durch die vorgesetzte Fachkraft (Position 1: Ausführung und Dokumentation)

Im Rahmen der **Präsentation**, die frühestens 5 Arbeitstage³ nach Abgabe der Prüfungsteile stattfindet, stellt die Kandidatin oder der Kandidat dem Expertenteam die Ausführung des Auftrags sowie das Ergebnis vor. Diese Präsentation dauert zwischen 20 – 30 Minuten. Anschliessend beantwortet die Kandidatin oder der Kandidat im nachfolgenden **Fachgespräch** 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.

Haupt- und Nebenexperte einigen sich über die Notengebung für die Präsentation und Fachgespräch mit Hilfe des Protokolls der Bewertung durch den Experten/Nebenexperten. (Position 3: Präsentation & Fachgespräch).

³ Schultag und Ferientag zählt als Arbeitstag

Anschliessend prüfen die Haupt- und Nebenexperte die Plausibilität des Bewertungsvorschlages der vorgesetzten Fachkraft.

Haupt- und Nebenexperte und vorgesetzte Fachkraft einigen sich über die Schlussnote.

Falls keine Einigung zustande kommt, wird der Chefexperte beigezogen.

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

4.2 Qualifikationsbereich Berufskennnisse

Im Qualifikationsbereich Berufskennnisse wird geprüft, ob die lernende bzw. die kandidierende Person die Kenntnisse erworben hat, die für eine erfolgreiche Berufstätigkeit nötig sind. Die Prüfung findet im letzten Semester der beruflichen Grundbildung statt und dauert 4 Stunden.

Geprüft werden folgende Handlungskompetenzbereiche mit den aufgeführten Prüfungsformen und den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Handlungskompetenzbereiche	Prüfungsform	Gewichtung
1	Durchführen von Arbeitsplanung und Logistik	schriftlich	2-fach
2	Herstellen und Unterhalten von Werkzeugen, Betriebs- und Prüfmitteln		1-fach
3	Formen von Werkstücken		2-fach
4	Polieren von Werkstücken		1-fach
5	Reinigen, Veredeln und Schützen von Werkstücken		1-fach
6	Befestigen, Verbinden und Montieren von Werkstücken		1-fach
7	Prüfen von Werkstücken		2-fach

Hilfsmittel: Zulässig sind ausschliesslich die gemäss Prüfungsaufgebot erlaubten Hilfsmittel.

4.2.1 Leitfaden für das Korrigieren

- **Lösungsweg muss nachvollziehbar sein:**
Formel → Berechnung mit Zahlenwerten → Zwischenresultate einfach unterstrichen → Endresultat mit Masseinheit doppelt unterstrichen.
- **Anzahl der Antworten gemäss Aufgabenstellung:**
Wird in der Aufgabenstellung das Aufzählen von z. B. zwei möglichen Antworten/Möglichkeiten verlangt, so werden diese auch in dieser Anzahl erwartet. Wenn z. B. in einem solchen Fall drei Antworten/Möglichkeiten gegeben werden, und zwei sind korrekt, eine aber falsch, so hat dies einen Punkteabzug zur Folge.
- **Es werden nur Antworten korrigiert, die mit einem dokumentenechten Schreiber geschrieben wurden:**
Das Verwenden von Bleistiften und Kugelschreibern die ausradiert werden können ist nicht erlaubt.
- **Es werden nur Lösungswege und Antworten korrigiert, die auf den offiziellen Prüfungsdokumenten notiert sind:**
Das Verwenden von Zusatzblättern oder Schreibblöcken ist nicht erlaubt.

4.3 Qualifikationsbereich Allgemeinbildung

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

5 Erfahrungsnote

Die Erfahrungsnote ist in der Bildungsverordnung geregelt. Das zur Berechnung erforderliche Notenblatt ist 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 Feinwerkoptikerin EFZ und Feinwerkoptiker EFZ treten am 01.01.2025 in Kraft und gelten bis zum Widerruf.

Heerbrugg, 22.04.2021


Berufsverband Feinwerkoptiker / Glasbearbeiter

Der Vizepräsident

Der Präsident



.....
Rexhep Halimi



.....
Carlos Asensio

Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität hat anlässlich ihrer Sitzung vom 11.02.2021 zu den vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung für Feinwerkoptikerin EFZ und Feinwerkoptiker EFZ Stellung bezogen.

Anhang Verzeichnis der Vorlagen

Dokumente	Bezugsquelle
Formulare IPA <ul style="list-style-type: none"> - Formular Auftrag - Formular Aufgabenstellung - Formular Arbeitsjournal Kandidatin oder Kandidat - Formulare Beobachtungen durch vorgesetzte Fachkraft <ul style="list-style-type: none"> <i>Position 1: Protokoll der Bewertung Ausführung und Dokumentation</i> <i>Position 2: Protokoll der Bewertung Produkt t</i> - Formular Beobachtungen durch Expertin oder Experte <ul style="list-style-type: none"> <i>Position 3: Protokoll der Bewertung Präsentation und Fachgespräch</i> 	www.feinwerkoptiker.ch
Notenformular für das Qualifikationsverfahren Feinwerkoptikerin / Feinwerkoptiker	Vorlage SDBB CSFO http://qv.berufsbildung.ch
Notenblatt zur Berechnung der Erfahrungsnote <ul style="list-style-type: none"> - Notenblatt Berufsfachschule 	Vorlage SDBB CSFO http://qv.berufsbildung.ch