

Verordnung des BBT über die berufliche Grundbildung

Entwässerungstechnologin/Entwässerungstechnologe mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Entwurf vom 8. November 2011; gem. Sitzung Reformkommission vom 30.08.2011
und dem per 18. Oktober 2011 erhaltenem Bildungsplan

52504

**Entwässerungstechnologin EFZ / Ent-
wässerungstechnologe EFZ**
Technologue en assainissement CFC
Technologa per lo smaltimento delle
acque AFC / Technologo per lo smalti-
mento delle acque 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 2002¹ (BBG),
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 und Schwerpunkte

Entwässerungstechnologin und Entwässerungstechnologe auf Stufe EFZ beherrschen namentlich folgende Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Haltungen aus:

- a. Sie planen und organisieren ihre Arbeiten auf der Grundlage ihrer Kenntnisse von Entwässerungsanlagen und ihrer Kenntnisse der Naturwissenschaften;
- b. Sie reinigen Entwässerungsanlagen hydrodynamisch und mechanisch und entleeren Inhaltsstoffe fachgerecht mit den geeigneten Geräten und Fahrzeugen;

SR

1 SR 412.10

2 SR 412.101

3 SR 822.115

- c. Sie inspizieren und prüfen Entwässerungsanlagen und orten defekte und schadhafte Bauteile, Leitungen und Rohre fachgerecht mit den geeigneten Geräten und Fahrzeugen;
 - d. Sie reparieren und renovieren Entwässerungsanlagen fachgerecht und stellen die Betriebsbereitschaft mit den geeigneten Geräten und Fahrzeugen sicher. Im Bedarfsfall schlagen sie im Rahmen ihrer Kompetenzen ein Sanierungsverfahren vor;
 - e. Sie führen schwere Spülfahrzeuge sicher und umweltgerecht und stellen den Unterhalt von diesen und Spülgeräten sicher.
 - f. Sie stellen die Arbeitssicherheit, den Gesundheitsschutz, den Umwelt- und Gewässerschutz mit geeigneten Massnahmen sicher.
- ² Innerhalb des Berufs der Entwässerungstechnologin oder des Entwässerungstechnologen auf Stufe EFZ gibt es folgende Schwerpunkte:
- a. Untersuchen von Entwässerungsanlagen;
 - b. Sanieren von Entwässerungsanlagen.
- ³ Der Schwerpunkt wird vor Beginn der beruflichen Grundbildung im Lehrvertrag festgehalten.

Art. 2 Dauer und Beginn

¹ Die berufliche Grundbildung dauert 3 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 Handlungskompetenzen beinhalten Fachkompetenzen, Methodenkompetenzen, Sozial- und Selbstkompetenzen.

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

Art. 4 Handlungskompetenzen

Die Ausbildung umfasst in den folgenden Handlungskompetenzbereichen die nachstehenden Handlungskompetenzen:

- a. Planen, vorbereiten und rapportieren der Arbeiten

1. Entwässerungstechnologen repräsentieren ihre Branche und ihren Betrieb in der Öffentlichkeit. Sie verstehen die Branche und ihre Besonderheiten und verhalten sich kundenorientiert
 2. Entwässerungstechnologen verstehen das Management von Entwässerungsanlagen und erkennen die Bedeutung der Siedlungsentwässerung und des generellen Entwässerungsplans
 3. Entwässerungstechnologen führen berufsspezifische Berechnungen genau durch, nutzen Skizzen, Pläne und Zeichnungen wie auch die Grundlagen der Chemie und Physik für ihre Arbeiten
 4. Entwässerungstechnologen planen ihren Arbeitsprozess und bereiten die Arbeiten vor. Dabei treffen sie Absprachen und Abmachungen mit den Beteiligten.
 5. Entwässerungstechnologen führen alle Vorarbeiten für den Transport vom Laden bis zur Sicherung fachgerecht durch und stellen die Fahrbereitschaft sicher
- b. Reinigen von Entwässerungsanlagen
1. Entwässerungstechnologen reinigen Entwässerungsbauwerke, Leitungen und Kanäle hydrodynamisch mit den geeigneten Fahrzeugen und Geräten fachgerecht.
 2. Entwässerungstechnologen reinigen Leitungen und Kanäle mit den geeigneten Fahrzeugen und Geräten mechanisch fachgerecht.
 3. Entwässerungstechnologen entleeren Inhaltsstoffe aus Entwässerungsbauwerken mit den geeigneten Fahrzeugen und Geräten fachgerecht.
- c. Untersuchen von Entwässerungsanlagen (Schwerpunkt)
1. Entwässerungstechnologen beherrschen die Geräte, Einrichtungen und Fahrzeuge und setzen diese im Arbeitsablauf beim Kanalfernsehen, bei der Begehung und bei der Spiegelung fachgerecht ein.
 2. Entwässerungstechnologen beherrschen die Geräte, Einrichtungen und Fahrzeuge und setzen diesen im Arbeitsablauf fachgerecht ein.
- d. Sanieren von Entwässerungsanlagen (Schwerpunkt)
1. Entwässerungstechnologen reparieren Entwässerungsanlagen fachgerecht mit den geeigneten Verfahren, Geräten und Anlagen.
 2. Entwässerungstechnologen renovieren Entwässerungsanlagen fachgerecht mit den geeigneten Verfahren, Geräten und Anlagen.
 3. Entwässerungstechnologen schlagen aufgrund von typischen Schadensbildern ein geeignetes Sanierungsverfahren vor. Sie sind sich aber der Bedeutung der zusätzlichen Bedingungen für einen endgültigen Entscheid über das Verfahren bewusst.
- e. Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes
1. Entwässerungstechnologen kontrollieren und warten auf der Basis von Vorgaben und Herstellerangaben Fahrzeuge und deren Geräte selbst-

ständig und pflichtbewusst. Damit stellen sie deren Betriebsbereitschaft sicher.

2. Entwässerungstechnologen führen Transporte unfallfrei durch, verhalten sich auf der Strasse rücksichtsvoll und sind insbesondere unter erschwerten Bedingungen aufmerksam und kompetent.
3. Entwässerungstechnologen erkennen Gefahrenbereiche bei ihrer und gewährleisten selbstständig die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz mit geeigneten Massnahmen.
4. Entwässerungstechnologen stellen mit geeigneten Massnahmen den Umwelt- und Gewässerschutz sicher.

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. Arbeiten, die mit gesundheitsgefährdenden physikalischen Einwirkungen verbunden sind, namentlich:

-
-
-

b. Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden biologischen Agenzien, namentlich Mikroorganismen der Gruppen 3 und 4 nach der Verordnung vom 25. August 1992 über den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Gefährdung durch Mikroorganismen;

c. Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden chemischen Agenzien, die mit einem der folgenden R-Sätze nach der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005 versehen sind:

-
-
-

d. Arbeiten mit Maschinen, Ausrüstungen oder Werkzeugen, die mit Unfallgefahren verbunden sind, von denen anzunehmen ist, dass Jugendliche sie wegen mangelnden

Sicherheitsbewusstseins oder wegen mangelnder Erfahrung oder Ausbildung nicht erkennen oder nicht abwenden können;

e. Arbeiten, bei denen eine erhebliche Brand-, Explosions-, Unfall-, Erkrankungs- oder Vergiftungsgefahr besteht;

f. Arbeiten unter Tag, unter Wasser, in gefährlichen Höhen, in engen Räumen oder bei Einsturzgefahr;

⁴ Voraussetzung ist eine den erhöhten Gefährdungen angepasste verstärkte Ausbildung, Anleitung und Überwachung; 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 im Durchschnitt an 4 Tagen pro Woche.

² Die schulische Bildung im obligatorischen Unterricht erfolgt in 1080 Lektionen. Davon entfallen auf den Sportunterricht 120 Lektionen.

³ Die überbetrieblichen Kurse umfassen insgesamt mindestens 34 und höchstens 38 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. 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 BBT 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 BBT vom 27. April 2006⁴ 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:

- a. eidgenössisches Fähigkeitszeugnis eines verwandten Berufs mit den notwendigen Berufskennnissen im Bereich der Kanalreinigung / Kanalsanierung und mit mindestens 5 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- b. Nach einer Übergangsfrist von 8 Jahren: Entwässerungstechnologin EFZ/ Entwässerungstechnologe EFZ.

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

⁴ SR 412.101.241

- 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 Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis, ein eidgenössisches Berufsattest oder eine gleichwertige Qualifikation eines verwandten Berufes mit Tätigkeit in Kanalreinigung / Kanalsanierung oder Kanalfernsehen verfügt.
- ⁶ 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.

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.

Art. 14 Im überbetrieblichen Kurs

Die Anbieter der überbetrieblichen Kurse dokumentieren die Leistungen der Lernenden in der Form von Kompetenznachweisen nach jedem überbetrieblichen Kurs.

8. Abschnitt: Qualifikationsverfahren

Art. 15 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 Entwässerungstechnologin EFZ / Entwässerungstechnologen EFZ erworben hat,
 3. glaubhaft macht, den Anforderungen der Abschlussprüfung (Artikel 17) gewachsen zu sein.

Art. 16 Gegenstand der Qualifikationsverfahren

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

Art. 17 Umfang und Durchführung des Qualifikationsverfahrens mit Abschlussprüfung

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

- a. Praktische Arbeit, als vorgegebene praktische Arbeit (VPA) im Umfang von 12 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 situationsgerecht auszuführen. Die Lerndokumentation und die Unterlagen der überbetrieblichen Kurse dürfen als Hilfsmittel verwendet werden.
- b. Berufskennnisse, im Umfang von 3 Stunden. Dieser Qualifikationsbereich wird gegen Ende der beruflichen Grundbildung geprüft. Die lernende Person wird schriftlich oder sowohl schriftlich wie mündlich befragt. Wird eine mündliche Prüfung durchgeführt, so dauert diese höchstens 1 Stunde.
- c. **CZV Prüfung ???**
- d. Allgemeinbildung. Der Qualifikationsbereich richtet sich nach der Verordnung des BBT vom 27. April 2006⁵ über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

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

⁵ SR 412.101.241

Art. 18 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 aus der Summe der Noten der einzelnen Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung sowie der gewichteten Erfahrungsnote. Dabei gilt folgende Gewichtung:

- a. praktische Arbeit: 40%;
- b. Berufskennnisse: 20%;
- c. Allgemeinbildung: 20%;
- d. Erfahrungsnote: 20%.

³ Die Erfahrungsnote ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe aller 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 die Abschlussprüfung ohne erneuten Besuch der Berufsfachschule wiederholt, so wird die bisherige Note 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 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. 21

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

² Das Fähigkeitszeugnis berechtigt, den gesetzlich geschützten Titel «Entwässerungstechnologin EFZ oder Entwässerungstechnologen 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 21 Absatz 1, die Erfahrungsnote.

10. Abschnitt: Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität

Art. 22

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

- a. 8-12 Vertreterinnen oder Vertretern des advk;
- b. 1-2 Vertreterinnen oder Vertretern der Fachlehrerschaft;
- c. 1 Vertreterin oder Vertreter Routiers suisse
- d. 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 BBT.
- b. Sie beantragt dem BBT Änderungen dieser Verordnung, sofern die beobachteten Entwicklungen die Regelungen dieser Verordnung, namentlich die Handlungskompetenzen nach Artikel 4, betreffen.

11. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Art. 23 Inkrafttreten

¹ Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2014 in Kraft.

² Die Bestimmungen über Qualifikationsverfahren, Ausweise und Titel (Art. 15-21) treten am 1. Januar 2017 in Kraft.

[Datum]

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie

Die Direktorin:

