

Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsbereich «Berufskennntnisse» (ETBK 1W)

Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ
Electronicienne CFC / Electronicien CFC
Elettronica AFC / Elettronico AFC
Electronics Engineer, Federal Diploma of Vocational Education and Training (VET)

Version 2.0 vom 01. Januar 2016, Berufsnummer 46505 (Stand am 15. März 2017)

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorgaben aus der «Verordnung über die berufliche Grundbildung»	2
2.	Vorgaben aus dem «Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung»	4
3.	Umsetzung der Vorgaben aus Bildungsverordnung und Bildungsplan	7
3.1	Organisation des Qualifikationsverfahrens.....	7
3.2	Übersicht «Qualifikationsbereich Berufskennntnisse»	7
3.3	Inhalt der Positionen.....	7
3.4	Gliederung der Positionen	8
3.5	Hilfsmittel	8
3.6	Bewertung.....	9
3.7	Notengebung	9
3.8	Freigegebene Dokumente	9
4.	Beispiel für die Ermittlung der Erfahrungsnote «Berufskundlicher Unterricht»	10
4.1	Beispiel für die Berechnung der Erfahrungsnote für den regulären Besuch des «berufskundlichen Unterrichts»	10
5.	Notenformular SDBB	11
6.	Inkrafttreten	14

Bezugsquelle:

Swissmem Berufsbildung
Brühlbergstrasse 4
CH-8400 Winterthur

Telefon +41 52 260 55 55
Telefax +41 52 260 55 59

vertrieb.berufsbildung@swissmem.ch
www.swissmem-berufsbildung.ch

© by Swissmem Berufsbildung, 8400 Winterthur

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

Auszug aus der «Verordnung über die berufliche Grundbildung»:

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:

- b. Berufskennnisse im Umfang von 4–5 Stunden. Die lernende Person wird schriftlich geprüft.

Art. 18 Bestehen, Notenberechnung, Notengewichtung

¹ 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 «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 %.

³ Die Erfahrungsnote ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der acht Semesterzeugnisnoten des berufskundlichen Unterrichts.

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.

² Wird das Qualifikationsverfahren ohne erneuten Besuch der Berufsfachschule wiederholt, so wird die bisherige Erfahrungsnote beibehalten. Wird der berufskundliche Unterricht während mindestens 2 Semestern wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote nur die neuen Noten.

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 %;

Abschnitt: Ausweise und Titel

Art. 21

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

² Das Fähigkeitszeugnis berechtigt, den gesetzlich geschützten Titel «Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ» zu führen.

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»

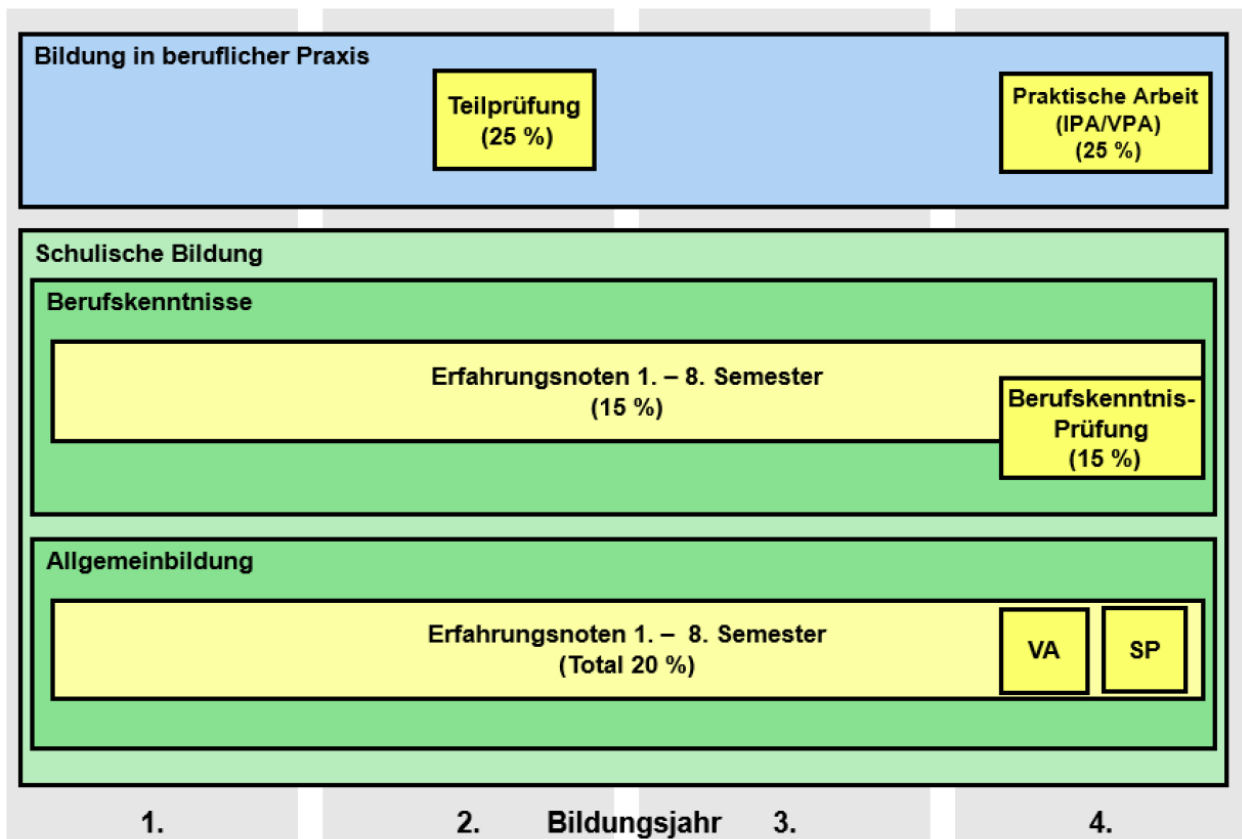
Auszug aus dem «Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung»:

Qualifikationsverfahren (Kapitel 3)

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/Ressourceneffizienz geprüft.

Übersicht (Kapitel 3.1)



IPA
VPA

Individuelle praktische Arbeit
Vorgegebene praktische Arbeit

VA
SP

Vertiefungsarbeit
Schlussprüfung

Abb. Qualifikationsverfahren Elektroniker/in

Ausführungsbestimmungen QV Berufskennnisse Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ

Qualifikationsbereich Berufskennnisse (Kapitel 3.1.3)

Der Qualifikationsbereich Berufskennnisse besteht aus einer schriftlichen Sammelprüfung. Überprüft werden die Ressourcen der Berufskunde am Ende des 8. Semesters und dauert 4 Stunden.

Die Prüfung erstreckt sich auf folgende Positionen:

Position	Dauer	Inhalt	Positionsnote	Note Berufskennnisse
Elektrotechnik	1h	nach Kompetenzen-Ressourcen-Katalog	Ganze oder halbe Note; zählt einfach	Mittelwert der Positionsnoten, auf eine Dezimalstelle gerundet
Elektronik	1h	nach Kompetenzen-Ressourcen-Katalog	Ganze oder halbe Note; zählt einfach	
Hard- und Softwaretechnik	1h	nach Kompetenzen-Ressourcen-Katalog	Ganze oder halbe Note; zählt einfach	
Angewandte Fachkenntnisse	1h	Inhalte in Ausführungsbestimmungen geregelt	Ganze oder halbe Note; zählt einfach	

Erfahrungsnote (Kapitel 3.1.5)

Die Erfahrungsnote ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der acht Semesterzeugnisnoten des berufskundlichen Unterrichts.

Die Semesterzeugnisnoten werden aus den Noten der im entsprechenden Semester unterrichteten und in der Lektionentafel definierten Unterrichtsbereichen ermittelt:

- Technische Grundlagen
- Technisches Englisch
- Werkstoff- und Zeichnungstechnik
- Elektrotechnik
- Elektronik
- Hard- und Softwaretechnik
- Bereichsübergreifende Projekte

Wird das Qualifikationsverfahren ohne erneuten Besuch der Berufsfachschule wiederholt, so wird die bisherige Erfahrungsnote beibehalten. Wird der berufskundliche Unterricht während mindestens 2 Semestern wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote nur die neuen Noten.

Gesamtnote (Kapitel 3.2)

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

Für die Berechnung der Gesamtnote ist das Notenformular des Schweizerischen Dienstleistungszentrums Berufsbildung, Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung (SDBB) massgeblich.

Ausführungsbestimmungen QV Berufskennnisse Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ

Bestehensregeln (Kapitel 3.3)

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 «Berufskennnisse» 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 «Elektronikerin EFZ» / «Elektroniker EFZ» zu führen.

Notenausweis (Kapitel 3.4)

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

3. Umsetzung der Vorgaben aus Bildungsverordnung und Bildungsplan

3.1 Organisation des Qualifikationsverfahrens

Information und Anmeldung

Die Prüfungsbehörde informiert die Lernenden rechtzeitig über den «Qualifikationsbereich Berufskennnisse» und den festgelegten Termin des Qualifikationsverfahrens. Sie informiert auch über die freigegebenen Dokumente.

Verantwortlichkeiten

Die kantonale Behörde regelt den Zeitpunkt, Ablauf und Ort des Qualifikationsverfahrens. Die Behörde regelt auch die Bekanntgabe der Note sowie die Aufbewahrung der Dokumente.

Der Zeitpunkt des Qualifikationsverfahrens wird jeweils an den Chefexpertensitzungen diskutiert. Grundsätzlich sollen die Prüfungen in der gesamten Schweiz während eines engen Zeitfensters stattfinden

3.2 Übersicht «Qualifikationsbereich Berufskennnisse»

Position 1 Elektrotechnik 1 h	Position 2 Elektronik 1 h	Position 3 Hard- und Softwaretechnik 1 h	Position 4 Angewandte Fachkenntnisse 1 h
--	--	---	---

3.3 Inhalt der Positionen

Basis für die Aufgabenstellung in allen Positionen sind die Ressourcen der Berufsfachschule gemäss Kompetenzen-Ressourcen-Katalog.

Die nachfolgenden **Unterrichtsbereiche** werden wie folgt geregelt:

Technische Grundlagen wie Mathematik, Informatik, Lern- und Arbeitstechnik und Physik werden im Qualifikationsbereich Berufskennnisse **nicht explizit** geprüft. Die Fähigkeit, die entsprechenden Grundlagen zur Lösung fachkundlicher Aufgaben anzuwenden, wird jedoch vorausgesetzt.

Technisches Englisch wird nicht geprüft. Es können zum Beispiel englische Datenblätter in einzelnen Positionen integriert sein. Die Aufgabenstellungen und Lösungen erfolgen in der Landessprache.

Bereichsübergreifende Projekte wird **nicht** geprüft.

Aufgabenarten

Der Qualifikationsbereich Berufskennnisse schliesst in allen Positionen auch Handlungskompetenzen der Basisausbildung und praktische Berufskennnisse aus dem Ausbildungsbetrieb mit ein. Ein explizites Trennen von Schul- und Betriebswissen ist weder sinnvoll noch möglich.

Es werden keine Negativfragen (Was trifft nicht zu?) und keine Zählfragen (Wie viele Antworten sind richtig?) gestellt.

Aufgaben Positionen 1...3

Die Prüfung kann elektronisch oder in Papierform durchgeführt werden. Der Entscheid über die Durchführungsart liegt bei der Prüfungsbehörde. In den Positionen 1-3 wird vor allem die **Stoffbreite** der Unterrichtsbereiche abgedeckt. Diese Positionen enthalten verschiedene Fragetypen (wie zum Beispiel «Ja/Nein», «Multiple Choice» = **MC**, «Lücken» etc.).

Ausführungsbestimmungen QV Berufskennnisse Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ

MC-Fragen mit mehreren richtigen Antworten werden deutlich gekennzeichnet. Diese Aufgaben gelten nur als richtig, wenn alle Antworten richtig sind. Bei Berechnungsfragen wird nur das Resultat bewertet. Pro Position sind Bonuspunkte eingerechnet.

Aufgaben Position 4 «Angewandte Fachkenntnisse»

In der Position 4 werden primär **vertiefte Fähigkeiten**, wie sie zur Lösung umfassender Problemstellungen nötig sind überprüft.

Die Aufgabenstellung wird in **unabhängige Themenkreise** gegliedert. Die Bearbeitungsreihenfolge der Themenkreise ist damit frei. Die Struktur der Themenkreise wird am Anfang aufgezeigt.

Es muss eine zusammenhängende schriftliche Arbeit mit Schwerpunkt «**Entwicklung**» aus dem gesamten Kompetenzen-Ressourcen-Katalog bearbeitet werden.

Es können **freiwillige Vertiefungsaufgaben** enthalten sein.

Korrektur und Bewertung der Aufgaben

Innerhalb eines Themenkreises sind Abhängigkeiten kaum zu vermeiden. Bei den Berechnungen werden Folgefehler beim Korrigieren berücksichtigt.

Schriftliche Aufgaben werden eingesetzt, um fach- und gebietsbezogen höhere Anforderungsstufen (Wissen anwenden, weiterentwickeln) zu prüfen. Bei den Berechnungsaufgaben wird neben dem Resultat immer der Lösungsweg inklusive Einheit verlangt und bewertet.

Berücksichtigung erweiterter Lehr- und Lernformen

Erweiterte Lehr- und Lernformen mit vermehrt handlungsorientiertem Lernen bewirken, dass sich Lernende auf unterschiedlichen Gebieten vertieftes Wissen angeeignet haben. Diesem Umstand wird Rechnung getragen, indem einzelne Aufgaben **freiwillige Vertiefungsaufgaben** enthalten. Mit diesen können zusätzliche Punkte für vertieftes Wissen erreicht werden.

Die Note 6 wird (gemäss der Notenskala der «Deutschschweizerische Bildungsdirektoren Konferenz, DBK») mit der Maximalpunktzahl **ohne** zusätzliche Punkte aus den freiwilligen Vertiefungsaufgaben erteilt. Zusatzpunkte aus freiwilligen Vertiefungsaufgaben ermöglichen den Lernenden fehlende Kenntnisse auf einem andern Gebiet zu kompensieren.

Anschauungsmaterial

Es wird **kein** Anschauungsmaterial eingesetzt.

3.4 Gliederung der Positionen

Vorgegebene Prüfungssätze

Jede **Prüfungsposition** besteht aus **einem** Aufgaben- Papier oder aus einer Online-Prüfungssequenz. Die vier Positionen sind als **Einheit** konzipiert.

Reihenfolge der Aufgaben

Die einzelnen Aufgaben sind nicht in thematischer Reihenfolge aufgeführt. MC- und schriftliche Aufgaben können gemischt sein.

Gestaltung der Unterlagen

Die Unterlagen sind so gestaltet, dass die Lösungen direkt in das Aufgabendokument geschrieben werden.

Herausgabe der Serien

Für jede Prüfungsserie wird eine Schülerausgabe und eine Expertenausgabe mit Lösungen angeboten.

3.5 Hilfsmittel

Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet der Kanton. Fachliteratur kann in gedruckter oder elektronischer Form vorliegen.

Zur Verwendung von elektronischen Hilfsmitteln besteht eine Empfehlung der Trägerverbände auch zur Verantwortlichkeit des Prüfungskandidaten. Die Zulassung elektronischer Hilfsmittel liegt in der Verantwortung des Kantons.

3.6 Bewertung

Für jede Aufgabe werden die Vorgabepunkte ausgewiesen. Es werden nur ganze Punkte erteilt.

Für **MC-Aufgaben** wird grundsätzlich ein Punkt pro Aufgabe vorgegeben.

Bei **schriftlichen Aufgaben Position 4 «Angewandte Fachkenntnisse»** wird der Lösungsweg in die Bewertung einbezogen. Es werden nur ganze Punkte erteilt.

Für die **einzelnen Positionen** müssen keine einheitlichen Punktzahlen vorgegeben werden.

3.7 Notengebung

Gemäss Bildungsplan 3.1.3 «Qualifikationsbereich Berufskennnisse» erfolgt die Bewertung nach Prüfungspositionen. Die **Positionsnote** wird gemäss DBK-Skala ermittelt und auf eine ganze oder halbe Note gerundet.

Führen Punkte aus den Bonus- oder Vertiefungsaufgaben zu Notenwerten > 6,0, wird die Note 6,0 erteilt. Jede Position zählt einfach.

Die **Note Berufskennnisse** ist der Mittelwert der Positionsnoten, auf eine Dezimalstelle gerundet.

$$\text{Positionsnote} = \frac{\text{Erreichte Punkte} \text{ (Sollaufgaben und Vertiefungsaufgaben)}}{\text{Gesamtpunkte} \text{ (Sollaufgaben)}} \times 5 + 1$$

3.8 Freigegebene Dokumente

Freigegebene Prüfungen können bei Swissmem Berufsbildung bezogen werden.

4. Beispiel für die Ermittlung der Erfahrungsnote «Berufskundlicher Unterricht»

Im Bildungsplan unter 3.1.5 wird die Erfahrungsnote wie folgt präzisiert:

Die Erfahrungsnote ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der acht Semesterzeugnisnoten des berufskundlichen Unterrichts.

Die Semesterzeugnisnoten werden aus den Noten der im entsprechenden Semester unterrichteten und in der Lektionentafel definierten Unterrichtsbereichen ermittelt:

- Technische Grundlagen
- Technisches Englisch
- Werkstoff- und Zeichnungstechnik
- Elektrotechnik
- Elektronik
- Hard- und Softwaretechnik
- Bereichsübergreifende Projekte

Wird das Qualifikationsverfahren ohne erneuten Besuch der Berufsfachschule wiederholt, so wird die bisherige Erfahrungsnote beibehalten. Wird der berufskundliche Unterricht während mindestens 2 Semestern wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote nur die neuen Noten.

Beim Besuch der **Berufsmaturität** oder beim Besuch des Bildungsganges «**way-up**» wird die Berechnung der Erfahrungsnote gemäss den Schulregelungen durch die einzelnen Kantone festgelegt.

4.1 Beispiel für die Berechnung der Erfahrungsnote für den regulären Besuch des «berufskundlichen Unterrichts»

Nachfolgend ein Beispiel für die Berechnung der Erfahrungsnote beim Besuch der Berufsfachschule ohne Berufsmatura. Beim Besuch der Berufsmatura werden zum Teil einzelne Bereiche der Berufskennnisse dispensiert, da diese im Berufsmaturitätsunterricht auf einem höheren Niveau abgedeckt werden.

Unterrichtsbereiche	Semesterzeugnisnoten ¹									
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Technische Grundlagen	4.5	4.5	5.0	4.5	4.0	4.5				
Technisches Englisch	4.5	5.0	5.0	5.5						
Werkstoff- und Zeichnungstechnik	5.0	5.0	4.5	4.5						
Elektrotechnik	5.0	4.5	4.0	3.5	4.5	4.5				
Elektronik	4.5	4.0	4.5	5.0	5.0	4.5	5.0	5.0		
Hard- und Softwaretechnik				4.0	4.5	4.5	5.0	4.0		
Bereichsübergreifende Projekte						4.5	5.0	4.0		
Schnitt pro Semester	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5.0	4.5	Summe : 8 = Schlussnote²	
									36.5	4.5

1) Die Semesternoten sind als halbe oder ganze Noten einzutragen.

2) Die Schlussnote für den Unterricht in den Berufskennnissen ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der 8 Semesterzeugnisnoten. Die Schlussnote entspricht der Erfahrungsnote.

Das Erfahrungsnotenblatt ist beim SDBB unter <http://www.berufsbildung.ch/dyn/1637.aspx> erhältlich.

5. Notenformular SDBB

Das SDBB-Notenformular ist unter <http://www.berufsbildung.ch/dyn/1836.aspx> erhältlich.

<p>46505 Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ Electronicienne CFC / Electroniciens CFC Elettronica AFC / Elettronico AFC</p>	<p>Prüfungsdatum / Date d'examen / Data dell'esame: -----</p> <p>Nummer / Nombre / Numero: -----</p>																																																																									
<p>Notenformular für das Qualifikationsverfahren / Feuille des notes de la procédure de qualification / Tabella note delle procedure di qualificazione</p>																																																																										
<p>Gemäss der Verordnung über die berufliche Grundbildung vom 3.11.2008 / Ordonnances sur la formation professionnelle initiale 3.11.2008 / Ordinanze sulla formazione professionale di base 3.11.2008</p>																																																																										
<p>Personalien der Kandidatin, des Kandidaten / Données personnelles de l'apprenti, -e / Dati personali dell'apprendista</p> <p>Familienname und Vorname / Nom et prénom / Cognome e nome: -----</p> <p>Genauere Wohnadresse / Adresse précise / Domicilio: -----</p>																																																																										
<p>Prüfungsaufgaben / Travaux d'examen / Lavori d'esame: Siehe Anhang oder Beiblatt / Voir annexe ou feuille d'annexe / Vedi allegato o supplemento</p>																																																																										
<p>Bericht der Experten / Rapport des experts / Rapporto dei periti</p> <p>Zeigen sich bei der Prüfung Mängel in der beruflichen Ausbildung, so haben die Experten genaue Angaben über ihre Feststellungen nachstehend einzutragen. / Si l'examen révèle des lacunes dans la formation professionnelle du candidat, les experts le mentionnent ci-après en précisant la nature de leurs constatations. / Se nell'esame si riscontrano delle lacune nella formazione degli apprendisti, gli esperti le devono segnalare precisando la loro natura.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>																																																																										
<p>Ort und Datum / Lieu et date / Luogo e data: -----</p>	<p>Unterschrift der Experten / Signature des expert(e)s / Firma di periti: -----</p>																																																																									
<p>Die Experten haben dieses Formular unmittelbar nach der Prüfung ausgefüllt der Prüfungskommission abzugeben. / Les expert(e)s sont prié(s) de remplir cette feuille et de la remettre à la commission d'examen immédiatement après l'examen. / I periti devono compilare questo formulario e trasmetterlo alla Commissione d'esame immediatamente dopo l'esame.</p>																																																																										
<p>Notenskala</p>																																																																										
<p>Die Experten haben in jeder Prüfungsposition die Leistungen wie folgt zu beurteilen und die entsprechende Note zu geben:</p>	<p>Les experts déterminent et attribuent la note relative à chaque point d'appréciation selon l'échelle suivante:</p>	<p>Gli esperti valutano le prestazioni per ogni posizione d'esame e attribuiscono la nota secondo la scala seguente:</p>																																																																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left;">Note</th> <th style="text-align: left;">Eigenschaften der Leistungen</th> </tr> <tr><td>8</td><td>Sehr gut</td></tr> <tr><td>5,5</td><td>(Zwischennote)</td></tr> <tr><td>5</td><td>Gut</td></tr> <tr><td>4,5</td><td>(Zwischennote)</td></tr> <tr><td>4</td><td>Genügend</td></tr> <tr><td>3,5</td><td>(Zwischennote)</td></tr> <tr><td>3</td><td>Schwach</td></tr> <tr><td>2,5</td><td>(Zwischennote)</td></tr> <tr><td>2</td><td>Sehr schwach</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>(Zwischennote)</td></tr> <tr><td>1</td><td>Unbrauchbar</td></tr> </table>	Note	Eigenschaften der Leistungen	8	Sehr gut	5,5	(Zwischennote)	5	Gut	4,5	(Zwischennote)	4	Genügend	3,5	(Zwischennote)	3	Schwach	2,5	(Zwischennote)	2	Sehr schwach	1,5	(Zwischennote)	1	Unbrauchbar	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left;">Note</th> <th style="text-align: left;">Qualité du travail</th> </tr> <tr><td>8</td><td>Très bonne</td></tr> <tr><td>5,5</td><td>(Note intermédiaire)</td></tr> <tr><td>5</td><td>Bonne</td></tr> <tr><td>4,5</td><td>(Note intermédiaire)</td></tr> <tr><td>4</td><td>Suffisante</td></tr> <tr><td>3,5</td><td>(Note intermédiaire)</td></tr> <tr><td>3</td><td>Faible</td></tr> <tr><td>2,5</td><td>(Note intermédiaire)</td></tr> <tr><td>2</td><td>Très faible</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>(Note intermédiaire)</td></tr> <tr><td>1</td><td>Inutilisable</td></tr> </table>	Note	Qualité du travail	8	Très bonne	5,5	(Note intermédiaire)	5	Bonne	4,5	(Note intermédiaire)	4	Suffisante	3,5	(Note intermédiaire)	3	Faible	2,5	(Note intermédiaire)	2	Très faible	1,5	(Note intermédiaire)	1	Inutilisable	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left;">Nota</th> <th style="text-align: left;">Qualità delle prove</th> </tr> <tr><td>8</td><td>Eccellente</td></tr> <tr><td>5,5</td><td>(Nota intermedia)</td></tr> <tr><td>5</td><td>Buona</td></tr> <tr><td>4,5</td><td>(Nota intermedia)</td></tr> <tr><td>4</td><td>Soddisfacente</td></tr> <tr><td>3,5</td><td>(Nota intermedia)</td></tr> <tr><td>3</td><td>Debole</td></tr> <tr><td>2,5</td><td>(Nota intermedia)</td></tr> <tr><td>2</td><td>Molto debole</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>(Nota intermedia)</td></tr> <tr><td>1</td><td>Insufficiente</td></tr> </table>	Nota	Qualità delle prove	8	Eccellente	5,5	(Nota intermedia)	5	Buona	4,5	(Nota intermedia)	4	Soddisfacente	3,5	(Nota intermedia)	3	Debole	2,5	(Nota intermedia)	2	Molto debole	1,5	(Nota intermedia)	1	Insufficiente
Note	Eigenschaften der Leistungen																																																																									
8	Sehr gut																																																																									
5,5	(Zwischennote)																																																																									
5	Gut																																																																									
4,5	(Zwischennote)																																																																									
4	Genügend																																																																									
3,5	(Zwischennote)																																																																									
3	Schwach																																																																									
2,5	(Zwischennote)																																																																									
2	Sehr schwach																																																																									
1,5	(Zwischennote)																																																																									
1	Unbrauchbar																																																																									
Note	Qualité du travail																																																																									
8	Très bonne																																																																									
5,5	(Note intermédiaire)																																																																									
5	Bonne																																																																									
4,5	(Note intermédiaire)																																																																									
4	Suffisante																																																																									
3,5	(Note intermédiaire)																																																																									
3	Faible																																																																									
2,5	(Note intermédiaire)																																																																									
2	Très faible																																																																									
1,5	(Note intermédiaire)																																																																									
1	Inutilisable																																																																									
Nota	Qualità delle prove																																																																									
8	Eccellente																																																																									
5,5	(Nota intermedia)																																																																									
5	Buona																																																																									
4,5	(Nota intermedia)																																																																									
4	Soddisfacente																																																																									
3,5	(Nota intermedia)																																																																									
3	Debole																																																																									
2,5	(Nota intermedia)																																																																									
2	Molto debole																																																																									
1,5	(Nota intermedia)																																																																									
1	Insufficiente																																																																									
<p>Andere als halbe Zwischennoten sind nicht zulässig / Seules les demi-notes sont admises / Non sono ammesse altre note intermedie che i mezzi punti.</p>																																																																										

Ausführungsbestimmungen QV Berufskennnisse Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ

46505 Name / Nom / Nome:

Qualifikationsbereich Teilprüfung (9 Stunden) / Domaine de qualification Examen partiel (9 heures) / Settore di qualificazione Esame parziale (9 ore)

Position / Position / Posizione	Note **	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
1. Fertigungstechnik / Technique de production / Tecniche di fabbricazione		
2. Schaltungs- und Messtechnik / Techniques de commutation et de mesure / Tecniche dei circuiti e di misura		
3. Mikrokontrollertechnik / Technique des microcontrôleurs / Tecniche dei microcontrollori		
		: 3 = Note Teilprüfung* / Note Examen partiel / Nota Esame parziale*

Qualifikationsbereich IPA (36-120 Stunden) oder VPA (12-16 Stunden) / Domaine de qualification TPI (36-120 heures) ou TPP (12-16 heures) / Settore di qualificazione LPI (36-120 ore) o LPP (12-16 ore)

Position / Position / Posizione	Note **	Gewicht. / Coefficient / Ponderaz.	Produkt/ Produits / Prodotto	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
1. Methodische und soziale Ressourcen / Ressources méthodologiques et sociales / Risorse metodologiche e sociali		1		
2. Resultat und Effizienz / Résultat et efficience / Risultato ed efficienza		2		
3. Präsentation und Fachgespräch / Présentation et entretien professionnel / Presentazione e colloquio professionale		1		
				: 4 = Note Praktische Arbeit* / Note travail pratique* / Nota lavoro pratico*

Qualifikationsbereich Berufskennnisse (4 Stunden) / Domaine de qualification Connaissances professionnelles (4 heures) / Settore di qualificazione Conoscenze professionali (4 ore)

Position / Position / Posizione	Note **	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
1. Elektrotechnik / Electrotechnique / Elettrotecnica		
2. Elektronik / Electronique / Elettronica		
3. Hard- und Softwaretechnik / Techniques matérielles et logicielles / Tecniche di hardware e software		
4. Angewandte Fachkenntnisse / Connaissances spécifiques appliquées / Conoscenze specifiche applicate		
		: 4 = Note Berufskennnisse* / Note Connaissances profess.* / Nota Connoxcenze professionali*

* Auf eine Dezimalstelle zu runden / A arrondir à une décimale / Approssimare a un decimale
 ** Auf eine ganze oder halbe Note gerundet / A arrondir à une note entière ou à une demi-note / Arrotondare al punto o al mezzo punto

[Fortsetzung Noteneintrag, Übertrag der Noten sowie Gesamtbewertung auf nächster Seite](#)
[Pour la suite de l'inscription des notes, le report et l'évaluation globale se font sur la page suivante](#)
[Proseguimento dell'iscrizione delle note, il trasferimento dei voti così come la valutazione globale si trovano sulla pagina seguente.](#)

Für die Prüfungskommission / Pour la commission d'examen / Per la commissione d'esame

Die Präsidentin, der Präsident / La présidente, le président /
 La presidentessa, il presidente Die Aktuarin, der Aktuar / La, le secrétaire /
 La segretaria, il segretario

.....

Ausführungsbestimmungen QV Berufskennnisse Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ

46505

Name / Nom / Nome: _____

Fortsetzung und Übertrag / suite et report / seguito e riporto

Note gemäss Bestehensnorm (Art. 18 Abs. 1c) / Note d'après conditions de réussite (Art. 18 al. 1c) /
 Nota in base alla norma fissante le condizioni di superamento (Art. 18 cpv. 1c)

	Note	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
1. Berufskennnisse / Connaissances professionnelles / Conoscenze professionali		
2. Erfahrungsnote des berufskundlichen Unterrichts **/ Note d'école pour les connaissances professionnelles **/ Nota scolastica relativa all'insegnamento professionale **		
		: 2 = Note* / Note* / Nota*

Prüfungsergebnis / Resultat de l'examen / Risultato d'esame

Qualifikationsbereiche / Domaines de qualification / Settori di qualificazione	Note	Gewicht. / Coefficient/ Ponderaz.	Produkt/ Produits/ Prodotto	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
a. Teilprüfung / Examen partiel / Esame intermedio		25%		
b. Praktische Arbeit / Travail pratique / Lavoro pratico		25%		
c. Berufskennnisse / Connaissances professionnelles / Conoscenze professionali		15%		
d. Allgemeinbildung / Culture générale / Cultura generale		20%		
e. Erfahrungsnote / Note d'expérience / Nota scolastica relativa all'insegnamento professionale		15%		
				: 100% = Gesamtnote* / Note globale* / Nota globale*

* Auf eine Dezimalstelle zu runden / A arrondir à une décimale / Approssimare a un decimale

** Auf eine ganze oder halbe Note gerundet / A arrondir à une note entière ou à une demi-note / Arrotondare al punto o al mezzo punto

Die Prüfung ist bestanden, wenn weder das Mittel der Note des Qualifikationsbereichs "Berufskennnisse" und der Erfahrungsnote, die Teilprüfung, die Note des Qualifikationsbereichs Praktische Arbeiten noch die Gesamtnote den Wert 4 unterschreiten. / L'examen est réussi si la moyenne de la note du domaine de qualification «connaissances professionnelles», la note d'expérience/l'examen partiel, la note de domaine de qualification Travaux pratiques et la note globale sont égales ou supérieures à 4,0. / L'esame finale è superato se la media della nota del campo di qualificazione «conoscenze professionali», l'esame parziale, il campo di qualificazione «lavoro pratico», e la nota complessiva raggiungono o superano il 4.

Für die Prüfungskommission / Pour la commission d'examen / Per la commissione d'esame

Die Präsidentin, der Präsident / La présidente, le président /
La presidentessa, il presidente

Die Aktuarin, der Aktuar / La, le secrétaire /
La segretaria, il segretario

6. Inkrafttreten

Die vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsbereich «Berufskennnisse» für den Beruf Elektroniker/in EFZ treten am 01.01.2016 in Kraft und gelten bis zum Widerruf.

Winterthur, 15.03.2017

Arthur W. Glättli
Leiter Swissmem-Berufsbildung



.....

Roland Stoll
Vizedirektor Swissmechanic



.....

Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität hat anlässlich ihrer Sitzung vom 15.03.2017 zu den vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsbereich «Berufskennnisse» für den Beruf Elektroniker/in EFZ Stellung bezogen.