

- c. Sie arbeiten pflichtbewusst und zuverlässig und verfügen über ein sehr hohes Sicherheits- und Verantwortungsbewusstsein, um Gefährdungen der eigenen Person, der Teamkolleginnen und -kollegen oder von Drittpersonen konsequent auszuschließen.

² Innerhalb des Berufs der Netzelektrikerin oder des Netzelektrikers auf Stufe EFZ gibt es folgende Schwerpunkte:

- a. Energie;
- b. Telekommunikation;
- c. Fahrleitungen.

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 Fach-, Methoden-, 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. Organisieren der Arbeiten, Einhalten der Arbeitsvorschriften sowie Gewährleisten von Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz:
 - 1. Arbeitseinsatz in eigener Regie aufgrund von Plänen, Anleitungen und Checklisten vor- und nachbereiten,
 - 2. Arbeitssicherheit, persönlichen Gesundheitsschutz sowie betrieblichen Umweltschutz aufgrund der rechtlichen Vorgaben und betrieblichen Vorschriften vollumfänglich einhalten,

3. Arbeitssicherheit auf Baustellen im öffentlichen Verkehr unter strikter Befolgung relevanter Vorschriften einhalten,
 4. Arbeitsstelle selbstständig unter Einhaltung aller massgebenden Vorschriften sichern,
 5. mit Arbeitskollegen und Drittpersonen konstruktiv zusammenarbeiten,
 6. ausgeführte Arbeiten für Dritte nachvollziehbar protokollieren und rückmelden;
- b. Verlegen, Einziehen und Instandhalten von Schwach- und Starkstromkabelleitungen:
1. Kabelschutz-Rohranlagen und Trassen für Schwach- und Starkstromkabelleitungen nach Vorgaben übernehmen, anpassen und einmessen,
 2. Schwach- und Starkstromkabelleitungen gemäss Richtlinien verlegen und einziehen,
 3. Kabelanschlüsse und Armaturen aufgrund von Anleitungen und Richtlinien montieren,
 4. Störungen unter strikter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften beheben;
- c. Verlegen, Montieren und Instandhalten von Kommunikations- und Datenkabelanlagen:
1. Kabelschutz-Rohranlagen und Trassen für Kommunikations- und Datenkabelanlagen nach Vorgaben übernehmen, anpassen und einmessen,
 2. Kommunikations- und Datenkabel gemäss Richtlinien verlegen und einziehen,
 3. Kommunikations- und Datenkabel gemäss Anleitung montieren und spleissen,
 4. Endstellen/Verteiler gemäss Montageanleitung aufschalten,
 5. Störungen kundenorientiert gemäss Auftrag beheben;
- d. Montieren und Instandhalten von Freileitungen:
1. Tragwerke gemäss Montageplan montieren,
 2. Isolatoren, Schaltvorrichtungen und Luftkabel- Abspannvorrichtungen gemäss Montageplan montieren,
 3. Leiter und Kabel gemäss den rechtlichen Vorgaben montieren,
 4. Instandhaltungs- und Demontearbeiten gemäss den rechtlichen Vorgaben und Richtlinien ausführen;
- e. Montieren, Umbauen und Instandhalten von Kabelverteilkabinen, Schalt- und Transformatorenstationen:
1. Kabelverteilkabinen, Schalt- und Transformatorenstationen gemäss Montageplan stellen,
 2. Hochspannungsschaltanlagen, Netztransformatoren und Niederspannungsverteilungen gemäss Montageunterlagen montieren,

3. Verteilung für den Eigenbedarf (Licht- und Steckdoseninstallationen) gemäss Plan installieren,
 4. Umbau- und Instandhaltungsarbeiten gemäss den rechtlichen Vorgaben durchführen;
- f. Montieren und Instandhalten von öffentlichen Beleuchtungen:
1. Kabelschutz-Rohranlagen, Kabeltrassen und Fundamente für Anlagen der öffentlichen Beleuchtung nach Vorgaben anpassen und einmessen,
 2. Kabel gemäss Plan verlegen, einziehen und anschliessen,
 3. Mess- und Steuereinrichtungen für öffentliche Beleuchtungen gemäss Plan montieren,
 4. Lichtpunkte gemäss Plan stellen und in Betrieb nehmen,
 5. Instandhaltungsarbeiten an öffentlichen Beleuchtungsanlagen gemäss den rechtlichen Vorgaben durchführen,
 6. Störungen an Anlagen der öffentlichen Beleuchtung gemäss Auftrag beheben;
- g. Montieren, Regulieren und Instandhalten von Fahrleitungsanlagen des öffentlichen Verkehrs:
1. Bauteile aufgrund von Montageunterlagen vormontieren,
 2. Masten, Anker, Druckstützen und Tragwerksteile nach Bauunterlagen und Handbüchern massgenau stellen, montieren und demontieren,
 3. Draht- und Kettenwerk nach Montageplänen ziehen, fixieren, abspannen und regulieren,
 4. Inspektionen und Wartungsarbeiten unter strikter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften durchführen;
- h. Erstellen von Schutzeinrichtungen, Erdungsanlagen und Stromrückleitungen, Durchführen von Kontrollmessungen und Inbetriebnehmen von Anlagen:
1. Netzschutzeinrichtungen gemäss Auftrag montieren,
 2. Stromrückleitungen und Erdungsanlagen gemäss den rechtlichen Vorgaben und betrieblichen Vorschriften installieren,
 3. Kontrollmessungen nach Auftrag durchführen,
 4. Anlagen gemäss vorgegebenem Ablauf in Betrieb nehmen.

3. Abschnitt: Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz

Art. 5⁵

¹ Die Anbieter der Bildung geben den Lernenden zu Beginn und während der Bildung Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz

⁵ Fassung gemäss Ziff. II 142 der V des SBFJ vom 24. Nov. 2017 über die Änderung von Bildungsverordnungen betreffend das Verbot gefährlicher Arbeiten, in Kraft seit 1. Jan. 2018 (AS 2017 7331).

und zum Umweltschutz, insbesondere zur Gefahrenkommunikation (Gefahrensymbole, Piktogramme, Gebotszeichen) 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 Den Lernenden wird an allen Lernorten das Wissen über nachhaltige Entwicklung, insbesondere über den Ausgleich zwischen gesellschaftlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Interessen, 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 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 zum Bildungsplan als begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes 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 38 und höchstens 42 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 SBFJ 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 SBFJ 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. Netzelektrikerin EFZ/Netzelektriker EFZ mit mindestens 2 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- b. gelernte Netzelektrikerin/gelernter Netzelektriker mit mindestens 2 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- c. eidgenössisches Fähigkeitszeugnis eines verwandten Berufs mit den notwendigen Berufskennnissen im Bereich der Netzelektrikerin EFZ/des Netzelektrikers EFZ und mit mindestens 3 Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- d. einschlägiger Abschluss der höheren Berufsbildung;
- 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 sowie eine Fachkraft zu 100 Prozent beschäftigt wird; oder
- b. zwei entsprechend qualifizierte Berufsbildnerinnen oder entsprechend qualifizierte Berufsbildner zu je mindestens 60 Prozent sowie eine Fachkraft zu 100 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 von zwei Fachkräften zu 100 Prozent oder von 4 Fachkräften zu je mindestens 60 Prozent darf eine weitere lernende Person im Betrieb ausgebildet werden.

⁴ Die Lernenden sollen so eingestellt werden, dass sie sich gleichmässig auf die einzelnen Jahre der Grundbildung verteilen.

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.

⁶ Als Fachkraft gilt, wer über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis im Fachbereich der lernenden Person oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.

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

¹ Die Anbieter der überbetrieblichen Kurse dokumentieren die Leistungen der Lernenden in der Form von Kompetenznachweisen nach den Ausführungen des Bildungsplans.

² Diese Kompetenznachweise werden in Noten ausgedrückt; diese fliessen ein in die Berechnung der Erfahrungsnote nach Artikel 18 Absatz 3.

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 Netzelektrikerin und des Netzelektrikers EFZ erworben hat,
 3. glaubhaft macht, den Anforderungen der Abschlussprüfung (Art. 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 12–16 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 sowohl schriftlich wie mündlich befragt. Die mündliche Prüfung dauert höchstens 1 Stunde.
- 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. 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;
- b. der Qualifikationsbereich «Berufskennnisse» mit der Note 4 oder höher bewertet wird; und
- c. die Gesamtnote 4 oder höher erreicht wird.

² Die Gesamtnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus der Summe der gewichteten 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 %.

⁷ SR 412.101.241

³ Die Erfahrungsnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus der Summe der Noten für:

- a. den berufskundlichen Unterricht;
- b. die überbetrieblichen Kurse.

⁴ Die Note für den berufskundlichen Unterricht ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der 6 Semesterzeugnisnoten des berufskundlichen Unterrichts.

⁵ Die Note für die überbetrieblichen Kurse ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der benoteten Kompetenznachweise.

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.

³ 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.

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 «Netzelektrikerin EFZ» oder «Netzelektriker 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 20 Absatz 1, die Erfahrungsnote.

10. Abschnitt: Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für Netzelektrikerinnen und Netzelektriker EFZ

Art. 22

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

- a. 2–5 Vertreterinnen oder Vertretern des Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE);
- b. 1–3 Vertreterinnen oder Vertretern der Vereinigung von Firmen für Freileitungs- und Kabelanlagen (VFFK);
- c. 1–3 Vertreterinnen oder Vertretern des Verband öffentlicher Verkehr (VöV);
- d. 1–2 Vertreterinnen oder Vertretern der Fachlehrerschaft;
- e. 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 Sie 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. 23 Aufhebung bisherigen Rechts

¹ Es werden aufgehoben:

- a. das Reglement vom 6. Februar 1996⁸ über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung der Netzelektrikerin/Netzelektriker;
- b. der Lehrplan vom 6. Februar 1996⁹ für den beruflichen Unterricht der Netzelektrikerin/Netzelektriker.

² Die Genehmigung des Reglements vom 26. April 1983 über die Einführungskurse für Netzelektrikerin/Netzelektriker wird widerrufen.

Art. 24 Übergangsbestimmungen

¹ Lernende, die ihre Bildung als Netzelektrikerin/Netzelektriker vor dem 1. Januar 2014 begonnen haben, schliessen sie nach bisherigem Recht ab.

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

Art. 25 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.

⁸ BBl 1996 II 1547

⁹ BBl 1996 II 1547