

# Verordnung über die berufliche Grundbildung

## Metallbaukonstrukteurin/Metallbaukonstrukteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom 20. Dezember 2006

---

**64404 Metallbaukonstrukteurin EFZ/Metallbaukonstrukteur EFZ**  
**Dessinatrice-constructrice sur métal CFC/**  
**Dessinateur-constructeur sur métal CFC**  
**Disegnatrice-metalcostruttrice AFC/**  
**Disegnatore-metalcostruttore AFC**

---

*Das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT),  
im Einvernehmen mit dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO),  
gestützt auf Artikel 19 des Berufsbildungsgesetzes vom 13. Dezember 2002<sup>1</sup> (BBG),  
auf Artikel 12 der Berufsbildungsverordnung vom 19. November 2003<sup>2</sup> (BBV) und  
auf Artikel 50 der Verordnung 1 vom 10. Mai 2000<sup>3</sup> zum Arbeitsgesetz (ArGV 1),  
verordnet:*

### 1. Abschnitt: Gegenstand und Dauer

**Art. 1** Berufsbezeichnung und Berufsbild

<sup>1</sup> Die Berufsbezeichnung ist Metallbaukonstrukteurin EFZ oder Metallbaukonstrukteur EFZ.

<sup>2</sup> Metallbaukonstrukteurinnen und Metallbaukonstrukteure EFZ zeichnen sich namentlich durch folgende Tätigkeiten und Haltungen aus:

- a. Sie sind Fachleute in technischen Büros von Unternehmen des Metall-, Stahl-, Fenster- und Fassadenbaus.
- b. Sie befassen sich mit der zeichnerischen und konstruktiven Bearbeitung von Projekten.
- c. Sie erstellen entsprechend den Kundenwünschen die Planunterlagen.
- d. Sie sichern die Qualität der Projektausführung.

SR 412.101.220.42

<sup>1</sup> SR 412.10

<sup>2</sup> SR 412.101

<sup>3</sup> SR 822.111

- e. Sie handeln in allen Arbeitsprozessen mit Rücksicht auf ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit ihrer Mitmenschen und tragen dem Schutz der Umwelt Rechnung.

**Art. 2** Dauer und Beginn

<sup>1</sup> Die berufliche Grundbildung dauert 4 Jahre.

<sup>2</sup> Inhaberinnen oder Inhabern des eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses Metallbauerin EFZ oder Metallbauer EFZ werden in der Regel 2 Jahre der beruflichen Grundbildung angerechnet.

<sup>3</sup> Der Beginn der beruflichen Grundbildung richtet sich nach dem Schuljahr der zuständigen Berufsfachschule.

## **2. Abschnitt: Ziele und Anforderungen**

**Art. 3** Kompetenzen

<sup>1</sup> Die Ziele und Anforderungen der beruflichen Grundbildung werden in Form von Handlungskompetenzen nach den Artikeln 4–6 beschrieben.

<sup>2</sup> Sie gelten für alle Lernorte.

**Art. 4** Fachkompetenz

Die Fachkompetenz umfasst Kenntnisse und Fähigkeiten in folgenden Bereichen:

- a. Betriebswirtschaft und Betriebsorganisation;
- b. Logistik und Materialwirtschaft;
- c. Umwelt und Sicherheit;
- d. Konstruktion;
- e. Fertigung;
- f. Montage;
- g. Werterhaltung;
- h. Zeichnungstechnik, Plan- und Projektbearbeitung.

**Art. 5** Methodenkompetenz

Die Methodenkompetenz umfasst Kenntnisse und Fähigkeiten in folgenden Bereichen:

- a. Arbeitstechniken und Problemlösen;
- b. prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln;
- c. Informations- und Kommunikationsstrategien;

- d. systemisches Denken;
- e. Lernstrategien;
- f. Beratungs- und Verkaufsmethoden;
- g. Kreativitätstechniken;
- h. Präsentationstechniken.

**Art. 6** Sozial- und Selbstkompetenz

Die Sozial- und Selbstkompetenz umfasst Kenntnisse und Fähigkeiten in folgenden Bereichen:

- a. eigenverantwortliches Handeln;
- b. lebenslanges Lernen;
- c. Kommunikationsfähigkeit;
- d. Konfliktfähigkeit;
- e. Teamfähigkeit;
- f. Umgangsformen;
- g. Belastbarkeit.

**3. Abschnitt: Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz**

**Art. 7**

<sup>1</sup> Die Anbieter der Bildung geben den Lernenden zu Beginn der Bildung Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ab und erklären sie ihnen.

<sup>2</sup> Diese Vorschriften und Empfehlungen werden an allen Lernorten vermittelt und in den Qualifikationsverfahren berücksichtigt.

<sup>3</sup> In Abweichung von Artikel 47 Buchstaben a und d ArGV 1 können die Lernenden entsprechend ihrem Ausbildungsstand herangezogen werden für die Bedienung und den Unterhalt von Betriebseinrichtungen, wie Maschinen, Antrieben und Transporteinrichtungen, und für die Handhabung von Werkzeugen, mit denen eine erhebliche Unfallgefahr verbunden ist, sowie für die Bedienung und den Unterhalt von Druckbehältern mit gesundheitsschädlichem, brand- oder explosionsgefährlichem Inhalt. Voraussetzung dafür ist eine dem erhöhtem gesundheitlichen Risiko angepasste verstärkte Ausbildung, Anleitung und Überwachung.

## 4. Abschnitt: Anteile der Lernorte und Unterrichtssprache

### Art. 8 Anteile der Lernorte

<sup>1</sup> Die Bildung in beruflicher Praxis erfolgt im 1. Bildungsjahr im Durchschnitt an 3,5 Tagen und im 2.–4. Bildungsjahr im Durchschnitt an 4 Tagen pro Woche.

<sup>2</sup> 4–6 Monate der Bildung in beruflicher Praxis (Praktikum) verteilen sich wie folgt:

- a. mindestens 2 Monate Werkstatt;
- b. mindestens 2 Monate Montage.

<sup>3</sup> Die überbetrieblichen Kurse umfassen mindestens 40 Tage zu je 8 Stunden. Im letzten Semester der beruflichen Grundbildung finden keine überbetrieblichen Kurse mehr statt.

<sup>4</sup> Die schulische Bildung im obligatorischen Unterricht erfolgt in 1640 Lektionen. Davon entfallen auf den Sportunterricht 200 Lektionen.

### Art. 9 Unterrichtssprache

<sup>1</sup> Unterrichtssprache ist in der Regel die Landessprache des Schulortes.

<sup>2</sup> Zweisprachiger Unterricht in der Landessprache des Schulortes und in einer weiteren Landessprache oder in Englisch ist empfohlen.

<sup>3</sup> Die Kantone können andere Unterrichtssprachen zulassen.

## 5. Abschnitt: Bildungsplan und Allgemeinbildung

### Art. 10 Bildungsplan

<sup>1</sup> Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung liegt ein Bildungsplan vor, der von der verantwortlichen Organisation der Arbeitswelt erarbeitet und vom BBT genehmigt ist.

<sup>2</sup> Der Bildungsplan führt die Handlungskompetenzen nach den Artikeln 4–6 wie folgt näher aus:

- a. Er begründet sie in ihrer Wichtigkeit für die berufliche Grundbildung.
- b. Er bestimmt, welches Verhalten in bestimmten Handlungssituationen am Arbeitsplatz erwartet wird.
- c. Er differenziert sie in konkrete Leistungsziele aus.
- d. Er bezieht sie konsistent auf die Qualifikationsverfahren und beschreibt deren System.

<sup>3</sup> Der Bildungsplan legt überdies fest:

- a. die curriculare Gliederung der beruflichen Grundbildung;
- b. die Aufteilung der überbetrieblichen Kurse über die Dauer der Grundbildung und ihre Organisation;
- c. die Qualifikationsbereiche, die im Notenausweis nach Artikel 21 Absatz 3 genannt werden und für die Wiederholungen nach Artikel 19 zählen;
- d. die Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz.

<sup>4</sup> Dem Bildungsplan angefügt ist die Liste der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung für Metallbaukonstrukteurinnen und Metallbaukonstruktore EFZ mit Titel, Datum und Bezugsquelle.

#### **Art. 11** Allgemeinbildung

Für den allgemein bildenden Unterricht gilt die Verordnung des BBT vom 27. April 2006<sup>4</sup> über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

### **6. Abschnitt: Anforderungen an die Anbieter der Bildung im Lehrbetrieb**

#### **Art. 12** Fachliche Mindestanforderungen an Berufsbildnerinnen und Berufsbildner

Die fachlichen Mindestanforderungen im Sinne von Artikel 44 Absatz 1 Buchstaben a und b BBV an eine Berufsbildnerin oder einen Berufsbildner erfüllt, wer über eine der folgenden Qualifikationen verfügt:

- a. Metallbauzeichnerin/Metallbauzeichner, Stahlbauzeichnerin/Stahlbauzeichner sowie Metallbaukonstrukteurin/Metallbaukonstrukteur, mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis und mindestens 3 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- b. Konstrukteurin/Konstrukteur oder Hochbauzeichnerin/Hochbauzeichner, mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis und mindestens 3 Jahren beruflicher Praxis im Metall-, Stahl-, Fenster- oder Fassadenbau;
- c. Personen, die über einen einschlägigen Abschluss der höheren Berufsbildung auf der Tertiärstufe verfügen.

<sup>4</sup> SR 412.101.241

### **Art. 13**            Höchstzahl der Lernenden

<sup>1</sup> In einem Betrieb darf eine lernende Person ausgebildet werden, wenn:

- a. eine entsprechend qualifizierte Berufsbildnerin oder ein entsprechend qualifizierter Berufsbildner zu 100 Prozent beschäftigt wird; oder
- b. zwei entsprechend qualifizierte Berufsbildnerinnen oder entsprechend qualifizierte Berufsbildner zu je mindestens 60 Prozent beschäftigt werden.

<sup>2</sup> Tritt eine lernende Person in das letzte Jahr der beruflichen Grundbildung ein, so kann eine weitere lernende Person ihre Bildung beginnen.

<sup>3</sup> Mit jeder zusätzlichen Beschäftigung einer Fachkraft zu 100 Prozent oder von 2 Fachkräften zu je mindestens 60 Prozent darf eine weitere lernende Person im Betrieb ausgebildet werden.

<sup>4</sup> Als Fachkraft gilt, wer über ein Fähigkeitszeugnis im Fachbereich der lernenden Person oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.

<sup>5</sup> 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: Lern- und Leistungsdokumentation**

### **Art. 14**            Lerndokumentation im Betrieb

<sup>1</sup> Die lernende Person führt eine Lerndokumentation, in der sie laufend alle wesentlichen Arbeiten, die erworbenen Fähigkeiten und ihre Erfahrungen im Betrieb festhält.

<sup>2</sup> Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner kontrolliert und unterzeichnet die Lerndokumentation mindestens semesterweise und bespricht sie mit der lernenden Person.

<sup>3</sup> Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner hält den Bildungsstand der lernenden Person semesterweise in einem Bildungsbericht fest.

### **Art. 15**            Dokumentation der Leistungen in der schulischen Bildung und in der schulisch organisierten Grundbildung

Die Anbieter der schulischen Bildung und die Anbieter schulisch organisierter Grundbildungen dokumentieren die Leistungen der Lernenden in den unterrichteten Bereichen und stellen ihnen am Ende jedes Semesters ein Zeugnis aus.

## 8. Abschnitt: Qualifikationsverfahren

### Art. 16 Zulassung zum Qualifikationsverfahren

<sup>1</sup> Zum Qualifikationsverfahren wird zugelassen, wer die berufliche Grundbildung erworben hat:

- a. nach den Bestimmungen dieser Verordnung;
- b. in einer vom Kanton dafür zugelassenen Bildungsinstitution; oder
- c. ausserhalb eines geregelten Bildungsganges und glaubhaft macht, den Anforderungen der Abschlussprüfung gewachsen zu sein.

<sup>2</sup> Von der für die Zulassung zu einem Qualifikationsverfahren nach Artikel 32 BBV geforderten beruflichen Praxis müssen mindestens 3 Jahre im Beruf Metallbaukonstrukteurin (EFZ) oder Metallbaukonstrukteur (EFZ) erworben worden sein.

### Art. 17 Gegenstand, Umfang und Durchführung des Qualifikationsverfahrens

<sup>1</sup> Im Qualifikationsverfahren ist nachzuweisen, dass die Kompetenzen nach den Artikeln 4–6 erworben worden sind.

<sup>2</sup> In der Abschlussprüfung werden die nachstehenden Qualifikationsbereiche wie folgt geprüft:

- a. «Grundlagenarbeit» im Umfang von 7–8 Stunden. Die Lerndokumentation darf als Hilfsmittel verwendet werden.
- b. «Individuelle praktische Arbeit, IPA» im Umfang von 24–80 Stunden. Die Lerndokumentation darf als Hilfsmittel verwendet werden.
- c. Berufskennnisse im Umfang von 3–4 Stunden. Die Prüfung wird schriftlich durchgeführt.
- d. Allgemeinbildung. Die Abschlussprüfung im Qualifikationsbereich Allgemeinbildung richtet sich nach der Verordnung des BBT vom 27. April 2006 über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

### Art. 18 Bestehen

<sup>1</sup> Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn:

- a. der Qualifikationsbereich «Grundlagenarbeit» mit der Note 4 oder höher bewertet wird; und
- b. die Gesamtnote 4 oder höher erreicht wird.

<sup>2</sup> Die Gesamtnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus den Noten der einzelnen Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung sowie der Erfahrungsnote der Berufsfachschule im berufskundlichen Unterricht.

<sup>3</sup> Die Erfahrungsnote des berufskundlichen Unterrichts ist das Mittel aus der Summe aller Semesterzeugnisnoten ab dem 3. Semester des berufskundlichen Unterrichts.

<sup>4</sup> Für die Berechnung der Gesamtnote zählen die Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung sowie die Erfahrungsnote der Berufsfachschule im berufskundlichen Unterricht mit folgender Gewichtung:

- a. «Grundlagenarbeit»: einfach;
- b. «Individuelle praktische Arbeit, IPA»: einfach;
- c. Berufskenntnisse: einfach;
- d. Erfahrungsnote des berufskundlichen Unterrichts: einfach;
- e. Allgemeinbildung: einfach.

#### **Art. 19** Wiederholungen

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

<sup>2</sup> Wird das Qualifikationsverfahren ohne erneuten Besuch der Berufsfachschule wiederholt, so werden die bisherigen Erfahrungsnoten für den berufskundlichen Unterricht beibehalten. Wird der berufliche Unterricht während mindestens 2 Semestern wiederholt, so zählen die neuen Erfahrungsnoten.

#### **Art. 20** Spezialfall

Hat eine lernende Person die Vorbildung ausserhalb der geregelten beruflichen Grundbildung nach dieser Verordnung erworben, so wird statt der Erfahrungsnote für den berufskundlichen Unterricht der Qualifikationsbereich Berufskenntnisse doppelt gewichtet.

### **9. Abschnitt: Ausweise und Titel**

#### **Art. 21** Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis

<sup>1</sup> Wer das Qualifikationsverfahren erfolgreich durchlaufen hat, erhält das eidgenössische Fähigkeitszeugnis (EFZ).

<sup>2</sup> Das Fähigkeitszeugnis berechtigt, den gesetzlich geschützten Titel «Metallbaukonstrukteurin EFZ/Metallbaukonstrukteur EFZ» zu führen.

<sup>3</sup> Im Notenausweis werden aufgeführt:

- a. die Gesamtnote;
- b. die Noten jedes Qualifikationsbereichs sowie die Erfahrungsnote des berufskundlichen Unterrichts.



## **10. Abschnitt: Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität im Metallbaugewerbe**

### **Art. 22**

<sup>1</sup> Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität im Metallbaugewerbe setzt sich zusammen aus:

- a. insgesamt 8–10 Vertreterinnen und Vertretern der Schweizerischen Metall-Union (SMU), der Schweizerischen Zentrale Fenster und Fassaden (SZFF) und des Stahlbau Zentrum Schweiz (SZS);
- b. 1 Vertreterin oder Vertreter der Arbeitnehmerschaft (Unia oder SYNA);
- c. 1 Vertreterin oder Vertreter der Fachlehrerschaft (MEBAL);
- d. je mindestens 1 Vertreterin oder 1 Vertreter des Bundes und der Kantone.

<sup>2</sup> Die Sprachregionen müssen gebührend vertreten sein.

<sup>3</sup> Die Kommission fällt nicht in den Geltungsbereich der Kommissionenverordnung vom 3. Juni 1996<sup>5</sup>. Sie konstituiert sich selbst.

<sup>4</sup> Die Kommission hat folgende Aufgaben:

- a. Sie passt den Bildungsplan nach Artikel 10 den wirtschaftlichen, technologischen und didaktischen Entwicklungen laufend, mindestens aber alle 5 Jahre an. Dabei trägt sie allfälligen neuen organisatorischen Aspekten der beruflichen Grundbildung Rechnung. Die Anpassungen bedürfen der Zustimmung der Vertreterinnen und Vertreter des Bundes und der Kantone.
- b. Sie beantragt dem BBT Änderungen dieser Verordnung, sofern die beobachteten Entwicklungen Regelungen dieser Verordnung, namentlich die Kompetenzen nach den Artikeln 4–6, betreffen.

## **11. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

### **Art. 23**            Aufhebung bisherigen Rechts

<sup>1</sup> Es werden aufgehoben:

- a. das Reglement vom 27. November 1998<sup>6</sup> über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung für den Metallbaukonstrukteur und die Metallbaukonstrukteurin;
- b. der Lehrplan vom 27. November 1998<sup>7</sup> für den beruflichen Unterricht für den Metallbaukonstrukteur und die Metallbaukonstrukteurin.

<sup>5</sup> SR 172.31

<sup>6</sup> BBl 1999 1474

<sup>7</sup> BBl 1999 1474

<sup>2</sup> Die Genehmigung des Reglements vom 1. Dezember 1998 über die Einführungskurse für Metallbaukonstrukteure wird widerrufen.

**Art. 24** Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Lernende, die ihre Bildung als Metallbaukonstrukteur/Metallbaukonstrukteurin vor dem 1. Januar 2007 begonnen haben, schliessen sie nach dem bisherigen Recht ab.

<sup>2</sup> Wer die Lehrabschlussprüfung für Metallbaukonstrukteur oder Metallbaukonstrukteurin bis zum 31. Dezember 2012 wiederholt, kann verlangen, nach bisherigem Recht beurteilt zu werden.

**Art. 25** Inkrafttreten

<sup>1</sup> Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2007 in Kraft.

<sup>2</sup> Die Bestimmungen über Qualifikationsverfahren, Ausweise und Titel (Art. 16–21) treten am 1. Januar 2011 in Kraft.

20. Dezember 2006

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie  
Die Direktorin: Ursula Renold