

Ausführungsbestimmungen Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung

zur Verordnung über die berufliche Grundbildung des
SBFI vom 1. Januar 2022

und zum Bildungsplan vom 19. Oktober 2021 für
Kunststofftechnologe/Kunststofftechnologin EFZ

Berufsnummer 38328

KUNSTSTOFF.swiss
Schachenallee 29C
CH-5000 Aarau
+41 62 834 00 60
info@kunststoff.swiss

Schweizerische Kommission Berufsentwicklung und Qualität für Kunststoffberufe
Erlassen durch KUNSTSTOFF.swiss per 1. August 2022

Stand: 7. Juni 2023

Inhalt

1	Ziel und Zweck.....	1
2	Grundlagen	1
3	Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung in der Übersicht.....	2
4	Die Qualifikationsbereiche im Detail	3
4.1	Qualifikationsbereich individuelle praktische Arbeit IPA.....	3
4.2	Qualifikationsbereich Allgemeinbildung	8
5	Erfahrungsnote	9
6	Angaben zur Organisation	10
6.1	Anmeldung zur Prüfung.....	10
6.2	Bestehen der Prüfung.....	10
6.3	Mitteilung des Prüfungsergebnisses	10
6.4	Verhinderung bei Krankheit und Unfall	10
6.5	Prüfungswiederholung	10
6.6	Rekursverfahren/Rechtsmittel.....	10
6.7	Archivierung.....	10
7	Inkrafttreten	11
8	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 Kunststofftechnologin/Kunststofftechnologie mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 1. Januar 2022. Massgeblich für die QV sind insbesondere Art. 16 bis Art. 22.

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Kunststofftechnologin/Kunststofftechnologie mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 19. Oktober 2021.

Handbuch für Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten in Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung. Hinweise und Instrumente für die Praxis 1

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, <http://www.shop.sdbb.ch> oder elektronisch unter: <https://www.ehb.swiss/allgemeine-infos-fuer-pex>

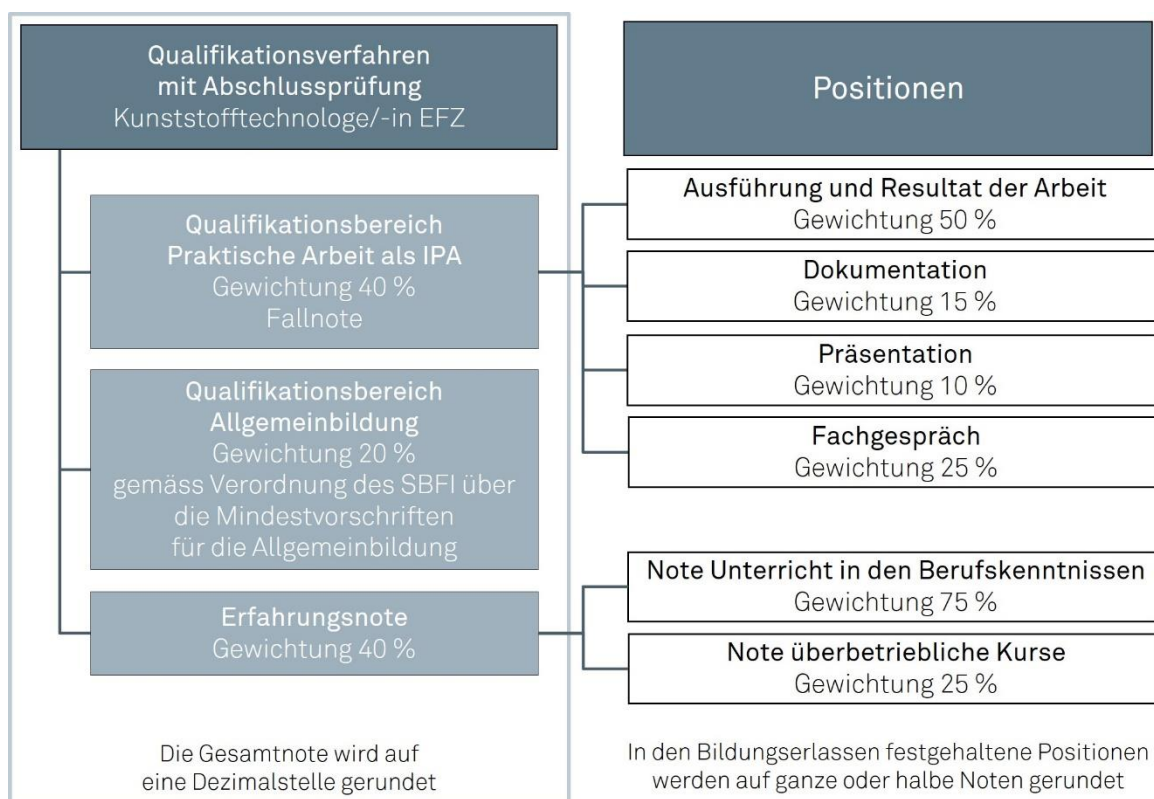
3 Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung in der Übersicht

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.

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 Bildungserlasse² ergeben. Die Durchschnitte werden auf höchstens eine Dezimalstelle gerundet.

² Hinweis: Mit Bildungserlasse sind Bildungsverordnung und Bildungsplan gemeint.

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 oder in einem im Voraus bestimmten Betrieb 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:

- Herstellung eines Produktes oder von Teilen eines Produktes,
- Realisierung eines Projektes oder eines klar abgegrenzten Teils eines Projektes,
- Optimierung eines betrieblichen Prozesses oder Teilprozesses.

Der zeitliche Umfang einer IPA ist in der Bildungsverordnung mit einer Zeitspanne von 45 bis 90 Stunden festgelegt. Sie wird gegen Ende der beruflichen Grundbildung ausgeführt. Die Erstellung der Dokumentation ist Bestandteil des Zeitrahmens der IPA.

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	15 %
3	Präsentation	10 %
4	Fachgespräch	25 %

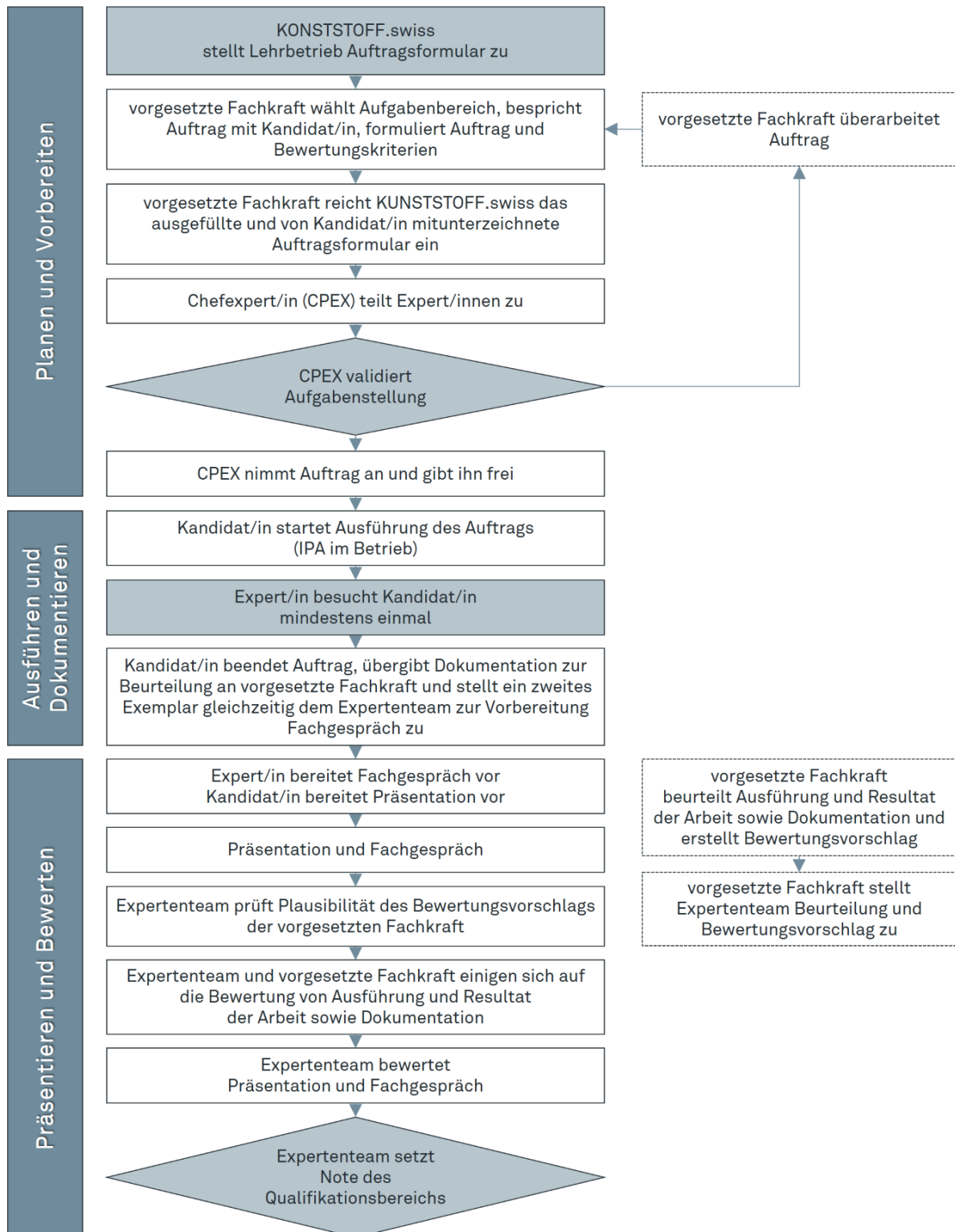
Die Bewertungskriterien sind im Prüfungsprotokoll definiert. Die Bewertung der Kriterien erfolgt in Punkten. Das Punktetotal ist in eine Note pro Position umzurechnen (ganze oder halbe Note)³.

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

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», zu finden unter: <https://www.ehb.swiss/pex-handbuch>

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 hellblau 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/den Chefexperten (CPEX) mit der Schulung der vorgesetzten Fachkräfte und setzt entsprechend geschulte Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten (PEX) ein.

KUNSTSTOFF.swiss stellt dem Lehrbetrieb auf Grundlage der vom Kanton gemeldeten Daten das Auftragsformular zur IPA zu, die vorgesetzte Fachkraft meldet die Kandidatin oder den Kandidaten an.

Die vorgesetzte Fachkraft formuliert den Auftrag. Dieser basiert auf folgenden Kriterien:

- die Kandidatin oder der Kandidat erfüllt einen Auftrag aus dem Aufgabenspektrum des Lehrbetriebs;
- der Auftrag enthält möglichst alle Handlungskompetenzbereiche;
- die vorgegebenen Leistungsziele sind zwingend zu überprüfen;
- der Auftrag ist eindeutig beschrieben, die zu prüfenden Handlungskompetenzbereiche/Handlungskompetenzen sind messbar oder beobachtbar;
- die Zusammenarbeit mit Mitarbeitenden dann zulässig, wenn es der Auftrag erfordert (z.B. Einrichten von Produktionsprozessen, die im Team gemacht werden müssen, Handhabung von grossen Bauteilen). Hilfestellungen sind im Auftrag sowie im Arbeitsjournal zu erwähnen;
- der geplante Zeitaufwand ist realistisch eingeschätzt.

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

- Personalien der Kandidatin/des Kandidaten
- die veranschlagte Ausführungsdauer;
- der geplante Ausführungszeitraum (Starttermin/Endtermin);
- das vorgesehene und mit der Kandidatin oder dem Kandidaten besprochene Prüfungsprotokoll;
- den Termin für die Präsentation und das Fachgespräch;
- ergänzende Informationen, z.B. zu besonderen Anforderungen an Hilfsmittel, Infrastruktur oder Dokumentation.

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

Die/der CPEX prüft die Eingabe auf Übereinstimmung mit der Bildungsverordnung und dem Bildungsplan sowie auf formelle Vollständigkeit (Formular Beurteilung der Aufgabenstellung). Entspricht der Auftrag den Kriterien, gibt die/der CPEX die Ausführung frei und orientiert die vorgesetzte Fachkraft und das zugeteilte Expertenteam. Bei Mängeln weist sie/er den Auftrag zur Bereinigung an die vorgesetzte Fachkraft zurück.

Die/der CPEX vereinbart mit der vorgesetzten Fachkraft Start- und Endtermin 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. Teamarbeit ist zulässig, vorausgesetzt, dass die Tätigkeiten jedes einzelnen Teammitglieds beurteilt werden können.

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 besucht⁴. 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. Ein Besuch dauert maximal vier Stunden. Beobachtungen während des Besuchs/der Besuche werden durch die/den PEX schriftlich festgehalten (Formular Betriebsbesuch). Das Mitglied des Expertenteams hat während der Auftragsausführung jederzeit Zutritt zum Prüfungsort.

Die vorgesetzte Fachkraft notiert Beobachtungen bezüglich der in der Aufgabenstellung definierten Leistungsziele (z. B. Arbeitsweise, Informationsbeschaffung, Kommunikation, Vorgehensweise, fachliche Richtigkeit) und lässt sie in ihre Bewertung einfließen.

Die Dokumentation ist Bestandteil der IPA und ist entweder auf der Vorlage von KUNSTSTOFF.swiss (dabei müssen alle Formatierungen der Vorlage beibehalten werden), einer eigenen Vorlage oder auf einer Vorlage des Lehrbetriebs zu verfassen.

Die Dokumentation ist eine individuelle Leistung jeder einzelnen Kandidatin/jedes einzelnen Kandidaten. Die Darstellung soll das Beherrschen der grundlegenden Funktionen eines Textverarbeitungsprogramms zeigen (Aufzählungen, Kopf- und Fusszeilen, Inhaltsverzeichnis, Seitenzahlen, Nummerierung der Kapitel, Überschriften, Einbinden unterschiedlicher graphische Elemente wie Tabellen, Skizzen etc.). Die Sprache soll einfach und verständlich sein. Korrektur mittels Rechtschreibprogramm ist Minimalanforderung. Die Dokumentation zeigt, wie der Auftrag umgesetzt worden ist, woran es bei der Vorbereitung zu denken galt, welche allfälligen Störungen oder Abweichungen auftraten und welche Massnahmen zur Behebung/Korrektur getroffen worden sind. Sowie so anfallende Dokumente wie Auftragspapiere, Zeichnungen, Protokolle und Auswertungen sollen als Anhänge in die Dokumentation integriert werden.

⁴ Die Anzahl Besuche ist kantonal geregelt.

Die Kapitelstruktur der Dokumentation ist in der Vorlage von KUNSTSTOFF.swiss vorgegeben und folgendermassen gegliedert:

- Titelblatt und Inhaltsverzeichnis (max. 2 Seiten)
Das Titelblatt enthält die folgenden Angaben: Überschrift «Individuelle praktische Arbeit», Thema, Name und Vorname der Kandidatin/des Kandidaten, Name des Lehrbetriebs, Ort und Datum.
- Einleitung (max. 2 Seiten)
Im Zentrum steht die Beschreibung des Auftrags sowie das Projekt, das Produkt oder der Prozess
- Auftragsvorbereitung (2-3 Seiten)
In der Auftragsvorbereitung wird der Zeitplan dargestellt und die benötigten Ressourcen (Material, Maschinen, Mitarbeitende, Hilfsmittel) beschrieben.
- Beschreibung der Umsetzung, gegliedert in zweckmässige Kapitel (5-25 Seiten)
 - Planen und Vorbereiten von Produktionsprozessen
 - In-Betrieb-Nehmen von Produktionsprozessen
 - Überprüfen von Produktionsprozessen
 - Abschliessen von Produktionsprozessen
 - Bearbeiten von Werkstücken
 - Entwickeln von Produkten und Prozessen
- Schlusswort (max. 2 Seiten)
Das Schlusswort enthält eine kritische Beurteilung der Auftragserfüllung aus Sicht der Kandidatinnen und Kandidaten und beleuchtet die folgenden Punkte:
 - Wie ist der Prozess insgesamt verlaufen?
 - Was ist mir gut gelungen?
 - Welche Schwierigkeiten sind aufgetreten, weshalb?
 - Was würde ich bei einem gleichen Auftrag in der Planung und Umsetzung anpassen?
 - Individuelles Schlusswort
 - Selbständigkeitserklärung
- Anhang
Der Anhang enthält folgenden Dokumente:
 - Quellenverzeichnis, falls notwendig
 - Bildverzeichnis, falls notwendig
Arbeitsjournal
Im Arbeitsjournal hält die Kandidatin oder der Kandidat während der IPA-Tätigkeit 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;
 - Unterlagen, die der Nachvollziehbarkeit der Ausführungen dienen.

Die Kandidatin oder der Kandidat übergibt der vorgesetzten Fachkraft spätestens drei Arbeitstage nach Abschluss des Auftrags ein Exemplar der Dokumentation zur Beurteilung. Die Dokumentation wird in elektronischer Form (PDF) oder in Papierform (gebunden) abgegeben. Ein zweites Exemplar der Dokumentation stellt die Kandidatin oder der Kandidat gleichzeitig dem Expertenteam zu.

Die vorgesetzte Fachperson übergibt dem Expertenteam die korrigierte Dokumentation in elektronischer Form mindestens 3 Arbeitstage vor der Präsentation. Die Präsentation und das Fachgespräch finden spätestens 14 Tage nach Abgabe der unkorrigierten Dokumentation statt. Eine spätere Durchführung muss dem CPEX gemeldet werden.

Phase 3: Präsentieren und Bewerten

Im Rahmen der **Präsentation** stellt die Kandidatin oder der Kandidat dem Expertenteam die Ausführung des Auftrags sowie das Ergebnis vor und beantwortet im nachfolgenden **Fachgespräch** auftragsbezogene, ergänzende Fragen. Die Präsentation und das Fachgespräch dauern insgesamt 60 Minuten: Die Präsentation 20-30 Minuten und das Fachgespräch 30-40 Minuten. 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. Wichtig sind eine systematisch aufgebaute, mit geeigneten Hilfsmitteln (Flipchart, PPT, Anschauungsmaterial, Folien, Pointer etc.) unterstützte Präsentation. Alle Unterlagen müssen leserlich und verständlich sein, Korrektur mittels Rechtschreibprogramm ist Minimalanforderung. Das Sprechtempo ist nicht zu schnell, verwendet wird eine technische Fachsprache.

Die Kandidatin/der Kandidat stellt sicher, dass die Präsentation zum vorgegebenen Zeitpunkt stattfinden kann und übernimmt die Verantwortung für die Vorbereitung. Die Aussagen decken sich inhaltlich mit der Dokumentation, ohne diese zu wiederholen.

Nach der Präsentation und dem Fachgespräch erfolgt die **Bewertung** der IPA. 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/der CPEX. Abweichungen sind von ihr oder ihm zu begründen.

Die Präsentation und das Fachgespräch (Positionen 3 und 4) werden vom Expertenteam 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).

5 Erfahrungsnote

Die Erfahrungsnote ist in der Bildungsverordnung geregelt. Sie besteht aus zwei Teilen:

1. Die Note für den Unterricht in den Berufskennntnissen ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der 8 Semesterzeugnisnoten für den Unterricht in den Berufskennntnissen.
2. Die Note für die überbetrieblichen Kurse ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der 7 benoteten Kompetenznachweisen.

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.

7 Inkrafttreten

Die vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung für Kunststofftechnologinnen und Kunststofftechnologe EFZ treten am 1. August 2022 in Kraft und gelten bis zum Widerruf.

Aarau, 1. August 2022

KUNSTSTOFF.swiss



Silvio Ponti
Präsident



Kurt Röschli
Geschäftsführer

Die schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität hat anlässlich ihrer Sitzung vom 11. April 2022 zu den vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung für Kunststofftechnologin und Kunststofftechnologe Stellung bezogen.

8 Anhang Verzeichnis der Vorlagen

Dokumente	Bezugsquelle
Prüfungsprotokoll IPA	KUNSTSTOFF.swiss (in Arbeit)
Formulare IPA <ul style="list-style-type: none">• Formular Auftrag IPA• Formular Beurteilung der Aufgabenstellung• Formular Beobachtungen durch vorgesetzte Fachkraft• Formular Betriebsbesuch Expertin/Experte• Formular Arbeitsjournal Kandidatin oder Kandidat	KUNSTSTOFF.swiss (in Arbeit)
Notenformular für das Qualifikationsverfahren Kunststofftechnologin/Kunststofftechnologie EFZ	Vorlage SDBB CSFO http://qv.berufsbildung.ch
Zur Berechnung der Erfahrungsnote <ul style="list-style-type: none">• Notenblatt Berufsfachschule• Notenblatt überbetriebliche Kurse	Vorlage SDBB CSFO http://qv.berufsbildung.ch

