



Qualifikationsbereich «Individuelle praktische Arbeit» (IPA) Dossier «Experte»

Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung

zur Verordnung über die berufliche Grundbildung des SBFI vom 1. November 2013
und zum Bildungsplan vom 23. Oktober 2013

für

**Multimediaelektronikerin EFZ/
Multimediaelektroniker EFZ
Electronicienne en multimédia CFC/
Electroniciens en multimédia CFC
Elettronica multimediale AFC/
Elettronico multimediale AFC**

Berufsnummer 47006

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel und Zweck.....	2
2	Grundlagen	2
3	Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung in der Übersicht.....	2
4	Die Qualifikationsbereiche im Detail	5
4.1	<i>Qualifikationsbereich Teilprüfung.....</i>	<i>5</i>
4.2	<i>Qualifikationsbereich vorgegebene praktische Arbeit.....</i>	<i>6</i>
4.3	<i>Qualifikationsbereich individuelle praktische Arbeit IPA</i>	<i>7</i>
4.4	<i>Qualifikationsbereich Berufskennntnisse.....</i>	<i>12</i>
4.5	<i>Qualifikationsbereich Allgemeinbildung^{II}</i>	<i>13</i>
5	Angaben zur Organisation	13
5.1	<i>Anmeldung zur Prüfung</i>	<i>13</i>
5.2	<i>Bestehen der Prüfung</i>	<i>13</i>
5.3	<i>Mitteilung des Prüfungsergebnisses.....</i>	<i>13</i>
5.4	<i>Verhinderung bei Krankheit und Unfall</i>	<i>13</i>
5.5	<i>Prüfungswiederholung.....</i>	<i>13</i>
5.6	<i>Rekursverfahren/Rechtsmittel.....</i>	<i>13</i>
5.7	<i>Archivierung.....</i>	<i>14</i>
	Inkrafttreten.....	15
	Anhang Verzeichnis der Vorlagen	16

Bezugsquelle:

VSRT Verband Schweizerischer Radio-,
TV- und Multimediafachhandel
Niklaus-Wengi-Strasse 25
2540 Grenchen

Telefon: 032 654 20 20

Telefax: 032 654 20 29

info@vsrt.ch

www.vsrt.ch

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 Multimediaelektronikerin/Multimediaelektroniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 1. November 2013. Massgeblich für die QV sind insbesondere Art. 16 bis 21.
- Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Multimediaelektronikerin/Multimediaelektroniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 1. November 2013. 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

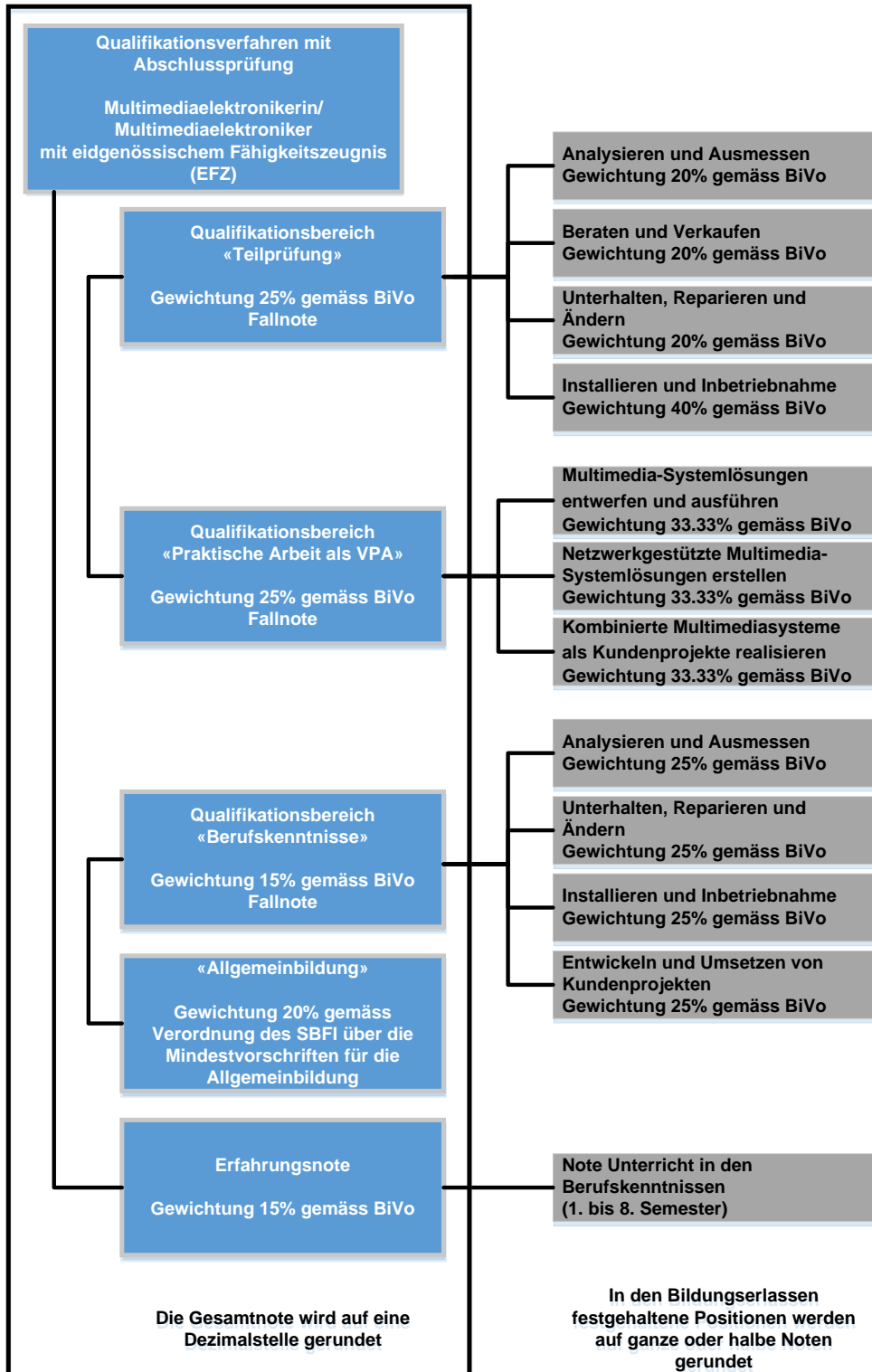
Im QV wird festgestellt, ob die lernende bzw. die kandidierende Person die für eine erfolgreiche Berufstätigkeit erforderlichen Handlungskompetenzen erworben hat.

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 und Bildungsplan 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 sowie Rundung der Noten bei vorgegebener praktischer Arbeit (VPA):

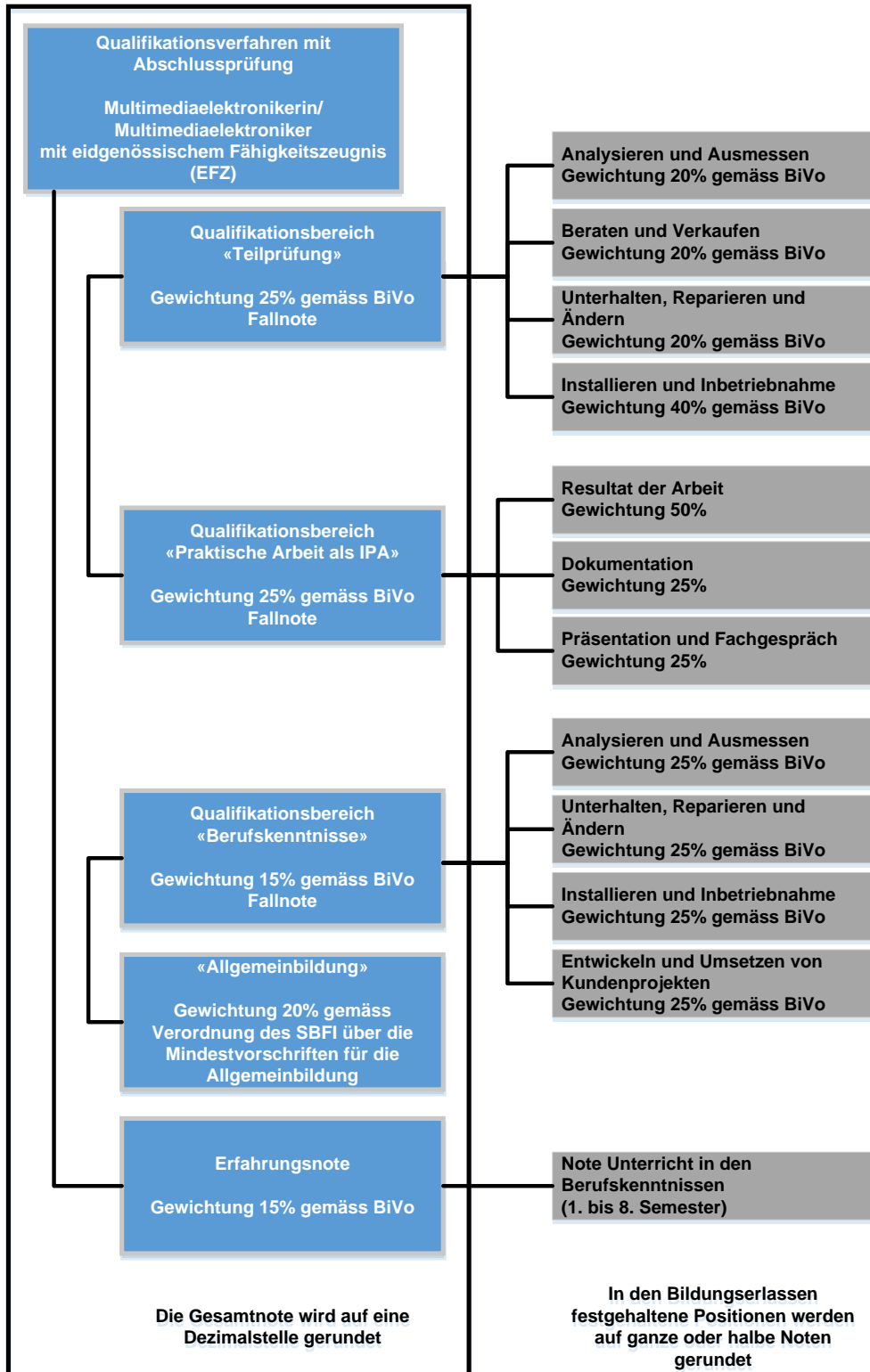


Art. 34, Abs. 2, BBV

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

Hinweis: Mit Bildungserlasse sind Bildungsverordnung und Bildungsplan gemeint.

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

Hinweis: Mit Bildungserlasse sind Bildungsverordnung und Bildungsplan gemeint.

4 Die Qualifikationsbereiche im Detail

4.1 Qualifikationsbereich Teilprüfung

Im Qualifikationsbereich Teilprüfung sollen grundlegende praktische Handlungskompetenzen abgeschlossen werden.

Die Note des Qualifikationsbereichs Teilprüfung ist eine Fallnote.

Die Teilprüfung dauert 8 Stunden. Geprüft werden die folgenden Handlungskompetenzbereiche mit den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Handlungskompetenzbereich	Gewichtung
1	Analysieren und Ausmessen	20%
2	Beraten und Verkaufen	20%
3	Unterhalten, Reparieren und Ändern	20%
4	Installieren und Inbetriebnahme	40%

Die Bewertungskriterien sind im Prüfungsprotokoll definiert. Die Bewertung der Kriterien erfolgt in Noten oder Punkten. Erfolgt sie in Punkten, ist das Punktetotal in eine Note pro Position umzurechnen (ganze oder halbe Note)².

Position 1 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz Elektrotechnische Systeme analysieren, ausmessen und einsetzen
- Handlungskompetenz Elektronische Systeme analysieren, ausmessen und einsetzen
- Handlungskompetenz Signalübertragung einsetzen
- Handlungskompetenz Digitale Systeme, Mikrokontroller und Mikroprozessoren analysieren, ausmessen und einsetzen
- Handlungskompetenz Aufzeichnungs- und Wiedergabeverfahren einsetzen

Position 2 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz Consumer-Electronic-Geräte verstehen und den Kunden und Kundinnen erklären
- Handlungskompetenz Mit Kunden kommunizieren und Produkte verkaufen (diese Unterposition wird u.a. als Fachgespräch durchgeführt)
- Handlungskompetenz Optische Systeme und Kommunikationsgeräte den Kunden erklären

² Die Formel für die Umrechnung von Punkten in eine Note siehe S. 27 «Handbuch für Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten in Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung. Hinweise und Instrumente für die Praxis», zu finden unter www.ehb-schweiz.ch/de/weiterbildung/pex/Documents/PEX_Handbuch.pdf

Position 3 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz Unterhalt durchführen, Geräte überprüfen und austauschen
- Handlungskompetenz Anpassungen und einfache Reparaturen durchführen
- Handlungskompetenz Systemänderungen und Fehlerbehebung vornehmen

Position 4 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz Empfangsanlagen planen und in Betrieb nehmen
- Handlungskompetenz Multimedia-Systeme einsetzen

Hilfsmittel: Zulässig sind ausschliesslich die gemäss Prüfungsaufgebot erlaubten Hilfsmittel.

4.2 Qualifikationsbereich vorgegebene praktische Arbeit

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

Die VPA dauert 16 Stunden. Geprüft werden folgende Handlungskompetenzbereiche mit den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Handlungskompetenzbereiche	Gewichtung
1	Multimedia-Systemlösungen entwerfen und ausführen	33.33 %
2	Netzwerkgestützte Multimedia-Systemlösungen erstellen	33.33 %
3	Kombinierte Multimediasysteme als Kundenprojekte realisieren	33.33 %

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

Position 1 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz « Hausinstallation einer Multiroom-Anlage ausführen »
- Handlungskompetenz « Kabelloser Kommunikationsanschluss ausführen »
- Handlungskompetenz « Kabelanlage erweitern »
- Handlungskompetenz « Universelle multimediale Hausvernetzung ausführen »
- Handlungskompetenz « Kameraüberwachung analog installieren »
- Handlungskompetenz « Ladenbeschallung einrichten »

Position 2 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz « Musik auf NAS archivieren »

³ Die Formel für die Umrechnung von Punkten in eine Note siehe S. 27 «Handbuch für Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten in Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung. Hinweise und Instrumente für die Praxis», zu finden unter www.ehb-schweiz.ch/de/weiterbildung/pex/Seiten/default.aspx

-
- Handlungskompetenz « Server für Foto und Video einrichten »
 - Handlungskompetenz « Video Überwachung LAN installieren »
 - Handlungskompetenz « Datensicherung einrichten »

Position 3 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz « Eine Offerte für ein Projekt unterbreiten »
- Handlungskompetenz « Projekt umsetzen »
- Handlungskompetenz « In Betrieb setzen und dem Kunden und der Kundin übergeben »
- Handlungskompetenz « Projekt abschliessen »

Hilfsmittel: Zulässig sind ausschliesslich die gemäss Prüfungsaufgebot erlaubten Hilfsmittel.

4.3 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 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,
- eine Dienstleistung oder Ausschnitte aus Dienstleistungsprozessen.

Der zeitliche Umfang einer IPA ist in der Bildungsverordnung mit einer Zeitspanne von 40 bis 100 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	25 %
3	Präsentation und Fachgespräch	25 %

Die Bewertungskriterien sind im Prüfungsprotokoll definiert. Die Bewertung der Kriterien erfolgt in Noten oder Punkten. Erfolgt sie in Punkten, ist das Punktetotal in eine Note pro Position umzurechnen (ganze oder halbe Note)⁴.

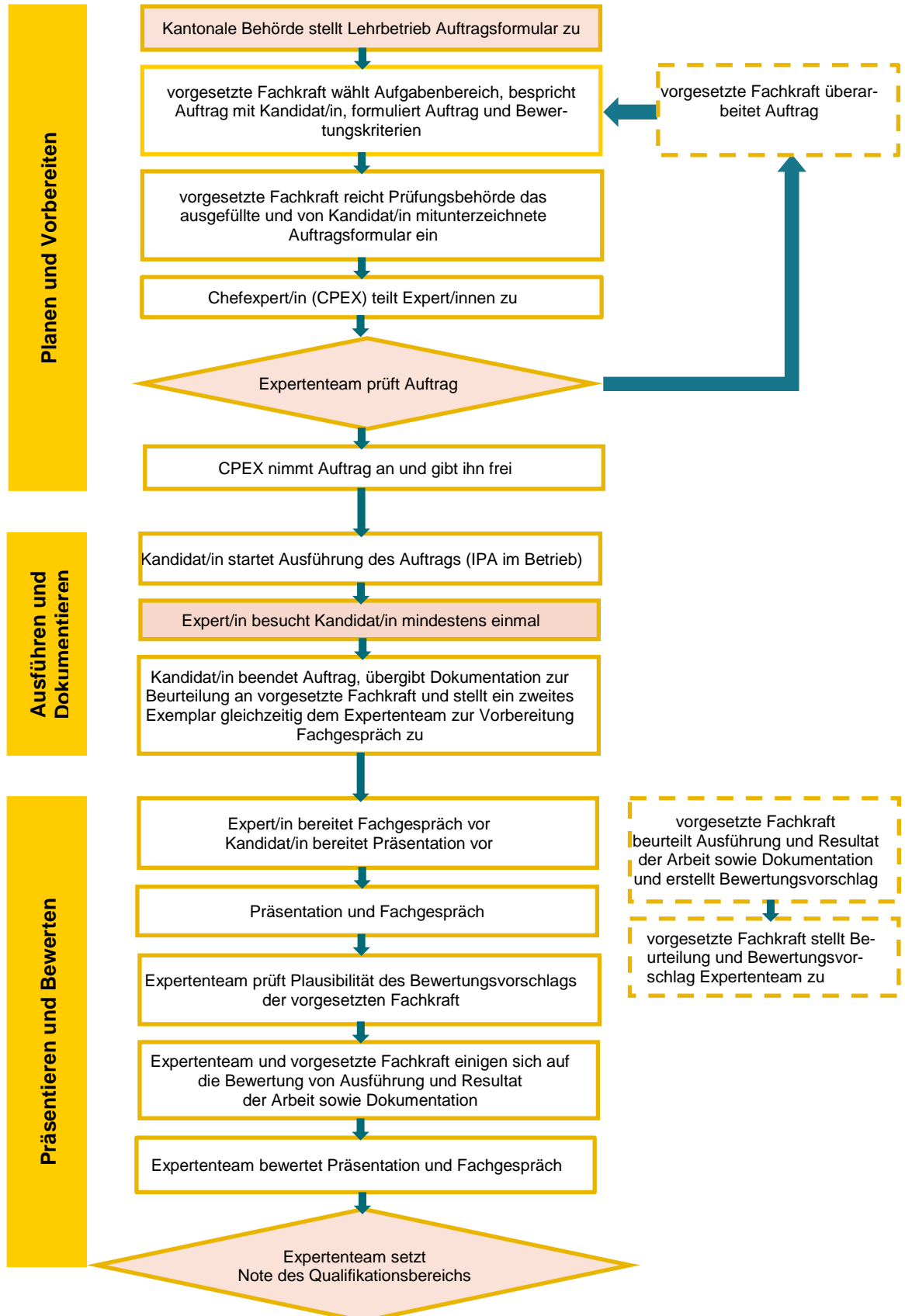
Die im Rahmen der IPA überprüften Handlungskompetenzen innerhalb der Handlungskompetenzbereiche sind abhängig von den betrieblichen Gegebenheiten und der Art des Auftrags.

Hilfsmittel: Zulässig sind ausschliesslich die gemäss Prüfungsaufgebot erlaubten Hilfsmittel.

⁴ Die Formel für die Umrechnung von Punkten in eine Note siehe S. 27 «Handbuch für Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten in Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung. Hinweise und Instrumente für die Praxis», zu finden unter www.ehb-schweiz.ch/de/weiterbildung/pex/Seiten/default.aspx

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 basiert auf folgenden Kriterien:

- die Kandidatin oder der Kandidat erfüllt einen Auftrag aus dem Aufgabenspektrum des Lehrbetriebs;
- der Auftrag enthält möglichst alle Handlungskompetenzbereiche;
- 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 veranschlagte Ausführungsdauer;
- der geplante Ausführungszeitraum (Starttermin/Endtermin);
- die vorgesehenen und mit der Kandidatin oder dem Kandidaten besprochenen Prüfungskriterien (1. Berufsübergreifende Fähigkeiten / 2. Resultat und Effizienz);
- den Termin für die Präsentation und das Fachgespräch;
- ergänzende Informationen, z.B. zu den Hilfsmitteln.

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

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 besucht.⁵ 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.).

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

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

- Titelblatt und Inhaltsverzeichnis;
- Einleitung;
- Beschreiben des Arbeitsprozesses einschliesslich:
 - Auftrag;
 - Planung der Auftragserfüllung;
 - Arbeitsjournal: Die Kandidatin oder der Kandidat hält darin mindestens 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;
- Schlusswort mit Fazit;
- Anhang.

Die Kandidatin oder der Kandidat übergibt ein Exemplar der Dokumentation nach Abschluss des Auftrags der vorgesetzten Fachkraft zur Beurteilung. Ein zweites Exemplar der Dokumentation stellt sie gleichzeitig dem Expertenteam zu.

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. 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.

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

⁵ Die Anzahl Besuche ist kantonal geregelt.

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 vom Expertenteam bewertet.

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

4.4 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 Ende der 8. Semester statt und dauert 4 Stunden.

Die Note des Qualifikationsbereichs Berufskennnisse ist eine Fallnote.

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

Position	Handlungskompetenzbereiche	Prüfungsform/Dauer		Gewichtung
		schriftlich	mündlich	
1	Analysieren und Ausmessen	60 Min.	-	25 %
2	Unterhalten, Reparieren und Ändern	60 Min.	-	25 %
3	Installieren und Inbetriebnahme	60 Min.	-	25 %
4	Entwickeln und Umsetzen von Kundenprojekten	60 Min.	-	25 %

Position 1 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz « Elektrotechnische Systeme analysieren, ausmessen und einsetzen »
- Handlungskompetenz « Elektronische Systeme analysieren, ausmessen und einsetzen »
- Handlungskompetenz « Signalübertragung einsetzen »
- Handlungskompetenz « Digitale Systeme, Mikrokontroller und Mikroprozessoren analysieren, ausmessen und einsetzen »
- Handlungskompetenz « Aufzeichnungs- und Wiedergabeverfahren einsetzen »
- Handlungskompetenz « Audio- und Video-Systeme verstehen »

Position 2 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz « Unterhalt durchführen, Geräte überprüfen und austauschen »
- Handlungskompetenz « Anpassungen und einfache Reparaturen durchführen »
- Handlungskompetenz « Systemänderungen und Fehlerbehebung vornehmen »
- Handlungskompetenz « Technische Kommunikation in Englisch führen »

Position 3 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz « Empfangsanlagen planen und in Betrieb nehmen »
- Handlungskompetenz « Multimedia-Systeme einsetzen »
- Handlungskompetenz « Kleine Netzwerke planen, dokumentieren und aufbauen »

Position 4 besteht aus folgenden Unterpositionen:

- Handlungskompetenz « Multimedia-Systemlösungen entwerfen und ausführen »
- Handlungskompetenz « Netzwerkgestützte Multimedia-Systemlösungen erstellen »
- Handlungskompetenz « Kombinierte Multimedia-Systeme als Kundenprojekte realisieren »

Hilfsmittel: Zulässig sind ausschliesslich die gemäss Prüfungsaufgebot erlaubten Hilfsmittel.

4.5 Qualifikationsbereich Allgemeinbildung⁶

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 Angaben zur Organisation

5.1 Anmeldung zur Prüfung

Die Anmeldung erfolgt durch die kantonale Behörde.

5.2 Bestehen der Prüfung

Die Bestehensregeln sind in der Bildungsverordnung verankert.

5.3 Mitteilung des Prüfungsergebnisses

Die Mitteilung der Prüfungsergebnisse richtet sich nach den kantonalen Bestimmungen.

5.4 Verhinderung bei Krankheit und Unfall

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

5.5 Prüfungswiederholung

Die Bestimmungen zu den Wiederholungen sind in der Bildungsverordnung verankert.

5.6 Rekursverfahren/Rechtsmittel

Das Rekursverfahren richtet sich nach kantonalem Recht.

⁶ Nicht berücksichtigt ist in dieser Mustervorlage, wenn es eine integrierte Allgemeinbildung gibt

5.7 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 Multimediaelektronikerin (EFZ) und Multimediaelektroniker (EFZ) treten am 17. November 2016 in Kraft und gelten bis zum Widerruf.

Grenchen, 17. November 2016

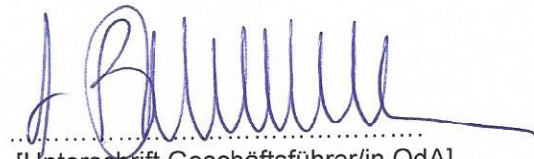
VSRT

Der Präsident/die Präsidentin



[Unterschrift Präsident/in OdA]

der Geschäftsführer/die Geschäftsführerin



[Unterschrift Geschäftsführer/in OdA]

Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität hat anlässlich ihrer Sitzung vom 2. November 2016 zu den vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung für Multimediaelektronikerin (EFZ) und Multimediaelektroniker (EFZ) Stellung bezogen.

Anhang Verzeichnis der Vorlagen

Verteiler			Dokumente	Bezugsquelle
1	2	3	Wegleitung über individuelle praktische Arbeiten (IPA) im Rahmen der Abschlussprüfung im Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung vom 22. Oktober 2007	https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/suche.html#BBT-Wegleitung%C3%BCber%20individuelle%20praktische%20Arbeiten
	2		Aufgabenstellung	VSRT
		3	Beurteilung der Aufgabenstellung	VSRT
1			Arbeitsjournal	VSRT
	2		Protokoll der Beobachtungen «Fachvorgesetzter»	VSRT
		3	Protokoll der Beobachtungen «Expertenbesuche»	VSRT
		3	Protokoll «Präsentation»	VSRT
		3	Protokoll «Fachgespräch»	VSRT
	2		Bewertung	VSRT
1			Lernender	
	2		Fachvorgesetzter	
		3	Experte	



Wegleitung über individuelle praktische Arbeiten (IPA) im Rahmen der Abschlussprüfung im Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung

vom 22. Oktober 2007

Ausgangslage

Die stetigen Veränderungen in der Arbeitswelt, verbunden mit steigenden Ansprüchen an die Auftragserfüllung, können nur von gut ausgebildeten und vernetzt denkenden und handelnden Berufsleuten bewältigt werden. In einer zeitgemässen beruflichen Grundbildung werden mit den fachlichen Kenntnissen und Fertigkeiten immer auch Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen als sogenannte Schlüsselqualifikationen vermittelt. Zusammen mit dem Grundauftrag erlauben berufsübergreifend vermittelte Fähigkeiten, dass sich Lernende bereits während der beruflichen Grundbildung über einen längeren Zeitraum mit anspruchsvollen Aufgabenstellungen in ihrem Beruf zielorientiert beschäftigen und solchermassen erworbene Kompetenzen im Rahmen abschliessender Qualifikationsverfahren unter Beweis stellen.

Eine „individuelle praktische Arbeit“ (IPA) bildet einen Teil oder das Ganze im Qualifikationsbereich „Praktische Arbeiten“ und stellt auf die betrieblichen Eigenheiten innerhalb eines Berufes oder Berufsfeldes ab.

1 Allgemeines

1.1 Grundlagen

1.1.1 Die Wegleitung regelt das Prinzip und die Rahmenbedingungen für Qualifikationsverfahren, in denen in der zugehörigen Verordnung über die berufliche Grundbildung im massgebenden Artikel „Gegenstand, Umfang und Durchführung des Qualifikationsverfahrens“ eine individuelle praktische Arbeit (IPA) vorgesehen ist.

Als IPA können Teile oder das Ganze des Qualifikationsbereichs „Praktische Arbeit“ gestaltet sein.

Unter IPA werden verstanden:

- individuelle Produktivarbeiten oder
- individuelle Projektarbeiten oder
- individuelle prozess- und dienstleistungsorientierte Arbeit.

1.1.2 Die kantonale Behörde stellt sicher, dass die von ihr eingesetzten Prüfungsorgane, die Anbieter beruflicher Praxis und die Lernenden über die Modalitäten und Fristen für die Ausführung der IPA ausreichend und rechtzeitig informiert sind. Sie unterstützt die Schulung der vorgesetzten Fachkräfte durch die zuständigen Organisationen der Arbeitswelt und setzt entsprechend geschulte Prüfungsexpertinnen und -experten ein.

1.1.3 Das durch die Trägerschaft des entsprechenden Berufes eingesetzte Gremium, nachfolgend Prüfungskommission, erlässt auf der Grundlage dieser Wegleitung eine ergänzende, berufsspezifische Wegleitung, insbesondere zur Dokumentation der IPA und zur Beurteilung und Bewertung der erbrachten Leistungen.

1.2 Regeln für die Ausführung der IPA

1.2.1 Die zum Zeitpunkt des Prüfungsverfahrens direkt vorgesetzte Fachkraft formuliert die Aufgabenstellung und reicht diese der Prüfungsbehörde fristgerecht ein. Mit der Aufgabenstellung zusammen sind folgende Angaben einzureichen:

- die veranschlagte Ausführungsdauer;
- der geplante Ausführungszeitraum;
- der vorgesehene und mit der Kandidatin/dem Kandidaten besprochene Beurteilungs- und Bewertungsraster; sowie
- ergänzende Informationen.

Die Aufgabenstellung und die ergänzenden Angaben werden von der Kandidatin/dem Kandidaten mitunterzeichnet. Mit der Unterschrift bestätigt sie/er die Kenntnisnahme der Aufgabenstellung.

1.2.2 Mindestens ein von der Prüfungsbehörde eingesetztes Mitglied des Expertenteams prüft die Eingabe auf formelle Vollständigkeit und die Konformität der Aufgabenstellung mit den Leistungsanforderungen gemäss Bildungsplan. Die Expertin oder der Experte orientiert die vorgesetzte Fachkraft über deren Aufgaben, Rechte und Pflichten und gibt die Ausführung frei oder weist sie zur Bereinigung zurück.

1.2.3 Die zu qualifizierende Person (Kandidatin/Kandidat) führt an ihrem betrieblichen Arbeitsplatz mit den gewohnten Mitteln und Methoden einen Auftrag aus. Der Auftrag hat einen praktischen Nutzen zum Ziel. Der Auftrag kann die Form eines Projektes oder klar abgegrenzter Teile von Projekten haben, kann ein Produkt oder Teile von Produkten zum Ziel haben, kann einen Prozess oder Teilprozesse beleuchten, kann eine Dienstleistung oder Ausschnitte aus Dienstleistungsprozessen beinhalten. Das heisst, dass während einer festgelegten Zeitspanne konkrete Praxisaufträge speziell beobachtet und beurteilt werden.

1.2.4 Die vorgesetzte Fachkraft beurteilt die Auftragserfüllung und die erstellte Dokumentation.

1.2.5 Die Kandidatin/der Kandidat präsentiert dem Expertenteam die Ausführung und das Ergebnis der IPA unter Einbezug der Dokumentation und stellt sich in einem Fachgespräch den Fragen im Zusammenhang mit der ausgeführten IPA.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Zeitrahmen und Ablauf

2.1.1 Die IPA wird in der Regel im letzten Semester der beruflichen Grundbildung ausgeführt. Die Prüfungsbehörde legt den Zeitraum der Ausführung fest.

2.1.2 Das im Auftrag der zuständigen Prüfungsbehörde eingesetzte Mitglied des Expertenteams vereinbart mit der vorgesetzten Fachkraft den genauen Zeitraum der Ausführung.

2.1.3 Die IPA soll in der vorgeschlagenen und akzeptierten Ausführungszeit abgeschlossen werden. Zeichnet sich ab, dass die Einhaltung der festgelegten Ausführungszeit 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 der IPA. Die in der jeweiligen Verordnung über die berufliche Grundbildung festgelegte maximale Dauer für die IPA darf nicht überschritten werden.

2.2 Aufgabenstellung

2.2.1 Die Kandidatin/der Kandidat löst Aufgaben aus dem normalen Auftragspektrum ihres/seines aktuellen Arbeitsgebietes in der beruflichen Praxis. Die Aufgabe entspricht den Leistungsanforderungen gemäss Bildungsplan.

2.2.2 Aufgabenstellung, Zielsetzung und erwartete Resultate sind eindeutig beschrieben und überprüfbar. Der Lösungsweg bleibt möglichst offen.

2.2.3 Seriearbeit bzw. das Aneinanderreihen sich wiederholender Arbeitsabläufe zur Erreichung der minimal angesetzten Ausführungszeitspanne bleibt ausgeschlossen.

2.2.4 Die Aufgabe soll mit den gängigen Mitteln und Methoden gelöst werden, welche die Kandidatin/der Kandidat im Verlaufe der Bildung in der beruflichen Praxis kennen gelernt und angewandt hat. Der Einsatz neuer Mittel und Methoden und das damit verbundene Einarbeiten ist in vertretbarem Rahmen möglich.

2.3 Durchführung

2.3.1 Der Auftrag wird als Einzelarbeit und weitgehend selbständig ausgeführt. Teamarbeit ist zulässig, sofern es Teile des Auftrags erlauben, die Leistung jedes einzelnen Teammitglieds zu beurteilen.

2.3.2 Die Kandidatin/der Kandidat führt ein Arbeitsjournal. Sie oder er dokumentiert darin regelmässig, mindestens täglich, das Vorgehen, den Stand der Prüfungsarbeit im Sinne der Auftragserfüllung und des Arbeitsfortschrittes, sämtliche fremde Hilfestellungen und besondere Vorkommnisse wie z.B. Stellvertretungen der vorgesetzten Fachkraft, Arbeitsunterbrüche, organisatorische Probleme, Abweichungen von der Soll-Planung.

2.3.3 Ausführung und Form der Dokumentation entsprechen den durch die Prüfungskommission erlassenen Regelungen. Das Erstellen der Dokumentation ist zeitlicher und inhaltlicher Bestandteil der IPA. Die vorgesetzte Fachkraft leitet die Dokumentation nach der Auftragserfüllung weiter an das Expertenteam zur Vorbereitung des Fachgesprächs.

2.3.4 Die Dokumentation umfasst minimal die Aufgabenstellung, die Planung der Auftrags-erfüllung, das Arbeitsjournal und jene Unterlagen, welche für die Nachvollziehbarkeit der Ausführung unentbehrlich sind.

2.3.5 Mindestens ein Mitglied des Expertenteams begleitet die Ausführung des Auftrags stichprobenweise und hält die Beobachtungen schriftlich fest. Die Prüfungsbesuche beschränken sich auf das ausführungabhängige nötige Mass und dienen in erster Linie der Vertrauensbildung und den ergänzenden Beobachtungen für die Gesamtbeurteilung. Der Zutritt zum Prüfungsort während der Ausführung bleibt dem Expertenteam garantiert.

2.3.6 Der Besuch des Pflichtunterrichts in schulischer Bildung während der Ausführungsdauer der IPA muss gewährleistet sein. Abweichungen regelt die kantonale Behörde.

2.4 Abschluss und Beurteilungsverfahren

2.4.1 Die vorgesetzte Fachkraft beurteilt die Ausführung des Auftrags und das Resultat der Arbeit und schlägt die Bewertung nach der berufsspezifischen Wegleitung vor.

2.4.2 Die Beurteilung der IPA richtet sich nach der für den Beruf massgeblichen Verordnung über die berufliche Grundbildung und nach dem Bildungsplan. Die Beurteilungskriterien, deren Gewichtung und Messung sowie die Zuständigkeiten zur Beurteilung der einzelnen Kriterien sind in der berufsspezifischen Wegleitung festgelegt.

2.4.3 Mindestens ein Mitglied des Expertenteams überprüft die durch die vorgesetzte Fachkraft vorgenommene Beurteilung der Auftragserfüllung und die Plausibilität der vorgeschlagenen Bewertung.

2.4.4 Die Kandidatin/der Kandidat präsentiert auf Grundlage der Dokumentation die IPA dem Expertenteam und stellt sich den auftragsbezogenen Fragen. Das Expertenteam beurteilt die Präsentation und das Fachgespräch. Präsentation und Fachgespräch dauern zusammen höchstens eine Stunde.

Das Expertenteam prüft primär, wieweit die Kompetenzen der Kandidatin/des Kandidaten mit dem ausgeführten Prüfungsauftrag übereinstimmen. Es vermeidet Fragen, die im Rahmen eines anderen Qualifikationsbereiches geprüft werden und beurteilt insbesondere die Fachkompetenzen und die ausgewählten Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen.

Die vorgesetzte Fachkraft kann diesem Prüfungsteil im Einverständnis mit der Kandidatin/dem Kandidaten als ZuhörerIn/Zuhörer beiwohnen.

2.4.5 Das Expertenteam und die vorgesetzte Fachkraft einigen sich nach Vorliegen des Bewertungsvorschlags für den ausgeführten Prüfungsauftrag über die abschliessende Bewertung. Diese Bereinigung erfolgt nach der Präsentation und dem Fachgespräch. Kommt keine Einigung zustande, entscheidet die von der kantonalen Behörde bezeichnete Prüfungsinstanz.

2.4.6 Die Aufbewahrung der Prüfungsakten richtet sich nach kantonalem Recht.

3 Schlussbestimmungen

3.1 Aufhebung der bisherigen Wegleitung

Die Wegleitung des BBT vom 27. August 2001 über individuelle praktische Arbeiten (IPA) an Lehrabschlussprüfungen wird aufgehoben.

3.2 Übergangsbestimmungen

In Berufen, welche nach dem Reglement über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung unter dem Bundesgesetz vom 19. April 1978 ausbilden, wird die IPA nach der Wegleitung vom 27. August 2001 durchgeführt.

3.3 Inkrafttreten

Diese Wegleitung tritt am 1. Januar 2008 in Kraft.

22. Oktober 2007

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie

Die Direktorin: Ursula Renold

Lernender

Beurteilung der Aufgabenstellung

Bezeichnung der Handlungskompetenz:

Titel der Aufgabe

Experte Name Vorname

Kriterien	erfüllt?		Bemerkungen
	JA	NEIN	
Formelles			
Sind die Personalangaben vollständig?			
Sind alle Termine, Zeitdauer und Schultage bekannt?			
Aufgabenstellung vollständig und Unterschriften vorhanden?			
Sind die Bewertungskriterien festgelegt und bekannt?			
Sind alle Dokumente verfügbar für eine Beurteilung der Aufgabenstellung?			
Aufgabe			
Bezieht sich die Aufgabe auf Inhalte der aufgeführten Handlungskompetenz und hat sie einen praktischen Nutzen? Sind die notwendigen Dokumente beigelegt?			
Sind bei mehreren gleichwertigen Aufträgen, diese andersartig und Seriewerke ausgeschlossen?			
Ist die Aufgabe im Vergleich zur normalen Mitarbeiteranforderung lösbar?			
Sind die Ziele, Entscheidungen und Erwartungen klar und verständlich beschrieben, überprüf- oder messbar. Ist der Lösungsweg möglichst offen formuliert?			
Kann die Aufgabe mit gängigen Mitteln und Methoden gelöst werden, die der Lernende im Verlaufe der Bildung in beruflicher Praxis kennengelernt und angewandt hat?			
Werden der Einsatz neuer Mittel und Methoden und das damit verbundene Einarbeiten in vertretbarem Rahmen eingehalten?			
<u>Bei Einzelarbeit</u> , kann der Auftrag weitgehend selbstständig ausgeführt werden? <u>Bei Teamarbeit</u> , sind die Lernenden mit der Zusammenarbeit einverstanden? Sind die Teilaufgaben klar abgegrenzt und die Einzelleistungen bewertbar? Sind Zuständigkeiten und Schnittstellen klar?			

Aufgabenstellung als individuelle praktische Arbeit freigegeben. Ja Nein

Die Aufgabenstellung wird freigegeben unter den Voraussetzungen, dass die Beanstandungen des Experten bis spätestens beim Start der IPA bereinigt sind. Ja

Spezielles (z.B. Begründung bei Ablehnung oder Nachbearbeitung der Aufgabenstellung)

.....

.....

Experte

Datum Unterschrift

Lernender

Protokoll Beobachtungen «Expertenbesuche»

Titel der Aufgabe

	Datum, Zeit	Vorname, Name	Visum
1. Besuch
2. Besuch

a. Checkpunkte mit Lernendem

- Stand der Arbeiten, Übereinstimmung mit der Planung? Ja Nein
- Arbeitsjournal geführt, aktuell und Aussagekräftig? Ja Nein
- Sind Probleme aufgetreten? Ja Nein
- Weiterer Ablauf der IPA klar (inkl. allfällige Probleme und Präsentation)? Ja Nein

Zusätzliche Gesprächsnotizen mit dem Lernenden

.....

.....

.....

.....

.....

b. Checkpunkte mit Fachvorgesetztem

- Kann die Vorgabezeit eingehalten werden? Ja Nein
- Muss mit einem Unterbuch/Abbruch gerechnet werden? Ja Nein
- Weiterer Ablauf mit den Dokumenten klar? Ja Nein
- Bewertung/Bewertungsunterlagen klar? Ja Nein
- Präsentationstermin bekannt resp. abgesprochen? Ja Nein

Zusätzliche Gesprächsnotizen mit dem Fachvorgesetzten

.....

.....

.....

.....

.....

Protokoll «Präsentation»

Titel der Aufgabe

Experte 1 Name Vorname

Experte 2 Name Vorname

Weitere Person(en) an Präsentation anwesend? Nein

Fachvorgesetzter Name Vorname

Datum Zeit Dauer

Bewertungskriterien ¹⁾	Begründungen ²⁾	Punkte ³⁾			
		-3	-1	0	+2
Einstieg					
<ul style="list-style-type: none"> • Wählt einen passenden Einstieg (z.B. Aktualität, Erlebnis, Frage) • Gibt eine kurze Übersicht über den Ablauf 					
Inhalt					
<ul style="list-style-type: none"> • Geht systematisch vor • Erklärt verständlich, verwendet Fachbegriffe korrekt 					
Vortragen					
<ul style="list-style-type: none"> • Tritt wirkungsvoll auf (Sprache, Körperhaltung, Blickkontakt) • Setzt Hilfsmittel situationsgerecht und zweckmässig ein 					
Abschluss					
<ul style="list-style-type: none"> • Wählt einen passenden Abschluss • Persönliche Stellungnahme 					

Summe ⁴⁾

-	-	0	+
---	---	---	---

Experte 1

Experte 2

Datum Unterschrift

1) Alle Bewertungskriterien sind zu beurteilen

2) Positive und negative Aspekte sind immer zu begründen

3) -3: Gravierende negative Aspekte / -1: Nicht gravierende negative Aspekte
0: Keine Beanstandungen, entspricht Note 5.0 / +2: Speziell positive Aspekte

4) Summe «Präsentation» in Dokument «Bewertung» übertragen

Lernender

Protokoll «Fachgespräch»

Titel der Aufgabe

Experte 1 Name Vorname

Experte 2 Name Vorname

Weitere Person(en) an Fachgespräch anwesend? Nein

Fachvorgesetzter Name Vorname

Datum Zeit Dauer

Vorbereitete Fragen (5 bis 7 Fragen)	Punkte ¹⁾			
	-3	-1	0	+2

Frage 1, zum Thema:				
Antwort Lernender				

Frage 2, zum Thema:				
Antwort Lernender				
(Seite von)				

Frage 3, zum Thema:				
Antwort Lernender				

Übertrag auf Seite 2	Summe	-	-	0	+
-----------------------------	--------------	---	---	---	---

¹⁾ -3: Gravierende negative Aspekte / -1: Nicht gravierende negative Aspekte
 0: Keine Beanstandungen, entspricht Note 5.0 / +2: Speziell positive Aspekte

Lernender

Protokoll «Fachgespräch»

Vorbereitete Fragen	Punkte ¹⁾				
	-3	-1	0	+2	
Übertrag von Seite 1	Summe	-	-	0	+
Frage 4, zum Thema:					
Antwort Lernender					
Frage 5, zum Thema:					
Antwort Lernender					
Frage 6, zum Thema:					
Antwort Lernender					
Frage 7, zum Thema:					
Antwort Lernender					
Summe vorbereitete Fragen	-	-	0	+	

Lernender

Protokoll «Fachgespräch»

Spontane Fragen (3 bis 4 Fragen)	Punkte ¹⁾			
	-3	-1	0	+2

Frage 1, zum Thema:				
Antwort Lernender				

Frage 2, zum Thema:				
Antwort Lernender				

Frage 3, zum Thema:				
Antwort Lernender				

Frage 4, zum Thema:				
Antwort Lernender				

Gesamteindruck aller Fragen

Verwendet korrekte Fachsprache				

Kommuniziert klar und verständlich				

Summe spontane Fragen

-	-	0	+
---	---	---	---

Zusammenzug:

Summe vorbereitete Fragen

-	-	0	+
---	---	---	---

Summe spontane Fragen

-	-	0	+
---	---	---	---

Summe Fachgespräch ²⁾

-	-	0	+
---	---	---	---

Experte 1

Experte 2

Datum Unterschrift Datum Unterschrift

1) -3: Gravierende negative Aspekte / -1: Nicht gravierende negative Aspekte
0: Keine Beanstandungen, entspricht Note 5.0 / +2: Speziell positive Aspekte

2) Summe «Fachgespräch» in Dokument «Bewertung» übertragen