

Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung

Gusstechnologin/Gusstechnologe mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom 6. Dezember 2012

41211	Gusstechnologin EFZ/Gusstechnologe EFZ Technologue de fonderie CFC Tecnologa di fonderia AFC/Tecnologo di fonderia AFC
41212	Giessereimodellbau Profil G
41213	Giessereimodellbau Profil E
41214	Dauerformen Profil G
41215	Dauerformen Profil E
41216	Verlorene Formen Profil G
41217	Verlorene Formen Profil E

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)¹, im Einvernehmen mit dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO),

gestützt auf Artikel 19 des Berufsbildungsgesetzes vom 13. Dezember 2002² (BBG), auf Artikel 12 der Berufsbildungsverordnung vom 19. November 2003³ (BBV) und auf Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung vom 28. September 2007⁴ (ArGV 5),

verordnet:

1. Abschnitt: Gegenstand, Fachrichtungen und Dauer

Art. 1 Berufsbild und Fachrichtungen

¹ Gusstechnologinnen und Gusstechnologen auf Stufe EFZ beherrschen namentlich folgende Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Haltungen aus:

- a. Sie analysieren Anfragen und Aufträge, legen das Verfahren anhand interner und externer Vorschriften und Normen fest und stellen damit die Qualität der Produkte sicher;

SR 412.101.221.93

¹ Die Bezeichnung der Verwaltungseinheit wurde in Anwendung von Art. 16 Abs. 3 der Publikationsverordnung vom 17. Nov. 2004 (SR **170.512.1**) auf den 1. Jan. 2013 angepasst. Die Anpassung wurde im ganzen Text vorgenommen.

² SR **412.10**

³ SR **412.101**

⁴ SR **822.115**

- b. Sie entwickeln Formen und Modelleinrichtungen, organisieren dafür die Produktionsprozesse gemäss allgemeiner und interner Vorgaben und beschaffen die dafür notwendigen Werkzeuge;
- c. Sie stellen Modelleinrichtungen manuell, konventionell-maschinell und computerunterstützt fachgerecht her;
- d. Sie stellen Kerne her und richten Maschinen für Dauerformen ein;
- e. Sie stellen Kerne und Formen her und richten Maschinen und automatische Form- und Giessanlagen für Verlorene Formen gemäss Vorgaben ein;
- f. Sie schmelzen Legierungen um oder bauen sie beim Schmelzen von Eisen bzw. Nichteisenmetallen gemäss Vorgaben selbstständig auf, giessen Giesereiprodukte mit Dauerformen oder Verlorenen Formen fachgerecht und behandeln sie nach;
- g. Sie stellen die Qualität ihrer Produkte und der Prozesse sicher, unterhalten die Anlagen, Maschinen und Werkzeuge gemäss Vorgaben, setzen bei all ihren Arbeiten die Vorschriften des Umwelt- und des Gesundheitsschutzes sowie der Arbeitssicherheit pflichtbewusst um und arbeitet ressourcenschonend.

² Innerhalb des Berufs der Gusstechnologin oder des Gusstechnologen auf Stufe EFZ gibt es folgende Fachrichtungen:

- a. Giessereimodellbau;
- b. Dauerformen;
- c. Verlorene Formen

³ Die Fachrichtung wird vor Beginn der beruflichen Grundbildung im Lehrvertrag festgehalten.

Art. 2 Dauer und Beginn

¹ Die berufliche Grundbildung dauert 4 Jahre.

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

2. Abschnitt: Ziele und Anforderungen

Art. 3 Bildungsinhalte

¹ Die Ziele und Anforderungen der beruflichen Grundbildung werden in Form von Handlungskompetenzen nach Artikel 4 beschrieben.

² Die beruflichen Handlungskompetenzen beinhalten Fachkompetenzen, Methodenkompetenzen, Sozial- und Selbstkompetenzen.

³ Beim Aufbau der beruflichen Handlungskompetenzen arbeiten alle Lernorte eng zusammen und koordinieren ihre Beiträge.

Art. 4 Handlungskompetenzen

Die Ausbildung umfasst in den folgenden Handlungskompetenzbereichen die nachstehenden Handlungskompetenzen. Die Handlungskompetenzen sind den jeweiligen Fachrichtungen gemäss Artikel 1 Absatz 2 zugeordnet.

- a. Planen der Produktion und Entwickeln des Produktionsprozesses:
 1. Anfragen und Aufträge analysieren (a, b, c),
 2. Produktionsverfahren festlegen (a, b, c),
 3. Qualitätsplan erstellen (a, b, c)
 4. Formen und Modelle entwickeln und Werkzeuge beschaffen (a, b, c);
- b. Beherrschen des Produktionsprozesses:
 1. Produktionsprozess organisieren (a, b, c),
 2. a Modelleinrichtung herstellen (a),
 2. b Gussteile herstellen (b, c),
 3. Qualität sicherstellen (a, b, c),
 4. Infrastruktur einsetzen und unterhalten (a, b, c);
- c. Sicherstellen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes:
 1. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sicherstellen (a, b, c),
 2. Umweltschutz sicherstellen (a, b, c).

3. Abschnitt: Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz**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 ab und erklären sie ihnen.

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

³ In Abweichung von Artikel 4 Absatz 1 ArGV 5 können die Lernenden entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die nachfolgend aufgeführten Arbeiten herangezogen werden:

- a. für die Bedienung und den Unterhalt von Betriebseinrichtungen, wie Maschinen, Antriebe und Transporteinrichtungen und für die Handhabung von Werkzeugen, die mit einer erheblichen Unfallgefahr verbunden sind;
- b. für die Bedienung und den Unterhalt von Druckbehältern mit gesundheitsschädlichem, brand- oder explosionsgefährlichem Inhalt.

⁴ Voraussetzung dafür ist eine dem erhöhten gesundheitlichen Risiko angepasste verstärkte Ausbildung, Anleitung und Überwachung (Artikel 1 Buchstaben a–l der Verordnung des EVD über gefährliche Arbeiten für Jugendliche vom 4. Dezember

2007⁵); diese werden in Leistungszielen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Bildungsplan festgelegt.

4. Abschnitt: Anteile der Lernorte und Unterrichtssprache

Art. 6 Anteile der Lernorte

¹ Die Bildung in beruflicher Praxis erfolgt über die ganze Dauer der beruflichen Grundbildung:

- a. im Durchschnitt an 3.5 Tagen pro Woche im Profil G;
- b. im Durchschnitt an 3.25 Tagen pro Woche im Profil E.

Um Einblick in die jeweils anderen Fachrichtungen zu erhalten, werden bis Ende des dritten Ausbildungsjahres zwei Praktika absolviert:

- a. Fachrichtung Giessereimodellbau
 1. 4 Wochen Praktikum Verlorene Formen;
 2. 4 Wochen Praktikum Dauerformen.
- b. Fachrichtung Dauerformen
 1. 4 Wochen Praktikum Verlorene Formen;
 2. 4 Wochen Praktikum Werkzeugbau.
- c. Fachrichtung Verlorene Formen
 1. 4 Wochen Praktikum Dauerformen;
 2. 4 Wochen Praktikum Giessereimodellbau.

² Die schulische Bildung im obligatorischen Unterricht basiert auf den Kompetenzen des Berufs Polymechanikerin EFZ/Polymechaniker EFZ und erfolgt:

- a. in 2040 Lektionen im Profil G. Davon entfallen auf den Sportunterricht 200 Lektionen;
- b. in 2400 Lektionen im Profil E. Davon entfallen auf den Sportunterricht 240 Lektionen.

³ Die überbetrieblichen Kurse umfassen insgesamt mindestens 24 und höchstens 26 Tage zu 8 Stunden. Im letzten Semester der beruflichen Grundbildung finden keine überbetrieblichen Kurse mehr statt.

Art. 7 Unterrichtssprache

¹ Unterrichtssprache ist in der Regel die Landessprache des Schulortes.

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

³ Die Kantone können andere Unterrichtssprachen zulassen.

⁵ SR 822.115.2

5. Abschnitt: Bildungsplan und Allgemeinbildung

Art. 8 Bildungsplan

¹ Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung liegt ein Bildungsplan vor, der von der verantwortlichen Organisation der Arbeitswelt erarbeitet und vom SBFI genehmigt ist.

² Der Bildungsplan führt die Handlungskompetenzen nach Artikel 4 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.

³ 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 Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz.

⁴ Dem Bildungsplan angefügt ist die Liste der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung mit Titel, Datum und Bezugsquelle.

Art. 9 Allgemeinbildung

Für den allgemeinbildenden Unterricht gilt die Verordnung des SBFI vom 27. April 2006⁶ über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

6. Abschnitt: Anforderungen an die Anbieter der betrieblich organisierten Grundbildung

Art. 10 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:

⁶ SR 412.101.241

- a. Gusstechnologin EFZ/Gusstechnologe EFZ mit mindestens 2 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- b. gelernte Gusstechnologin/gelernter Gusstechnologe mit mindestens 2 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- c. eidgenössisches Fähigkeitszeugnis eines verwandten Berufs mit den notwendigen Berufskennnissen im Bereich der Gusstechnologin EFZ/des Gusstechnologen EFZ und mit mindestens 3 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- d. einschlägiger Abschluss der höheren Berufsbildung mit mindestens 2 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- e. einschlägiger Abschluss einer Fachhochschule mit mindestens 2 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- f. einschlägiger Abschluss einer universitären Hochschule mit mindestens 2 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet.

Art. 11 Höchstzahl der Lernenden

¹ 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.

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

³ 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.

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

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: Lern- und Leistungsdokumentation

Art. 12 Im Betrieb

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

² Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner kontrolliert und unterzeichnet die Lerndokumentation einmal pro Semester. Sie oder er bespricht sie mindestens einmal pro Semester mit der lernenden Person.

³ Sie oder er hält am Ende jedes Semesters den Bildungsstand der lernenden Person in einem Bildungsbericht fest.

⁴ Am Ende des Praktikums erstellt der Praktikumsbetrieb einen Praktikumsbericht.

Art. 13 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. 14 Zulassung

Zu den 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:
 1. die nach Artikel 32 BBV erforderliche Erfahrung erworben hat,
 2. von dieser beruflichen Erfahrung mindestens 3 Jahre im Bereich der Gusstechnologin EFZ/des Gusstechnologen EFZ erworben hat,
 3. glaubhaft macht, den Anforderungen des Qualifikationsverfahrens gewachsen zu sein.

Art. 15 Gegenstand der Qualifikationsverfahren

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

Art. 16 Umfang und Durchführung des Qualifikationsverfahrens mit Abschlussprüfung

¹ Im Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung werden die nachstehenden Qualifikationsbereiche wie folgt geprüft:

- a. Praktische Arbeit als individuelle praktische Arbeit (IPA) im Umfang von 24–80 Stunden. Dieser Qualifikationsbereich wird gegen Ende der beruflichen Grundbildung geprüft. Die lernende Person muss zeigen, dass sie fähig ist, die geforderten Tätigkeiten fachlich korrekt sowie bedarfs- und situa-

tionsgerecht auszuführen. Die Lerndokumentation und die Unterlagen der überbetrieblichen Kurse dürfen als Hilfsmittel verwendet werden.

- b. Berufskennnisse, im Umfang von 4 Stunden. Dieser Qualifikationsbereich wird gegen Ende der beruflichen Grundbildung geprüft. Die lernende Person wird schriftlich befragt.
- c. Allgemeinbildung. Der Qualifikationsbereich richtet sich nach der Verordnung des SBFI vom 27. April 2006⁷ über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

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

Art. 17 Bestehen, Notenberechnung, Notengewichtung

¹ Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung ist bestanden, wenn:

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

² Die Gesamtnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel der gewichteten Noten der einzelnen Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung sowie der gewichteten Erfahrungsnote.

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

⁴ Für die Berechnung der Gesamtnote werden die einzelnen Noten wie folgt gewichtet:

- a. praktische Arbeit: 50 %;
- b. Berufskennnisse: 20 %;
- c. Allgemeinbildung: 20 %;
- d. Erfahrungsnote: 10 %.

Art. 18 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 die Abschlussprüfung 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.

⁷ SR 412.101.241

Art. 19 Spezialfall

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

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

- a. praktische Arbeit: 50 %;
- b. Berufskennnisse: 30 %;
- c. Allgemeinbildung: 20 %.

9. Abschnitt: Ausweise und Titel**Art. 20**

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

² Das Fähigkeitszeugnis berechtigt, den gesetzlich geschützten Titel «Gusstechnologin EFZ» oder «Gusstechnologe EFZ» zu führen.

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

- a. die Gesamtnote;
- b. die Noten jedes Qualifikationsbereichs der Abschlussprüfung sowie, unter dem Vorbehalt von Artikel 19 Absatz 1, die Erfahrungsnote;
- c. die Fachrichtung.

**10. Abschnitt:
Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität****Art. 21**

¹ Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität setzt sich zusammen aus:

- a. 5–7 Vertreterinnen oder Vertretern des Giessereiverbandes der Schweiz GVS
- b. 1 Vertreterin oder Vertreter der Fachlehrerschaft;
- c. je mindestens 1 Vertreterin oder 1 Vertreter des Bundes und der Kantone.

² Die Sprachregionen müssen gebührend vertreten sein.

³ Die Kommission konstituiert sich selbst.

⁴ Die Kommission hat folgende Aufgaben:

- a. Sie passt den Bildungsplan nach Artikel 8 den wirtschaftlichen, technologischen, ökologischen 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 sowie der Genehmigung durch das SBFI.
- b. Sie beantragt dem SBFI Änderungen dieser Verordnung, sofern die beobachteten Entwicklungen die Regelungen dieser Verordnung, namentlich die Handlungskompetenzen nach Artikel 4, betreffen.

11. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Art. 22 Aufhebung bisherigen Rechts

¹ Es werden aufgehoben:

- a. das Reglement vom 23. Dezember 2002 über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung der Gusstechnologinnen und Gusstechnologen (41305 und 41306);
- b. der Lehrplan vom 23. Dezember 2002 für den beruflichen Unterricht der Gusstechnologinnen und Gusstechnologen (41305 und 41306).

² Die Genehmigung des Reglements vom 23. Dezember 2002 über die Einführungskurse für Gusstechnologinnen und Gusstechnologen wird widerrufen.

Art. 23 Übergangsbestimmungen

¹ Lernende, die ihre Bildung als Gusstechnologin/Gusstechnologe vor dem 1. Januar 2013 begonnen haben, schliessen sie nach bisherigem Recht ab.

² Wer die Lehrabschlussprüfung für Gusstechnologin/Gusstechnologe bis zum 31. Dezember 2018 wiederholt, kann verlangen, nach bisherigem Recht beurteilt zu werden.

Art. 24 Inkrafttreten

¹ Diese Verordnung tritt am 1. Februar 2013 in Kraft.

² Die Bestimmungen über Qualifikationsverfahren, Ausweise und Titel (Art. 14–20) treten am 1. Januar 2017 in Kraft.

6. Dezember 2012

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie

Der geschäftsführende Vizedirektor: Blaise Roulet