

Polymechanikerin EFZ / Polymechaniker EFZ

Qualifikationsbereich «Vorgegebene praktische Arbeit» PMVPA 1W

Ausführungsbestimmungen

Version 1.0 vom 1. Januar 2014

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgaben aus der «Verordnung über die berufliche Grundbildung»	2
2. Vorgaben aus dem «Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung» .	3
3. Umsetzung der Vorgaben aus der Bildungsverordnung und dem Bildungsplan.....	6
3.1 Aufgabenstellung	6
3.2 Dauer der VPA	6
3.3 Ort, Ablauf, Aufbewahrung der Dokumente, Bekanntgabe der Note	6
3.4 Zeitplan erstellen	6
3.5 Dokumentation.....	6
3.6 Hilfsmittel	6
3.7 Bewertung	7
3.8 Berufsübergreifende Fähigkeiten	7
3.9 Resultat und Effizienz	7
3.10 Beurteilung der Arbeit	7
3.11 Note der Positionen	7
3.12 Note der VPA	7
3.13 Präsentation und Fachgespräch, Beurteilung, Abschluss	7
3.13.1 Original-Dokumentation studieren, Fachgespräch vorbereiten	7
3.13.2 VPA den Experten präsentieren.....	7
3.13.3 Fachgespräch führen und «Präsentation und Fachgespräch» bewerten	8
3.13.4 Note «Praktische Arbeit» bilden.....	8
3.14 Formulare	8
3.15 Freigegebene Dokumente zur VPA	8

1. Vorgaben aus der «Verordnung über die berufliche Grundbildung»

Auszug aus der «Verordnung über die berufliche Grundbildung»:

8. Abschnitt: Qualifikationsverfahren

Art. 17 Gegenstand, Umfang und Durchführung des Qualifikationsverfahrens

¹ Im Qualifikationsverfahren ist nachzuweisen, dass die Handlungskompetenzen und Ressourcen nach den Artikeln 4–5 erworben worden sind.

³ In der Abschlussprüfung werden die nachstehenden Qualifikationsbereiche wie folgt geprüft:

a. Praktische Arbeit als individuelle praktische Arbeit (IPA) im Umfang von 36–120 Stunden oder als vorgegebene praktische Arbeit (VPA) im Umfang von 12–16 Stunden. Die zuständige kantonale Behörde entscheidet über die Prüfungsform. Die Prüfung umfasst eine Handlungskompetenz der Schwerpunktausbildung. Die lernende Person muss zeigen, dass sie fähig ist, die geforderten Tätigkeiten fachlich korrekt sowie bedarfs- und situationsgerecht auszuführen. Die Lerndokumentation, die Unterlagen der überbetrieblichen Kurse und die Fachliteratur dürfen als Hilfsmittel verwendet werden.

Art. 18 Bestehen, Notenberechnung, Notengewichtung

¹ Das Qualifikationsverfahren ist bestanden, wenn:

- a. die Teilprüfung mit der Note 4.0 oder höher bewertet wird;
- b. der Qualifikationsbereich «praktische Arbeit» mit der Note 4.0 oder höher bewertet wird;
- c. das Mittel der Note des Qualifikationsbereichs «Berufskennnisse» und der Erfahrungsnote mindestens 4.0 beträgt; und
- d. die Gesamtnote 4.0 oder höher erreicht wird.

² Die Gesamtnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus der Note der Teilprüfung, den Noten der einzelnen Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung sowie der Erfahrungsnote.

Dabei gilt folgende Gewichtung:

- | | |
|-----------------------|------|
| a. Teilprüfung: | 25%; |
| b. praktische Arbeit: | 25%; |
| c. Berufskennnisse: | 15%; |
| d. Allgemeinbildung: | 20%; |
| e. Erfahrungsnote: | 15%. |

Art. 19 Wiederholungen

¹ Die Wiederholung des Qualifikationsverfahrens richtet sich nach Artikel 33 BBV. Muss ein Qualifikationsbereich wiederholt werden, so ist er in seiner Gesamtheit zu wiederholen.

Art. 20 Spezialfall

¹ Hat eine lernende Person die Vorbildung ausserhalb der geregelten beruflichen Grundbildung erworben und das Qualifikationsverfahren nach dieser Verordnung absolviert, so entfällt die Erfahrungsnote.

² Für die Berechnung der Gesamtnote werden die einzelnen Noten wie folgt gewichtet:

- | | |
|-----------------------|------|
| a. Teilprüfung: | 25%; |
| b. praktische Arbeit: | 25%; |
| c. Berufskennnisse: | 30%; |
| d. Allgemeinbildung: | 20%; |

9. Abschnitt: Ausweise und Titel

Art. 21

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

³ Im Notenausweis werden aufgeführt:

- a. die Gesamtnote;
- b. die Note der Teilprüfung, die Noten jedes Qualifikationsbereichs der Abschlussprüfung sowie die Erfahrungsnote.

2. Vorgaben aus dem «Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung»

Auszug aus dem «Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung»:

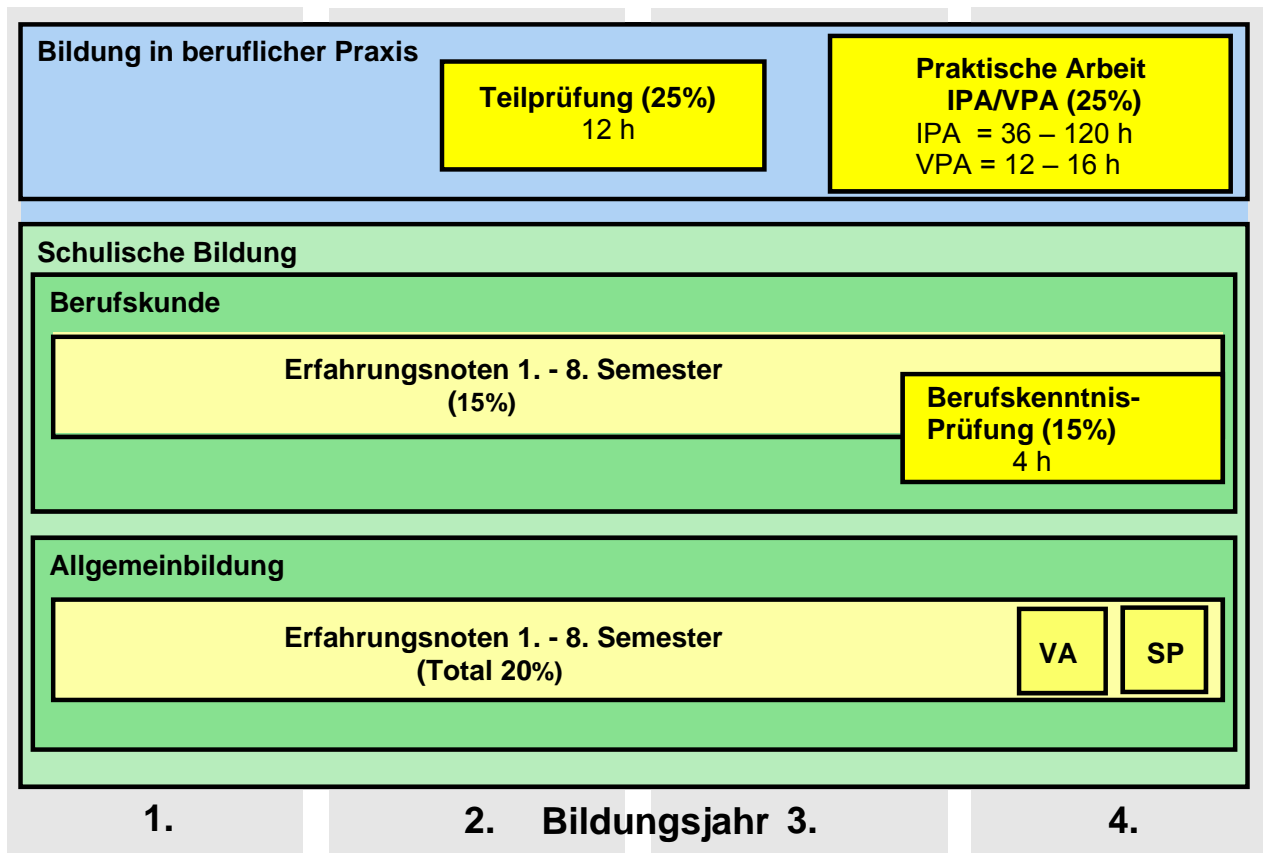
3. Qualifikationsverfahren

Im Qualifikationsverfahren weisen die Lernenden nach, dass sie über die im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog beschriebenen Handlungskompetenzen und Ressourcen verfügen.

In allen Qualifikationsbereichen werden die fachlichen, methodischen und sozialen Ressourcen sowie die Ressourcen der Arbeitssicherheit und des Gesundheits- und Umweltschutzes geprüft.

Die Details zur Durchführung und Bewertung des Qualifikationsverfahrens wird in separaten Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren für Konstrukteurinnen und Konstrukteure (siehe Anhang zum Bildungsplan, Kapitel 6.1) festgelegt.

3.1 Übersicht



IPA Individuelle praktische Arbeit
VPA Vorgegebene praktische Arbeit

VA Vertiefungsarbeit
SP Schlussprüfung

Abb. Qualifikationsverfahren Polymechaniker (ergänzt mit Stundenangaben)

3.1.2 Qualifikationsbereich Praktische Arbeit

oder in Ausnahmefällen-als vorgegebene praktische Arbeit (VPA)

Die vorgegebene praktische Arbeit bezieht sich auf ein Kleinprojekt aus dem Arbeitsgebiet dieses Berufs. Die Aufgabe umfasst Arbeiten aus Projektphasen wie Arbeitsplanung, Realisierung, Qualitätssicherung, Dokumentation und Auswertung. Die zuständige kantonale Behörde entscheidet über die Anwendung dieser Prüfungsform.

Position	Dauer	Inhalt	Positionsnote	Note Praktische Arbeit
Methodische und soziale Ressourcen (Berufsübergreifende Fähigkeiten)	12 – 16 h	VPA Durch OdA ¹⁾ formulierte Prüfungsaufgabe	Ganze oder halbe Note; zählt einfach;	Gewichteter Mittelwert der Positionsnoten, auf eine Dezimalstelle gerundet
Resultat und Effizienz			Ganze oder halbe Note; zählt doppelt	
Präsentation und Fachgespräch			Ganze oder halbe Note; zählt einfach	

¹⁾ OdA = Organisation der Arbeitswelt (Erläuterung siehe Kap. 6.2)

3.2 Beurteilung und Notengebung

Die Leistungen im Qualifikationsverfahren werden mit Noten von 6 bis 1 bewertet.

Note	Eigenschaften der Leistungen
6	Sehr gut
5	Gut
4	Genügend
3	Schwach
2	Sehr schwach
1	Unbrauchbar

3.3 Gesamtnote

Die Gesamtnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus der Note der Teilprüfung, den Noten der einzelnen Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung sowie der Erfahrungsnote. Für die Berechnung der Gesamtnote werden die einzelnen Noten wie folgt gewichtet:

	Lernort	Gewichtung mit Allgemeinbildung	Gewichtung ohne Allgemeinbildung ¹⁾	Spezialfall ²⁾
Teilprüfung	Betrieb/ÜK	25 %	31.25 %	25 %
Praktische Arbeit	Betrieb	25 %	31.25 %	25 %
Berufskennnisse	Berufsfachschule Betrieb/ÜK	15 %	18.75 %	30 %
Allgemeinbildung	Berufsfachschule	20 %	Dispensiert	20 %
Erfahrungsnote	Berufsfachschule	15 %	18.75 %	Dispensiert

¹⁾ Gilt z.B. für Absolventinnen und Absolventen von Berufsmaturitätsschulen oder Zusatzlehren.

²⁾ Gilt für Personen, welche die Vorbildung ausserhalb der geregelten beruflichen Grundbildung erworben haben.

3.4 Qualifikationsbedingungen

Das Qualifikationsverfahren ist bestanden, wenn:

- a. die Teilprüfung mit der Note 4.0 oder höher bewertet wird; und
- b. der Qualifikationsbereich «praktische Arbeit» mit der Note 4.0 oder höher bewertet wird; und
- c. das Mittel der Note des Qualifikationsbereichs «Berufskennntnisse» und der Erfahrungsnote mindestens 4.0 beträgt; und
- d. die Gesamtnote 4.0 oder höher erreicht wird.

Wer das Qualifikationsverfahren erfolgreich durchlaufen hat, erhält das eidgenössische Fähigkeitszeugnis (EFZ) und ist berechtigt, die gesetzlich geschützte Berufsbezeichnung «Polymechanikerin EFZ» / «Polymechaniker EFZ» zu führen.

3.5 Notenausweis

Im Notenausweis werden die Gesamtnote, die Note der Teilprüfung, die Noten jedes Qualifikationsbereichs der Abschlussprüfung und die Erfahrungsnote aufgeführt.

3. Umsetzung der Vorgaben aus der Bildungsverordnung und dem Bildungsplan

3.1 Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung beinhaltet theoretisches und praktisches Fachwissen, welche von einem Lernenden am Ende der Grundbildung erwartet werden kann. Die Aufgabenstellung beinhaltet:

- Arbeitsplanung
- Lösungen entwickeln und Fertigungszeichnungen erstellen
- Mechanische konventionelle Fertigung
- Mechanische Montage
- Pneumatische- und Elektropneumatische Installation
- Inbetriebnahme
- Auswertung der Lösung
- Erstellen der Dokumentation

3.2 Dauer der VPA

Die VPA dauert 12 bis 16 Stunden, exkl. Präsentation und Fachgespräch.

3.3 Ort, Ablauf, Aufbewahrung der Dokumente, Bekanntgabe der Note

Diese Entscheide und die Verantwortung liegen bei der kantonalen Behörde für das Qualifikationsverfahren. Die VPA wird als Einzelarbeit durchgeführt.

3.4 Zeitplan erstellen

Der Lernende erstellt eine gültige Soll- und IST-Planung vom Start- bis zum Endtermin.

3.5 Dokumentation

Die Zeit zum Erstellen der Dokumentation ist Bestandteil der SOLL- und IST-Planung. Die Form und die Ausführung der Dokumentation sind grundsätzlich frei. Die korrigierten Schemas, Zeichnungen, Unterlagen, usw. gehören in die Dokumentation.

Die Dokumentation wird bezüglich folgender Kriterien beurteilt:

Ausführung

- Was ohnehin als Vorgaben vorliegt, kann in dieser Form verwendet werden. Für zusätzlich erstellte Dokumente genügt eine gut lesbare Ausführung.

Bezeichnung

- Jedes Dokument, das vom Lernenden erstellt oder bearbeitet wird, ist mit Datum und Name zu versehen.

Minimale Anforderung

- Die Dokumentation umfasst minimal Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Aufgabenstellung, den Zeitplan, und jene Unterlagen, welche für die Nachvollziehbarkeit der Ausführung unentbehrlich sind.

Relevanz

- Die Dokumentation enthält keine überflüssigen (nicht relevanten) Unterlagen.

Ordnung

- Die Dokumentation ist klar gegliedert und enthält ein Inhaltsverzeichnis.

Verlässlichkeit

- Der Inhalt ist auf dem aktuellen Stand.

Verständlichkeit

- Die Dokumentation ist für Fachleute des entsprechenden Gebietes verständlich und eindeutig.

3.6 Hilfsmittel

Die Unterlagen der Bildung in beruflicher Praxis und die Fachliteratur dürfen als Hilfsmittel verwendet werden. Über zusätzlich verwendbare Hilfsmittel entscheidet die kantonale Behörde für das Qualifikationsverfahren.

3.7 Bewertung

Die Bewertung erfolgt mit dem Dokument «Bewertung». Die Experten beobachten den Lernenden während dem Qualifikationsverfahren so, dass Sie die Bewertungskriterien der «Berufsübergreifende Fähigkeiten» sowie «Resultat und Effizienz» abschliessend beurteilen können.

3.8 Berufsübergreifende Fähigkeiten

Die berufsübergreifenden Fähigkeiten (Methodische und soziale Kompetenzen und Kompetenzen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und Umweltschutzes) werden soweit möglich gemäss Kompetenzen-Ressourcen-Katalog bewertet:

- Systematisches Arbeiten
- Kommunikation
- Konfliktfähigkeit
- Lernfähigkeit
- Umgangsformen
- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

3.9 Resultat und Effizienz

Mit dem Resultat und der Effizienz werden die Quantität und die Qualität der praktisch ausgeführten Arbeiten bewertet.

3.10 Beurteilung der Arbeit

Positive und negative Aspekte sind immer zu begründen. Wo für die Nachvollziehbarkeit und die Plausibilität der Beurteilung angebracht, kann bei „keine Beanstandung“ auch eine Begründung verlangt werden.

3.11 Note der Positionen

Die Bewertung «Berufsübergreifende Fähigkeiten», «Resultat und Effizienz» sowie «Präsentation und Fachgespräch» werden in **ganzen oder halben Noten** erteilt.

3.12 Note der VPA

Die Note der VPA ist der gewichtete Mittelwert der Positionsnoten, «Berufsübergreifende Fähigkeiten», «Resultat und Effizienz» sowie «Präsentation und Fachgespräch» und wird auf **eine Dezimalstelle gerundet**.

3.13 Präsentation und Fachgespräch, Beurteilung, Abschluss

3.13.1 Original-Dokumentation studieren, Fachgespräch vorbereiten

Mindestens ein Experte studiert und korrigiert die Original-Dokumentation. Der Experte bereitet die Fragen für das Fachgespräch vor. Diese beziehen sich ausschliesslich auf die VPA.

Grundsätze zu vorbereiteten und spontanen Fragen:

- An den Anfang des Satzes W-Fragen oder eine Tätigkeit stellen
- Die Fragen eindeutig, kurz und präzise formulieren
- Keine verschachtelte Fragestellung (Mehrfachfragen)
- Bestätigungsfragen (ja/nein) begründen lassen, nachfragen
- Keine Suggestivfragen («Sind Sie nicht der Meinung, .. »)
- Fragen zur Hilfestellung (Frage wiederholen, Antwort zusammenfassen und weiterführende Frage stellen)

3.13.2 VPA den Experten präsentieren

Der Lernende wird rechtzeitig durch die Experten über den definitiven Zeitpunkt und den Ort der Präsentation informiert. Für die Vorbereitung auf die Präsentation und das Fachgespräch wird dem Teilnehmer eine Kopie der Dokumentation zur Verfügung gestellt.

Die Form der Präsentation ist grundsätzlich frei.

In Absprache zwischen den beiden Experten und dem Lernenden wird vor der Präsentation festgelegt, ob diese durch Fragen der Experten unterbrochen werden darf. Im Normalfall wird die Präsentation nicht unterbrochen.

3.13.3 Fachgespräch führen und «Präsentation und Fachgespräch» bewerten

Die Experten prüfen, inwieweit die Kompetenz des Lernenden mit der ausgeführten Arbeit übereinstimmt und beurteilen insbesondere

- die Systematik der Präsentation
- die Zweckmässigkeit der eingesetzten Hilfsmittel
- die Fachkompetenz und
- die Kommunikationsfähigkeit.

Das Expertenteam vermeidet Fragen, die im Rahmen eines anderen Qualifikationsbereichs geprüft werden.

Das Expertenteam beurteilt die in der Position «Präsentation und Fachgespräch» festgelegten Kriterien und unterzeichnet das Bewertungsblatt.

Die Präsentation und das Fachgespräch dauern zusammen Maximum eine Stunde.

3.13.4 Note «Praktische Arbeit» bilden

Die Experten erstellen auf dem Dokument «Bewertung» die Note der «Praktische Arbeit». Sie unterschreiben die Notengebung. Sie sind verantwortlich für das Gesamtergebnis.

Die Bekanntgabe der Note und die Aufbewahrung der Dokumente legen die Prüfungsbehörden fest.

3.14 Formulare

Die Inhalte der Formulare sind verbindlich:

- Protokoll «Beobachtungen durch den Experten»
- Protokoll «Präsentation»
- Protokoll «Fachgespräch»
- Bewertung

3.15 Freigegebene Dokumente zur VPA

Zum Qualifikationsbereich VPA werden freigegebene Dokumente herausgegeben.

Kandidat/in

Protokoll Präsentation

Experte 1 Name _____ Vorname _____
Experte 2 Name _____ Vorname _____

Weitere Person(en) an Präsentation anwesend? Nein
 andere Person, Name _____

Datum _____ Zeit _____ Dauer _____

Bewertungskriterien ¹⁾	Bemerkungen 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 Setzt Hilfsmittel situationsgerecht und zweckmässig ein; Qualität der Hilfsmittel 					
Abschluss					
<ul style="list-style-type: none"> Wählt einen passenden Abschluss, persönliche Stellungnahme, hält seine Vorgabezeit ein 					

Experte 1 Datum _____ Unterschrift _____	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) Punkte «Präsentation» in Dokument «Bewertung» übertragen

Kandidat/in

Protokoll Fachgespräch

Experte 1 Name _____ Vorname _____

Experte 2 Name _____ Vorname _____

Weitere Person(en) an Fachgespräch anwesend? Nein
 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				

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

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	+

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 Fachgespräch²⁾

-	-	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

Polymechaniker/in EFZ

Qualifikationsbereich VPA «Vorgegebene praktische Arbeit»

Lernender¹⁾

Bewertung PMVPA z

Titel der Aufgabe

Lernender

Name

Vorname

Betrieb

Name

Adresse

PLZ, Ort

E-Mail

Experte 1

Name

Tel. G

E-Mail

Vorname

Mobile

Experte 2²⁾

Name

Tel. G

E-Mail

Vorname

Mobile

Vorgaben

Bewertung

Die Anzahl Bewertungskriterien sind für die einzelnen Positionen vorgegeben und müssen eingehalten werden.

Protokoll «Präsentation» und «Fachgespräch»

Diese beiden Protokolle sind integrierter Bestandteil der Bewertung.

¹⁾ Aus Gründen der Lesbarkeit wird nur die männliche Form verwendet.

²⁾ Während der IPA müssen zwei Experten anwesend sein.

4. Notenberechnung

Notenskalen

Berufsübergreifende Fähigkeiten
--

Resultat und Effizienz

Präsentation und Fachgespräch ¹⁾
--

Erreichte Punkte:

Erreichte Punkte			Note
11	bis	+...	6
+4	bis	+10	5.5
-2	0	+3	5
-5	bis	-3	4.5
-8	bis	-6	4
-11	bis	-9	3.5
-14	bis	-12	3
-17	bis	-15	2.5
-20	bis	-18	2
-23	bis	-21	1.5
-...	bis	-24	1

Erreichte Punkte			Note
11	bis	+...	6
+4	bis	+10	5.5
-2	0	+3	5
-5	bis	-3	4.5
-8	bis	-6	4
-11	bis	-9	3.5
-14	bis	-12	3
-17	bis	-15	2.5
-20	bis	-18	2
-23	bis	-21	1.5
-...	bis	-24	1

Erreichte Punkte			Note
11	bis	+...	6
+4	bis	+10	5.5
-2	0	+3	5
-5	bis	-3	4.5
-8	bis	-6	4
-11	bis	-9	3.5
-14	bis	-12	3
-17	bis	-15	2.5
-20	bis	-18	2
-23	bis	-21	1.5
-...	bis	-24	1

Zusammenfassung der Noten

	Gewichtung	Note (1/2-Note)
1. Berufsübergreifende Fähigkeiten	1	
2. Resultat und Effizienz	2 (zweimal eintragen)	
3. Präsentation und Fachgespräch	1	

: =

Note «Praktische Arbeit» (Gewichteter Mittelwert, auf 1/10-Note gerundet)

Experte 1

Experte 2

Datum _____

Datum _____

Unterschrift _____

Unterschrift _____