



Verordnung des SBFJ über die berufliche Grundbildung

gemäss Leittext vom 31.08.2012 (Stand am 01.05.2023)

Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ

vom ...

46506	Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ Electronicienne CFC / Electriciens CFC Elettronica AFC / Elettronico AFC
--------------	---

*Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI),
gestützt auf Artikel 19 des Berufsbildungsgesetzes vom 13. Dezember 2002¹,
auf Artikel 12 der Berufsbildungsverordnung vom 19. November 2003² (BBV)
und auf Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung
vom 28. September 2007³ (ArGV 5),
verordnet:*

1. Abschnitt: Gegenstand und Dauer

Art. 1 Berufsbild

Elektronikerinnen und Elektroniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) beherrschen namentlich die folgenden Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen aus:

SR ...

- ¹ SR **412.10**
- ² SR **412.101**
- ³ SR **822.115**

- a. Sie sind qualifizierte Fachpersonen für elektronische Schaltungen mit entsprechenden Softwarelösungen in der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM-Industrie).
- b. Sie projektieren und realisieren innovative Hightech- und Alltagsprodukte für interne und externe Auftraggeber.
- c. Sie konzipieren und planen Schaltungen, erstellen Programme, bauen Prototypen, führen Mess- und Prüfarbeiten durch und begleiten die Produktion, Montage sowie Inbetriebnahme; dabei arbeiten sie eng mit anderen Fachpersonen zusammen.
- d. Sie beachten festgelegte Konzepte und Abläufe der Unternehmung, aber auch geltende Richtlinien und Normen; sie halten die Entwicklungsschritte nachvollziehbar fest und erstellen technische Dokumente.
- e. Sie verfügen über fundiertes Fachwissen in den Bereichen der Schaltungsentwicklung, Mikrocontrollertechnik, Programmierung, Mess- und Prüftechnik sowie der Herstellung von Elektronikprodukten.
- f. Sie zeichnen sich aus durch die Fähigkeit des vernetzten Denkens und einen starken Durchhaltewille aus. Ihr ausgeprägtes Qualitätsbewusstsein, aber auch durch ihre Neugierde, Kreativität und Fähigkeit zur Abstraktion gehören dazu.
- g. Sie arbeiten eng zusammen mit den anderen Berufen der MEM-Industrie. Dabei überschneiden sich teilweise Arbeitsgebiete und Handlungskompetenzen. Sie leisten gemeinsam einen wesentlichen Beitrag in der industriellen Wertschöpfungskette.

Art. 2 Dauer und Beginn

¹ Die berufliche Grundbildung dauert vier Jahre.

² Der Beginn der beruflichen Grundbildung richtet sich nach dem Schuljahr der zuständigen Berufsfachschule.

2. Abschnitt: Ziele und Anforderungen

Art. 3 Grundsätze

¹ Die Ziele und die Anforderungen der beruflichen Grundbildung werden in Form von Handlungskompetenzen, gruppiert nach Handlungskompetenzbereichen, festgelegt.

² Beim Aufbau der Handlungskompetenzen arbeiten alle Lernorte zusammen. Sie koordinieren die Inhalte der Ausbildung und der Qualifikationsverfahren.

Art. 4 Handlungskompetenzen

¹ Die Ausbildung umfasst in den folgenden Handlungskompetenzbereichen die nachstehenden Handlungskompetenzen:

- a. Entwickeln von Ideen oder Konzepten:
 1. Anforderungen und Bedürfnisse an elektronische Hard- oder Softwareproblemstellungen abholen und interpretieren,
 2. Ideen, Konzepte und Lösungen für elektronische Hardware- oder Softwareproblemstellungen entwickeln,
 3. die Machbarkeit von Ideen oder Aufträgen für elektronische Hard- oder Softwarelösungen abklären;
- b. Entwickeln und Fertigen von elektronischer Hardware:
 1. elektronische Schaltungen dimensionieren und das Schema entwickeln,
 2. das Layout für Leiterplatten entwickeln und die Fertigungsunterlagen erstellen,
 3. Leiterplatten und Baugruppen fertigen,
 4. Schaltungen in Betrieb nehmen, ausmessen und Fehler beheben,
 5. die Anforderungen an die Schaltung überprüfen,
 6. elektronische Baugruppen in Betrieb nehmen,
 7. Frontplatten, Gehäuse oder einfache mechanische Bauteile mechanisch bearbeiten oder fertigen;
- c. Entwickeln von Software:
 1. Mikrocontroller-Programme entwickeln,
 2. die Anforderungen an die Software überprüfen,
 3. intelligente Komponenten und Dienste in einem Netz oder einer Cloud einbinden,
 4. Applikationen zum Ansteuern von Hardware entwickeln,
 5. Logikschaltungen in komplexen Logikbausteinen programmieren;
- d. Übernehmen von technischer und betrieblicher Verantwortung:
 1. projektorientierte Aufträge im Elektronikbereich der MEM-Industrie planen,
 2. Verläufe von projektorientierten Aufträgen im Elektronikbereich der MEM-Industrie kontrollieren,
 3. Ergebnisse aus projektorientierten Aufträgen im Elektronikbereich der MEM-Industrie auswerten,
 4. Kundinnen und Kunden auf Produkten der MEM-Industrie ausbilden,
 5. Serienfertigungsaufträge in der Elektronik abwickeln,
 6. Produktions- oder Arbeitsmittel mit elektronischen Bauteilen instand halten,
 7. Prozessdaten von automatisierten Anlagen überwachen und Massnahmen einleiten,
 8. Funktionen von Geräten prüfen,
 9. technische Systeme mit elektronischen Komponenten aufbauen, konfigurieren und in Betrieb nehmen.

² Der Aufbau der Handlungskompetenzen nach Absatz 1 Buchstabe a Ziffer 1 bis 3, Buchstabe b Ziffer 1 bis 5, Buchstabe c Ziffer 1 und 2 sowie Buchstabe d Ziffer 1 bis 3 ist für alle Lernenden verbindlich.

³ In den Handlungskompetenzen nach Absatz 1 Buchstabe b Ziffer 6 und 7, Buchstabe c Ziffer 3 bis 5 sowie Buchstabe d Ziffer 4 bis 9 ist der Aufbau von zwei Handlungskompetenzen verbindlich.

3. Abschnitt: Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung

Art. 5

¹ Die Anbieter der Bildung geben den Lernenden zu Beginn und während der Bildung Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz, insbesondere zur Gefahren- und Sicherheitskommunikation in diesen drei Bereichen, ab und erklären sie ihnen.

² Diese Vorschriften und Empfehlungen werden an allen Lernorten vermittelt und in den Qualifikationsverfahren berücksichtigt.

³ Die berufsspezifischen Aspekte für eine nachhaltige Entwicklung werden an allen Lernorten vermittelt.

⁴ In Abweichung von Artikel 4 Absatz 1 ArGV 5 und gemäss den Vorgaben nach Artikel 4 Absatz 4 ArGV 5 können die Lernenden entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die im Anhang 2 zum Bildungsplan aufgeführten Arbeiten herangezogen werden.

⁵ Voraussetzung für einen Einsatz nach Absatz 4 ist, dass die Lernenden entsprechend den erhöhten Gefährdungen ausgebildet, angeleitet und überwacht werden; diese besonderen Vorkehrungen werden im Anhang 2 zum Bildungsplan als begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes festgelegt.

4. Abschnitt: Umfang der Bildung an den einzelnen Lernorten und Unterrichtssprache

Art. 6 Bildung in beruflicher Praxis

¹ Die Bildung in beruflicher Praxis im Betrieb umfasst über die ganze Dauer der beruflichen Grundbildung im Durchschnitt 3.5 Tage pro Woche.

² In einer schulisch organisierten Grundbildung wird die Bildung in beruflicher Praxis in integrierten Praxisteilen oder in betrieblichen Praktika vermittelt. Der Praxisanteil dauert gesamthaft mindestens 220 Arbeitstage.

Art. 7 Berufsfachschule

¹ Der obligatorische Unterricht an der Berufsfachschule umfasst 2160 Lektionen. Diese teilen sich gemäss nachfolgender Tabelle auf:

Unterricht	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr	Total
a. Berufskennnisse					
– Entwickeln von Ideen oder Konzepten	40	40	40	-	120
– Entwickeln und Fertigen von elektronischer Hardware	180	160	40	-	400
– Entwickeln von Software	200	120	40	-	360
– Übernehmen von technischer und betrieblicher Verantwortung	100	200	80	200	560
Total Berufskennnisse	520	520	200	200	1440
b. Allgemeinbildung	120	120	120	120	480
c. Sport	80	80	40	40	240
Total Lektionen	720	720	360	360	2160

² Bei der Anzahl Lektionen sind geringfügige Verschiebungen zwischen den Lehrjahren innerhalb des gleichen Handlungskompetenzbereichs in Absprache mit den zuständigen kantonalen Behörden und den zuständigen Organisationen der Arbeitswelt möglich. Das Erreichen der vorgegebenen Bildungsziele muss in jedem Fall gewährleistet sein.

³ Für den allgemeinbildenden Unterricht gilt die Verordnung des SBFI vom 27. April 2006⁴ über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

⁴ Unterrichtssprache ist die Landessprache des Schulorts in ihrer Standardform. Die Kantone können neben dieser Unterrichtssprache andere Unterrichtssprachen zulassen.

⁵ Zweisprachiger Unterricht in der Landessprache des Schulorts und in einer weiteren Landessprache oder in Englisch ist empfohlen.

Art. 8 Überbetriebliche Kurse

¹ Die überbetrieblichen Kurse umfassen 48 Tage zu 8 Stunden.

² Die Tage und die Inhalte sind wie folgt auf fünf Kurse aufgeteilt:

Lehrjahr	Kurse	Handlungskompetenzen	Anzahl Tage
1	1	Elektronische Schaltungen dimensionieren und das Schema entwickeln.	9

⁴ SR 412.101.241

Berufliche Grundbildung Elektronikerin oder Elektroniker
mit EFZ. V des SBFI

Lehrjahr	Kurse	Handlungskompetenzen	Anzahl Tage
1	2	Leiterplatten und Baugruppen fertigen, Schaltungen in Betrieb nehmen, ausmessen und Fehler beheben, die Anforderungen an die Schaltung überprüfen.	10
2	3	Mikrocontroller-Programme entwickeln, die Anforderungen an die Software überprüfen.	18
2	4	Ideen, Konzepte und Lösungen für elektronische Hardware- oder Softwareproblemstellungen entwickeln, die Machbarkeit von Ideen oder Aufträgen für elektronische Hard- oder Softwarelösungen abklären.	3
3	5	elektronische Baugruppen in Betrieb nehmen, Funktionen von Geräten prüfen, technische Systeme mit elektronischen Komponenten aufbauen, konfigurieren und in Betrieb nehmen.	8
	6	Frontplatten, Gehäuse oder einfache mechanische Bauteile mechanisch bearbeiten oder fertigen, Produktions- oder Arbeitsmittel mit elektronischen Bauteilen instand halten.	
	7	Intelligente Komponenten und Dienste in einem Netz oder einer Cloud einbinden, Serienfertigungsaufträge in der Elektronik abwickeln, Prozessdaten von automatisierten Anlagen überwachen und Massnahmen einleiten.	
	8	Applikationen zum Ansteuern von Hardware entwickeln, Logikschaltungen in komplexen Logikbausteinen programmieren.	
Total			48

³ Die Kurse 1 bis 4 gemäss Absatz 2 sind für alle Lernenden verbindlich.

⁴ Von den Kursen 5 bis 8 gemäss Absatz 2 ist ein Kurs verbindlich.

⁵ Im letzten Semester der beruflichen Grundbildung dürfen keine überbetrieblichen Kurse stattfinden.

5. Abschnitt: Bildungsplan

Art. 9

¹ Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung liegt ein Bildungsplan⁵ der zuständigen Organisationen der Arbeitswelt vor.

² Der Bildungsplan hat folgenden Inhalt:

- a. Er enthält das Qualifikationsprofil; dieses besteht aus:
 1. dem Berufsbild,
 2. der Übersicht über die Handlungskompetenzbereiche und die Handlungskompetenzen,
 3. dem Anforderungsniveau des Berufs.
- b. Er führt die Inhalte der Grundbildung sowie die Bestimmungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz aus.
- c. Er bestimmt, an welchen Lernorten welche Handlungskompetenzen vermittelt und gelernt werden.

³ Dem Bildungsplan angefügt ist das Verzeichnis der Instrumente zur Sicherstellung und Umsetzung der beruflichen Grundbildung sowie zur Förderung der Qualität mit Angabe der Bezugsquelle.

6. Abschnitt:

Fachliche Anforderungen an die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner und Höchstzahl der Lernenden im Betrieb

Art. 10 Fachliche Anforderungen an Berufsbildnerinnen und Berufsbildner

Die fachlichen Anforderungen an eine Berufsbildnerin oder einen Berufsbildner erfüllt, wer über eine der folgenden Qualifikationen verfügt:

- a. Elektronikerin oder Elektroniker EFZ mit mindestens zwei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- b. eidgenössisches Fähigkeitszeugnis eines Berufs der MEM-Industrie mit den notwendigen Berufskennntnissen und mit mindestens drei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- c. einschlägiger Abschluss der höheren Berufsbildung mit mindestens zwei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- d. einschlägiger Hochschulabschluss mit mindestens zwei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet.

⁵ Der Bildungsplan vom ... ist zu finden auf der Website des SBFI über das Berufsverzeichnis unter www.bvz.admin.ch > Berufe A–Z.

Art. 11 Höchstzahl der Lernenden

- ¹ Betriebe, die eine Berufsbildnerin oder einen Berufsbildner zu 100 Prozent oder zwei Berufsbildnerinnen oder Berufsbildner zu je mindestens 60 Prozent beschäftigen, dürfen eine lernende Person ausbilden.
- ² Mit jeder zusätzlichen Beschäftigung einer Fachkraft zu 100 Prozent oder von zwei Fachkräften zu je mindestens 60 Prozent darf eine weitere lernende Person im Betrieb ausgebildet werden.
- ³ Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.
- ⁴ In Betrieben, die nur eine lernende Person ausbilden dürfen, kann eine zweite lernende Person ihre Bildung beginnen, wenn die erste in das letzte Jahr der beruflichen Grundbildung eintritt.
- ⁵ In besonderen Fällen kann die kantonale Behörde einem Betrieb, der seit mehreren Jahren Lernende mit überdurchschnittlichem Erfolg ausgebildet hat, die Überschreitung der Höchstzahl der Lernenden bewilligen.

**7. Abschnitt:
Lerndokumentation, Bildungsbericht und Leistungsdokumentationen**

Art. 12 Lerndokumentation

- ¹ Die lernende Person führt während der Bildung in beruflicher Praxis eine Lerndokumentation, in der sie laufend alle wesentlichen Arbeiten im Zusammenhang mit den zu erwerbenden Handlungskompetenzen festhält.
- ² Mindestens einmal pro Semester kontrolliert und unterzeichnet die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner die Lerndokumentation und bespricht sie mit der lernenden Person.

Art. 13 Bildungsbericht

- ¹ Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner hält am Ende jedes Semesters den Bildungsstand der lernenden Person in einem Bildungsbericht fest. Sie oder er stützt sich dabei auf die Leistungen in der beruflichen Praxis und auf Rückmeldungen über die Leistungen in der Berufsfachschule und in den überbetrieblichen Kursen. Sie oder er bespricht den Bildungsbericht mit der lernenden Person.
- ² Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner und die lernende Person vereinbaren wenn nötig Massnahmen zum Erreichen der Bildungsziele und setzen dafür Fristen. Sie halten die getroffenen Entscheide und vereinbarten Massnahmen schriftlich fest.
- ³ Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner überprüft die Wirkung der vereinbarten Massnahmen nach der gesetzten Frist und hält den Befund im nächsten Bildungsbericht fest.

⁴ Werden trotz der vereinbarten Massnahmen die Ziele nicht erreicht oder ist der Ausbildungserfolg gefährdet, so teilt die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner dies den Vertragsparteien und der kantonalen Behörde schriftlich mit.

Art. 14 Leistungsdokumentation in der Berufsfachschule

Die Berufsfachschule dokumentiert die Leistungen der lernenden Person in den unterrichteten Handlungskompetenzbereichen und in der Allgemeinbildung und stellt ihr am Ende jedes Semesters ein Zeugnis aus.

Art. 15 Leistungsdokumentation in den überbetrieblichen Kursen

¹ Die Anbieter der überbetrieblichen Kurse halten die Leistungen der lernenden Person in Form je eines Kompetenznachweises für jeden überbetrieblichen Kurs fest.

² Die Kompetenznachweise werden in Noten ausgedrückt. Diese fliessen in die Berechnung der Erfahrungsnote ein.

8. Abschnitt: Qualifikationsverfahren

Art. 16 Zulassung

Zu den Qualifikationsverfahren wird zugelassen, wer die berufliche Grundbildung absolviert hat:

- a. nach den Bestimmungen dieser Verordnung;
- b. in einer vom Kanton dafür anerkannten Bildungsinstitution; oder
- c. ausserhalb eines geregelten Bildungsgangs, sofern die betreffende Person die folgenden Voraussetzungen erfüllt:
 1. Sie hat die nach Artikel 32 BBV erforderliche Erfahrung erworben.
 2. Sie hat von dieser beruflichen Erfahrung mindestens drei Jahre Erfahrung im Bereich der Elektronikerin oder Elektroniker EFZ erworben.
 3. Sie macht glaubhaft, den Anforderungen des Qualifikationsverfahrens gewachsen zu sein.

Art. 17 Gegenstand

In den Qualifikationsverfahren ist nachzuweisen, dass die Handlungskompetenzen nach Artikel 4 erworben wurden.

Art. 18 Umfang und Durchführung des Qualifikationsverfahrens mit Abschlussprüfung

¹ Im Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung werden die Handlungskompetenzen in den nachstehenden Qualifikationsbereichen wie folgt geprüft:

- a. Teilprüfung, im Umfang von 10 Stunden; dafür gilt Folgendes:

1. dieser Qualifikationsbereich wird gegen Ende des zweiten Bildungsjahrs geprüft,
2. geprüft werden grundlegende Handlungskompetenzen,
3. die Lerndokumentation und die Unterlagen der überbetrieblichen Kurse dürfen als Hilfsmittel verwendet werden,
4. der Qualifikationsbereich umfasst die folgenden Handlungskompetenzbereiche mit den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Handlungskompetenzbereich	Gewichtung
1	Entwickeln und Fertigen von elektronischer Hardware	65 %
2	Entwickeln von Software	35 %

- b. praktische Arbeit, als individuelle praktische Arbeit (IPA) im Umfang von 40 bis 72 Stunden; dafür gilt Folgendes:

1. Dieser Qualifikationsbereich wird gegen Ende der beruflichen Grundbildung geprüft.
2. Die lernende Person muss zeigen, dass sie fähig ist, die geforderten Tätigkeiten fachlich korrekt sowie bedarfs- und situationsgerecht auszuführen.
3. Die Lerndokumentation und die Unterlagen der überbetrieblichen Kurse dürfen als Hilfsmittel verwendet werden,
4. Der Qualifikationsbereich umfasst möglichst alle Handlungskompetenzbereiche und enthält die folgenden Positionen mit den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Beschreibung	Gewichtung
1	Ausführung und Resultat der Arbeit	60 %
2	Dokumentation	10 %
3	Präsentation	10 %
4	Fachgespräch	20 %

5. die Präsentation und das Fachgespräch dauern gesamthaft 1 Stunde.

- c. Vertiefungsarbeiten, bestehend aus den folgenden Positionen:

1. Vertiefungsarbeit 1, im Umfang von 6 bis 8 Stunden; dafür gilt Folgendes:
 1. Die Vertiefungsarbeit 1 wird im zweiten Lehrjahr der Grundbildung geprüft.
 2. In der Vertiefungsarbeit wenden die Lernenden die in den Berufskennnissen erworbenen Kompetenzen an.
 3. Der Vertiefungsarbeit enthält die folgenden Positionen mit den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Beschreibung	Gewichtung
1	Resultat der Vertiefungsarbeit	50 %
2	Präsentation	50 %

4. die Präsentation dauert 25 Minuten.
2. Vertiefungsarbeit 2, im Umfang von 6 bis 8 Stunden; dafür gilt Folgendes:
1. Die Vertiefungsarbeit 2 wird im vierten Lehrjahr der Grundbildung geprüft.
 2. In der Vertiefungsarbeit wenden die Lernenden die in den Berufskennnissen erworbenen Kompetenzen an und vertiefen sich in die gewählten Handlungskompetenzen gemäss Artikel 4 Absatz 3.
 3. Der Vertiefungsarbeit enthält die folgenden Positionen mit den nachstehenden Gewichtungen:

Position	Beschreibung	Gewichtung
1	Resultat der Vertiefungsarbeit	50 %
2	Präsentation	50 %

4. die Präsentation dauert 25 Minuten.
- d. Allgemeinbildung: Der Qualifikationsbereich richtet sich nach der Verordnung des SBF1 vom 27. April 2006⁶ über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

² In jedem Qualifikationsbereich beurteilen mindestens zwei Prüfungsexpertinnen oder -experten die Leistungen.

Art. 19 Bestehen, Notenberechnung, Notengewichtung

¹ Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung ist bestanden, wenn:

- a. der Qualifikationsbereich «Teilprüfung» mindestens mit der Note 4 bewertet wird;
- b. der Qualifikationsbereich «praktische Arbeit» mindestens mit der Note 4 bewertet wird;
- c. Der Qualifikationsbereich «Vertiefungsarbeiten» mindestens mit der Note 4 bewertet wird; und
- d. die Gesamtnote mindestens 4 beträgt.

² Die Gesamtnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus der Summe der gewichteten Noten der einzelnen Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung und der gewichteten Erfahrungsnote; dabei gilt folgende Gewichtung:

- a. Teilprüfung 20 %;

- b. praktische Arbeit: 30 %;
- c. Vertiefungsarbeiten: 10 %;
- d. Allgemeinbildung: 20 %;
- e. Erfahrungsnote: 20 %.

³ Erfolgte die Zulassung zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung gestützt auf Artikel 16 Buchstabe c, so entfällt die Erfahrungsnote; in diesem Fall werden für die Berechnung der Gesamtnote die einzelnen Noten wie folgt gewichtet:

- a. Teilprüfung 30 %;
- b. praktische Arbeit: 30 %;
- c. Vertiefungsarbeiten: 20 %;
- d. Allgemeinbildung: 20 %;

⁴ Die Erfahrungsnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus der Summe der folgenden Noten mit nachstehender Gewichtung:

- a. Note für den Unterricht in den Berufskennntnissen: 50 %;
- b. Note für die überbetrieblichen Kurse: 50 %.

⁵ Die Note für den Unterricht in den Berufskennntnissen ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der acht Semesterzeugnisnoten.

⁶ Die Note für die überbetrieblichen Kurse ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der fünf benoteten Kompetenznachweise.

Art. 20 Wiederholung

¹ Die Wiederholung des Qualifikationsverfahrens richtet sich nach Artikel 33 BBV.

² Muss ein Qualifikationsbereich wiederholt werden, so ist er in seiner Gesamtheit zu wiederholen.

³ Der Qualifikationsbereich «Teilprüfung» muss spätestens mit der Abschlussprüfung wiederholt werden.

⁴ Im Qualifikationsbereich «Vertiefungsarbeiten» wird nur die Vertiefungsarbeit 2 wiederholt und es zählt für die Berechnung der Note des Qualifikationsbereichs nur die neue Note.

⁵ Wird die Abschlussprüfung ohne erneuten Besuch des Unterrichts in den Berufskennntnissen wiederholt, so wird die bisherige Erfahrungsnote beibehalten. Wird der Unterricht in den Berufskennntnissen während mindestens zwei Semestern wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote nur die neuen Noten.

⁶ Wird die Abschlussprüfung ohne erneuten Besuch von überbetrieblichen Kursen wiederholt, so wird die bisherige Note beibehalten. Werden die letzten zwei bewerteten überbetrieblichen Kurse wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote nur die neuen Noten.

9. Abschnitt: Ausweise und Titel

Art. 21

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

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

³ Ist das eidgenössische Fähigkeitszeugnis mittels Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung erworben worden, so werden im Notenausweis aufgeführt:

- a. die Gesamtnote;
- b. die Noten jedes Qualifikationsbereichs der Abschlussprüfung sowie, unter dem Vorbehalt von Artikel 19 Absatz 3, die Erfahrungsnote.

10. Abschnitt: Qualitätsentwicklung und Organisation

Art. 22 Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für die beruflichen Grundbildungen der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie

¹ Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für die beruflichen Grundbildungen der MEM-Industrie setzt sich zusammen aus:

- a. 10 bis 12 Vertreterinnen oder Vertretern der Arbeitgeberschaft;
- b. 3 bis 4 Vertreterinnen oder Vertretern der Arbeitnehmerschaft;
- c. 3 bis 4 Vertreterinnen oder Vertretern der Berufsfachschulen;
- d. je mindestens einer Vertreterin oder einem Vertreter des Bundes und der Kantone.

² Für die Zusammensetzung gilt überdies:

- a. Eine paritätische Vertretung beider Geschlechter ist anzustreben;
- b. Die Sprachregionen müssen angemessen vertreten sein;
- c. Alle beruflichen Grundbildungen der MEM-Industrie müssen vertreten sein.

³ Die Kommission konstituiert sich selbst.

⁴ Sie hat insbesondere folgende Aufgaben:

- a. Sie überprüft diese Verordnung und den Bildungsplan mindestens alle fünf Jahre auf wirtschaftliche, technologische, ökologische und didaktische Entwicklungen; dabei berücksichtigt sie allfällige neue organisatorische Aspekte der beruflichen Grundbildung.

- b. Beobachtet sie Entwicklungen, die eine Änderung dieser Verordnung erfordern, so ersucht sie die zuständigen Organisationen der Arbeitswelt, dem SBF1 die entsprechende Änderung zu beantragen.
- c. Beobachtet sie Entwicklungen, die eine Anpassung des Bildungsplans erfordern, so stellt sie den zuständigen Organisationen der Arbeitswelt Antrag auf Anpassung des Bildungsplans.
- d. Sie nimmt Stellung zu den Instrumenten zur Sicherstellung und Umsetzung der beruflichen Grundbildung sowie zur Förderung von deren Qualität, insbesondere zu den Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung.

Art. 23 Trägerschaft und Organisation der überbetrieblichen Kurse

¹ Träger für die überbetrieblichen Kurse sind:

- a. Swissmechanic;
- b. Swissmem.

² Die Kantone können die Durchführung der überbetrieblichen Kurse unter Mitwirkung der zuständigen Organisationen der Arbeitswelt einer anderen Trägerschaft übertragen, namentlich wenn die Qualität oder die Durchführung der überbetrieblichen Kurse nicht mehr gewährleistet ist.

³ Sie regeln mit der Trägerschaft die Organisation und die Durchführung der überbetrieblichen Kurse.

⁴ Die zuständigen Behörden der Kantone haben jederzeit Zutritt zu den Kursen.

11. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Art. 24 Aufhebung eines anderen Erlasses

Die Verordnung des SBF1 vom 3. November 2008⁷ über die berufliche Grundbildung für Elektronikerin EFZ / Elektroniker EFZ wird aufgehoben.

Art. 25 Übergangsbestimmungen und erstmalige Anwendung einzelner Bestimmungen

¹ Die Bestimmungen über Qualifikationsverfahren, Ausweise und Titel (Art. 16–21) kommen ab dem 1. Januar 2030 zur Anwendung.

² Die Bestimmungen über die Teilprüfung kommen ab dem 1. Januar 2028 zur Anwendung.

⁷ AS 2008 6425

³ Lernende, die ihre Ausbildung als Elektronikerin oder Elektroniker vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung begonnen haben, schliessen sie nach bisherigem Recht ab, sofern der Abschluss vor dem 31. Dezember 2031 erfolgt.

⁴ Lernende, die eine verkürzte Ausbildung absolvieren, absolvieren sie nach bisherigem Recht und schliessen sie gemäss diesem ab, sofern der Abschluss vor dem 31. Dezember 2031 erfolgt.

⁵ Kandidierende, die das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung für Elektronikerin oder Elektroniker bis zum 31. Dezember 2031 wiederholen, werden nach bisherigem Recht beurteilt. Auf ihren schriftlichen Antrag hin werden sie nach neuem Recht beurteilt.

Art. 26 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2026 in Kraft.

...

Staatssekretariat für Bildung, Forschung
und Innovation:

Martina Hirayama
Staatssekretärin