LOGO

Organisation der Arbeitswelt (OdA)

Bildungsplan

zur Verordnung des SBFI vom [Erlassdatum der BiVo neu] über die berufliche Grundbildung für

Rohrnetzmonteurin / Rohrnetzmonteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom [Erstell - bzw. Unterschriftsdatum OdA Bildungsplan, vgl. S. 10 dieses Dokuments]

Berufsnummer 52506

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 4
2. Berufspädagogische Grundlagen ... 4
2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung ... 4
2.2 Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz ... 5
2.3 Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom) ... 5
2.4 Zusammenarbeit der Lernorte ... 6
3. Qualifikationsprofil ... 7
3.1 Berufsbild ... 7
3.2 Übersicht der Handlungskompetenzen ... 9
3.3 Anforderungsniveau des Berufes ... 9
4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort ... 10
4.1 Handlungskompetenzbereich a ... 10
4.2 Handlungskompetenzbereich b ... 16
4.3 Handlungskompetenzbereich c ... 26
Erstellung ... 38
Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Sicherstellung und Umsetzung der beruflichen Grundbildung sowie zur Förderung der Qualität ... 39
Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes (Stand am xx.xx.20xx [Inkraftsetzungsdatum]) ... 40
Anhang 3: Glossar ... 45

Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BauAV	Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten
BBG	Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz), 2004
BBV	Verordnung über die Berufsbildung (Berufsbildungsverordnung), 2004
BFS	Berufsfachschule
BiVo	Verordnung über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung)
EBA	Eidgenössisches Berufsattest
EFZ	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
OdA	Organisation der Arbeitswelt (Berufsverband)
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
PSAgA	Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SBBK	Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz
SDBB	Schweiz. Dienstleistungszentrum Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Suva	Schweiz. Unfallversicherungsanstalt
SVGW	Fachverband für Wasser, Gas und Wärme
SWKI	Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren
TNS	Thermische Netze Schweiz
üK	überbetrieblicher Kurs

1. Einleitung

Als Instrument zur Förderung der Qualität[1] der beruflichen Grundbildung für Rohrnetzmonteurin / Rohrnetzmonteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) beschreibt der Bildungsplan die von den Lernenden bis zum Abschluss der Qualifikation zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Gleichzeitig unterstützt er die Berufsbildungsverantwortlichen in den Lehrbetrieben, Berufsfachschulen und überbetrieblichen Kursen bei der Planung und Durchführung der Ausbildung.

Für die Lernenden stellt der Bildungsplan eine Orientierungshilfe während der Ausbildung dar.

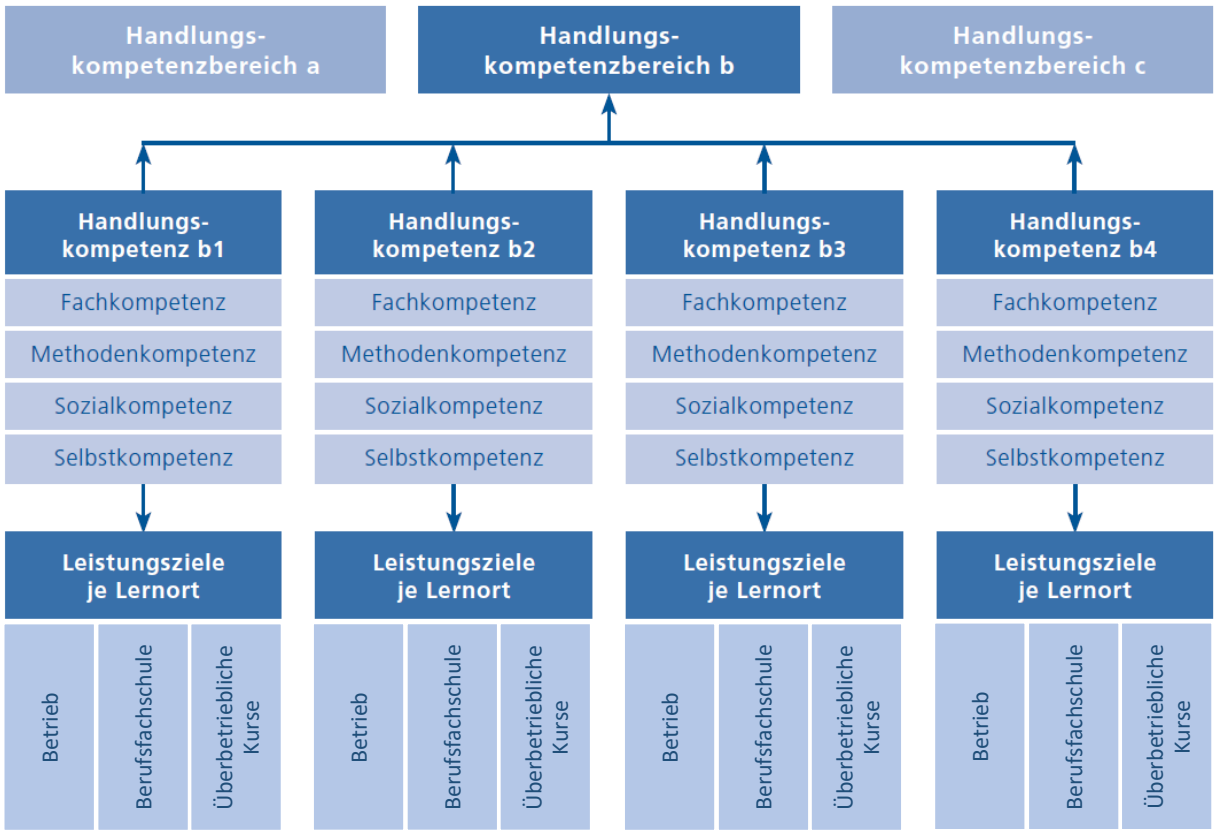
2. Berufspädagogische Grundlagen

2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung

Der vorliegende Bildungsplan ist die berufspädagogische Grundlage der beruflichen Grundbildung Rohrnetzmonteurin / Rohrnetzmonteur EFZ. Ziel der beruflichen Grundbildung ist die kompetente Bewältigung von berufstypischen Handlungssituationen. Damit dies gelingt, bauen die Lernenden im Laufe der Ausbildung die in diesem Bildungsplan beschriebenen Handlungskompetenzen auf. Diese sind als Mindeststandards für die Ausbildung zu verstehen und definieren, was in den Qualifikationsverfahren maximal geprüft werden darf.

Der Bildungsplan konkretisiert die zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Diese werden in Form von Handlungskompetenzbereichen, Handlungskompetenzen und Leistungszielen dargestellt.

Darstellung der Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort:



Der Beruf Rohrnetzmonteurin / Rohrnetzmonteur EFZ umfasst **drei Handlungskompetenzbereiche.** Diese umschreiben und begründen die Handlungsfelder des Berufes und grenzen sie voneinander ab.

Beispiel: Bauen von Rohrnetzen

[1] vgl. Art. 12 Abs. 1 Bst. c Verordnung vom 19. November 2003 über die Berufsbildung (BBV) und Art. 23 der Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo) für Rohrnetzmonteurin EFZ / Rohrnetzmonteur EFZ.

Jeder Handlungskompetenzbereich umfasst eine bestimmte Anzahl **Handlungskompetenzen**. So sind im Handlungskompetenzbereich b «Bauen von Rohrnetzen» 5 Handlungskompetenzen gruppiert. Diese entsprechen typischen beruflichen Handlungssituationen. Beschrieben wird das erwartete Verhalten, das die Lernenden in dieser Situation zeigen sollen. Jede Handlungskompetenz beinhaltet die vier Dimensionen Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz (siehe 2.2); diese werden in die Leistungsziele integriert.

Damit sichergestellt ist, dass der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule sowie die überbetrieblichen Kurse ihren entsprechenden Beitrag zur Entwicklung der jeweiligen Handlungskompetenz leisten, werden die Handlungskompetenzen durch **Leistungsziele je Lernort** konkretisiert. Mit Blick auf eine optimale Lernortkooperation sind die Leistungsziele untereinander abgestimmt (siehe 2.4).

2.2 Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz

Handlungskompetenzen umfassen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Damit Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ im Arbeitsmarkt bestehen, werden die angehenden Berufsleute im Laufe der beruflichen Grundbildung diese Kompetenzen integral und an allen Lernorten (Lehrbetrieb, Berufsfachschule, überbetriebliche Kurse) erwerben. Die folgende Darstellung zeigt den Inhalt und das Zusammenspiel der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz im Überblick.

2.3 Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)

Jedes Leistungsziel wird mit einer Taxonomiestufe (K-Stufe; K1 bis K6) bewertet. Die K-Stufe drückt die Komplexität des Leistungsziels aus. Im Einzelnen bedeuten sie:

Stufen	Begriff	Beschreibung
K1	**Wissen**	Die Stufe K1 wird im vorliegenden Bildungsplan nicht verwendet.
K2	**Verstehen**	Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ erklären oder beschreiben gelerntes Wissen in eigenen Worten. Beispiel Berufsfachschule: a2.5 Sie erklären die Herstellerangaben sowie den sachgerechten und effizienten Umgang mit Abfall, Energieverbrauch und Schadstoffemissionen bei der Verwendung von Materialien und Arbeitsmitteln. (K2)
K3	**Anwenden**	Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ wenden gelernte Technologien/Fertigkeiten in unterschiedlichen Situationen an.

		Beispiel Betrieb: b3.5 Sie verlegen im Team Rohrleitungen und Armaturen gemäss der Auftragsdokumentation termingerecht, sicher und unter Einhaltung der technischen Richtlinien. (K3)
K4	**Analyse**	Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ analysieren eine komplexe Situation, d. h. sie gliedern Sachverhalte in Einzelelemente, decken Beziehungen zwischen Elementen auf und finden Strukturmerkmale heraus. Beispiel Betrieb: b4.4 Sie leiten aus den Mess- und Prüfungsresultaten bei Abweichungen von Vorgaben geeignete Massnahmen ab. (K4)
K5	**Synthese**	Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ kombinieren einzelne Elemente eines Sachverhalts und fügen sie zu einem Ganzen zusammen. Beispiel Betrieb: c4.1 Sie analysieren die Situation mit dem vorhandenen Planwerk und anderen Informationen (z. B. aus dem PLS) im Büro. (K5)
K6	**Beurteilen**	Die Stufe K6 wird im vorliegenden Bildungsplan nicht verwendet.

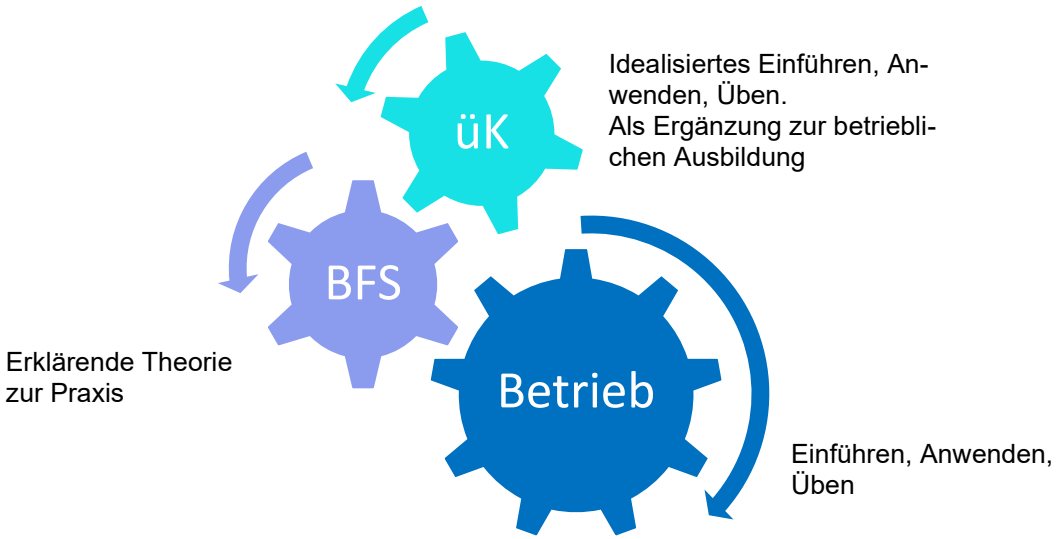
2.4 Zusammenarbeit der Lernorte

Koordination und Kooperation der Lernorte (bezüglich Inhalten, Arbeitsmethoden, Zeitplanung, Gepflogenheiten des Berufs) sind eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen der beruflichen Grundbildung. Die Lernenden sollen während der gesamten Ausbildung darin unterstützt werden, Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu bringen. Eine Zusammenarbeit der Lernorte ist daher zentral, die Vermittlung der Handlungskompetenzen ist eine gemeinsame Aufgabe. Jeder Lernort leistet seinen Beitrag unter Einbezug des Beitrags der anderen Lernorte. Durch gute Zusammenarbeit kann jeder Lernort seinen Beitrag laufend überprüfen und optimieren. Dies erhöht die Qualität der beruflichen Grundbildung.

Der spezifische Beitrag der Lernorte kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Lehrbetrieb; im dualen System findet die Bildung in beruflicher Praxis im Lehrbetrieb, im Lehrbetriebsverbund, in Lehrwerkstätten, in Handelsmittelschulen oder in anderen zu diesem Zweck anerkannten Institutionen statt, wo den Lernenden die praktischen Fertigkeiten des Berufs vermittelt werden.
- Die Berufsfachschule; sie vermittelt die schulische Bildung, welche aus dem Unterricht in den Berufskenntnissen, der Allgemeinbildung und dem Sport besteht.
- Die überbetrieblichen Kurse; sie dienen der Vermittlung und dem Erwerb grundlegender Fertigkeiten und ergänzen die Bildung in beruflicher Praxis und die schulische Bildung, wo die zu erlernende Berufstätigkeit dies erfordert.

Das Zusammenspiel der Lernorte lässt sich wie folgt darstellen:



Eine erfolgreiche Umsetzung der Lernortkooperation wird durch die entsprechenden Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung (siehe Anhang) unterstützt.

3. Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beschreibt das Berufsbild sowie die zu erwerbenden Handlungskompetenzen und das Anforderungsniveau des Berufes. Es zeigt auf, über welche Qualifikationen eine Rohrnetzmonteurin oder ein Rohrnetzmonteur EFZ verfügen muss, um den Beruf auf dem erforderlichen Niveau kompetent auszuüben.

Neben der Beschreibung der Handlungskompetenzen dient das Qualifikationsprofil auch als Grundlage für die Ausgestaltung der Qualifikationsverfahren. Darüber hinaus unterstützt es die Einstufung des Berufsbildungsabschlusses im nationalen Qualifikationsrahmen Berufsbildung (NQR Berufsbildung) bei der Erarbeitung der Zeugniserläuterung.

3.1 Berufsbild

Arbeitsgebiet

Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ bauen, betreiben und halten Trinkwasser-, oder Gasversorgungsnetze oder thermische Netze instand. Sie sorgen dafür, dass die Netzinfrastruktur eines Versorgungsgebiets zuverlässig, sicher, leistungsfähig und nachhaltig ist. Ihre Arbeit erfolgt typischerweise in regionalen oder städtischen Versorgungsunternehmen sowie in Rohrleitungsbaufirmen. Dabei sind sie entweder auf Baustellen im Grabenbau oder in Werkstätten tätig und arbeiten meist in kleinen Montageteams oder unter der Leitung einer bau- oder projektleitenden Monteurin oder eines Monteurs. Sie stehen in regelmässigem Kontakt mit Fachleuten aus dem Verkehrswegbau und der Gebäudetechnik.

Wichtigste Handlungskompetenzen

Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ führen Arbeiten an Trinkwasser-, oder Gasversorgungsnetzen oder thermische Netzen durch. Ihre Tätigkeit beginnt mit der Vorbereitung der Rohrnetzarbeiten: Sie planen den Arbeitseinsatz, organisieren die notwendigen Arbeiten auf der Baustelle und kontrollieren dort die Rohrleitungsabschnitte auf die Ausführbarkeit der geplanten mediumspezifischen Rohrnetzarbeiten.

Zu ihren Hauptaufgaben gehört der Bau von Trinkwasser-, Gas- oder thermischen Versorgungsnetzen. Dazu fabrizieren sie die erforderlichen Rohrleitungselemente vor, installieren Rohrleitungen und verlegen diese bis und mit der Übergabestelle im Gebäude. Die ausgeführten Rohrnetzarbeiten werden sorgfältig überprüft, dokumentiert und rapportiert.

Im Bereich der Instandhaltung führen Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ Funktionskontrollen an Rohrnetzen und Installationen durch, nehmen diese in Betrieb oder ausser Betrieb. Sie installieren Trinkwasser- oder Energiezähler, führen Messungen an Versorgungsleitungen durch und überprüfen diese. Bei Störungen in den Versorgungsnetzen sind sie zudem in der Lage, diese zu beheben und somit die Funktionstüchtigkeit der Netze sicherzustellen.

Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ mit dem Schwerpunkt «Trinkwasser» bauen, betreiben und halten Rohrleitungen für Trinkwassernetze instand. Sie gewährleisten eine sichere und nachhaltige Versorgung der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser in ausreichender Menge und einwandfreier Qualität.

Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ mit dem Schwerpunkt «Gas» bauen, betreiben und halten Gasleitungen instand. Sie sorgen für eine sichere und zuverlässige Gasversorgung von privaten Haushalten und Unternehmen und stellen dabei die Einhaltung aller Sicherheitsstandards sicher.

Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ mit dem Schwerpunkt «thermische Netze» bauen, betreiben und halten Rohrleitungen für Wärme- und Kältenetze instand. Sie sichern eine stabile und effiziente Versorgung von privaten Haushalten und Unternehmen mit Fernwärme und Fernkälte.

Berufsausübung

Die Rahmenbedingungen für die Berufsausübung als Rohrnetzmonteurin und Rohrnetzmonteur EFZ sind geprägt durch ein hohes Mass an Eigenverantwortung und Teamfähigkeit. Fachpersonen arbeiten oft selbstständig bei der Vorbereitung und führen die Einsätze im Team vor Ort durch. Sie müssen in der Lage sein, ihren Arbeitseinsatz effizient zu planen, die notwendigen Materialien und Werkzeuge zu organisieren und die Arbeitsabläufe festzulegen.

Flexibilität ist eine zentrale Anforderung, da unvorhergesehene Störungen oder Notfälle in Versorgungsnetzen eine zeitnahe Lösung erfordern. Dabei ist es entscheidend, dass die Fachpersonen situationsabhängig gezielt entscheiden können.

Die Arbeit findet in wechselnden Umgebungen statt, überwiegend im Freien, und kann witterungsbedingte Herausforderungen mit sich bringen. Zudem sind hohe Sicherheitsstandards zu beachten, um Mensch und Infrastruktur zu schützen.

Die Aufgaben erfordern präzises technisches Arbeiten unter erschwerten Bedingungen und strikte Einhaltung von Vorschriften zu sicherem und effizientem Betrieb der Anlagen, insbesondere in Bezug auf Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Hygiene, Umweltschutz und Ressourceneffizienz. Im Rahmen der vorgegebenen Normen sind bei der Problemlösung Kreativität und Innovationsfähigkeit gefragt, um nachhaltige und zukunftsorientierte Lösungen zu finden.

Bedeutung des Berufes für Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur

Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ sind essenziell für die Gesellschaft, da sie die zuverlässige Versorgung mit Trinkwasser, Gas, Wärme und Kälte sicherstellen. Wirtschaftlich ermöglichen sie eine stabile Infrastruktur, die für viele Unternehmen und Industrien unverzichtbar ist. Sie handeln umweltbewusst, setzen Materialien ressourcenschonend ein und fördern den Übergang zu erneuerbaren Energien, etwa durch den Bau von Fernwärmenetzen. Sie leisten einen Beitrag zur Sicherung der Trinkwasserqualität durch regelmässige Wartung der Versorgungsnetze und gewährleisten so die Gesundheit der Bevölkerung und den Erhalt unseres Lebensstandards.

Allgemeinbildung

Die Allgemeinbildung beinhaltet grundlegende Kompetenzen zur Orientierung im persönlichen Lebenskontext und in der Gesellschaft sowie zur Bewältigung von privaten und beruflichen Herausforderungen.

3.2 Übersicht der Handlungskompetenzen

↓ Handlungskompetenzbereiche		Handlungskompetenzen →				
a	Vorbereiten von Rohrnetzarbeiten	a1: Arbeitseinsatz für Rohrnetzarbeiten vorbereiten	a2: Arbeitseinsatz für Rohrnetzarbeiten auf der Baustelle organisieren	a3: Ausführbarkeit von Rohrnetzarbeiten in einem Rohrleitungsabschnitt auf der Baustelle kontrollieren		
b	Bauen von Rohrnetzen	b1: Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungselemente vorfabrizieren	b2: Provisorium für Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen installieren	b3: Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen verlegen und montieren	b4: Ausgeführte Rohrnetzarbeiten überprüfen	b5: Ausgeführte Rohrnetzarbeiten dokumentieren und rapportieren
c	Instandhalten von Rohrnetzen	c1: Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen in Betrieb nehmen	c2: Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen temporär ausser Betrieb nehmen und stilllegen	c3: Funktion von Trinkwasser-, Gas- oder thermischen Rohrleitungen und Installationen kontrollieren	c4: Störungen an Trinkwasser-, Gas- oder thermischen Netzen beheben	c5: Trinkwasser- oder Energiezähler installieren und demontieren

3.3 Anforderungsniveau des Berufes

Die Handlungskompetenzen in den Handlungskompetenzbereichen sind für alle Lernenden verbindlich. Der Aufbau der Handlungskompetenzen im Lehrbetrieb und in den überbetrieblichen Kursen erfolgt schwerpunktspezifisch nach den nachfolgend festgelegten Leistungszielen.

Das Anforderungsniveau des Berufes ist im Bildungsplan mit den zu den Handlungskompetenzen zählenden Leistungszielen an den drei Lernorten weiter beschrieben. Zusätzlich zu den Handlungskompetenzen wird die Allgemeinbildung gemäss Verordnung des SBFI vom 27. April 2006 über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung vermittelt (SR 412.101.241).

4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort

In diesem Kapitel werden die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen und die Leistungsziele je Lernort beschrieben. Die im Anhang aufgeführten Instrumente zur Förderung der Qualität unterstützen die Umsetzung der beruflichen Grundbildung und fördern die Kooperation der drei Lernorte.

4.1 Handlungskompetenzbereich a

Handlungskompetenzbereich a: Vorbereiten von Rohrnetzarbeiten

Handlungskompetenz a1: Arbeitseinsatz für Rohrnetzarbeiten vorbereiten

Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ erhalten Arbeitsaufträge in der Regel von ihren Vorgesetzten oder Gruppenchefs. Mit diesen sprechen sie organisatorische und fachliche Details sowie Massnahmen bezüglich Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz zur Ausführung der Aufträge ab. Anschliessend bereiten sie ihre Arbeitseinsätze gemäss den Vorgaben und Anforderungen sorgfältig vor.

Sie studieren die Pläne aller Gewerke und organisieren die benötigten Arbeits- und Transportmittel sowie Materialien. Fehlendes Material bestellen sie nach. Für verschiedene Rohrleitungstypen wie Stahl- oder Kunststoffrohre wählen sie die passenden Arbeitsmittel aus. Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ beachten stets die einschlägigen Richtlinien und Vorschriften.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	Leistungsziele Betrieb Gas	Leistungsziele Betrieb thermische Netze	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele üK Trinkwasser	Leistungsziele üK Gas	Leistungsziele üK thermische Netze
a1.1 Sie sprechen Ausführungsdetails zu den erhaltenen Arbeitsaufträgen mit ihren Vorgesetzten oder Gruppenchefs ab. (K3)			a1.1 Sie beurteilen die Umsetzbarkeit von Auftragsdokumenten (z. B. Pläne aller Medien, Materiallisten, Werkzeuglisten) unter Berücksichtigung von Arbeitssicherheit, Vollständigkeit, Umweltaspekten sowie einer fachgerechten Verarbeitung. (K4)			

<table>
<tr><td colspan="3">a1.2 Sie analysieren die Auftragsdokumentation unter anderem bestehend aus Plänen, Materiallisten sowie medienspezifischen Werkzeugen und Transportmitteln in Bezug auf Vollständigkeit, fachlicher Umsetzbarkeit sowie Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz. (K4)</td><td>a1.2 Sie beurteilen Gefahrenpotenziale anhand typischer Arbeitssituationen und leiten geeignete Schutzmassnahmen ab anhand von anerkannten Regeln (z. B. Normen, SIA, BauAV, SVGW). (K4)
a1.3 Sie erklären ökologische Auswirkungen typischer Rohrnetzarbeiten und grundlegende Umweltschutzmassnahmen. (K2)</td><td>a1.2 Sie analysieren die Auftragsdokumentation unter anderem bestehend aus Plänen, Materiallisten sowie medienspezifischen Werkzeugen in Bezug auf Vollständigkeit, fachlicher Umsetzbarkeit sowie Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz. (K4)</td></tr>
<tr><td>a1.4 Sie organisieren das notwendige Material, die Arbeits- und Transportmittel anhand der Pläne, Normen und Richtlinien. (K3)</td><td>a1.4 Sie organisieren das notwendige Material, die Arbeits- und Transportmittel anhand der Pläne, Normen und Richtlinien. (K3)</td><td>a1.4 Sie organisieren das notwendige Material, die Arbeits- und Transportmittel anhand der Pläne, Normen und Richtlinien. (K3)</td><td>a1.4 Sie ordnen Materialien, Werkzeuge, Fahrzeuge und Geräte dem korrekten Einsatz zu. (K3)
a1.5 Sie beurteilen Materialien im Hinblick auf Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit. (K4)</td><td>a1.4 Sie bereiten das notwendige Material und die Arbeitsmittel anhand der Auftragsdokumentation vor. (K3)</td></tr>
<tr><td colspan="3">a1.6 Sie bestellen fehlendes Material, Arbeits- und Transportmittel bedarfsgerecht nach. (K3)</td><td></td><td></td></tr>
</table>

a1.7 Sie erarbeiten einen Arbeitsablauf einschliesslich Ressourcenplanung (Personal, Kosten, Zeit) für die ihnen übertragenen Arbeiten. (K3)	a1.7 Sie erstellen einen einfachen Arbeitsablauf unter Berücksichtigung der notwendigen Ressourcen und Termine. (K3)	a1.7 Sie erarbeiten einen Arbeitsablauf einschliesslich Zeit für die ihnen übertragenen Arbeiten. (K3)
a1.8 Sie kommunizieren in beruflichen Situationen angemessen, respektvoll und lösungsorientiert. (K3)	a1.8 Sie kommunizieren respektvoll, konstruktiv, lösungsorientiert und adressatengerecht. (K3)	

Handlungskompetenz a2: Arbeitseinsatz für Rohrnetzarbeiten auf der Baustelle organisieren

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ organisieren den Arbeitseinsatz auf der Baustelle, um die Voraussetzungen für einen sicheren und effizienten Ablauf zu schaffen.

Sie überprüfen die Baustelle auf Sicherheit, richten den Lager- und Abladestandort ein und sichern das Material gegen Wegrollen, Verunreinigungen und Fremdeinwirkungen. Gleichzeitig kontrollieren sie das bestellte Material wie Rohre, Armaturen und Formstücke auf Vollständigkeit und Qualität anhand der Lieferscheine und Pläne.

Sie stellen sicher, dass die benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel, passend zu den jeweiligen Rohrmaterialien und Anforderungen verfügbar sind. Sie passen die Rohrleitungsführungen und Sicherheitsmassnahmen gegebenenfalls entsprechend an. Für Gas-, Trinkwasser- und thermische Netze berücksichtigen sie spezifische Sicherheitsanforderungen und setzen sie nach STOP-Prinzip um. Vor Ort führen sie eine Bestandesaufnahme und Situationsanalyse durch und prüfen die Baustelle auf Einhaltung der Arbeitssicherheitsvorgaben. Dabei halten sie gültige Richtlinien und Vorschriften ein.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	**Leistungsziele Betrieb Gas**	**Leistungsziele Betrieb thermische Netze**	**Leistungsziele Berufsfachschule**	**Leistungsziele üK Trinkwasser**	**Leistungsziele üK Gas**	**Leistungsziele üK thermische Netze**
a2.1 Sie analysieren die Baustelle gemäss BauAV. (K4)			a2.1 Sie erklären gesetzliche Vorschriften zur Baustellensicherung, Signalisation und Zutrittsregelung. (K2)			

a2.2 Sie gleichen die Auftragsdokumentation mit der örtlichen Situation ab. (K3)			a2.2 Sie setzen Auftragsdokumente in Arbeitsaufträge um. (K3)	
a2.3 Sie erstellen ein sicheres und hygienisch einwandfreies Materiallager für die Arbeiten an Trinkwassernetzen. (K3)	a2.3 Sie erstellen ein sicheres Materiallager für die Arbeiten an Gasnetzen. (K3)	a2.3 Sie erstellen ein sicheres Materiallager für die Arbeiten an thermischen Netzen. (K3)		
a2.4 Sie organisieren das Materiallager unter Berücksichtigung einer systematischen Bestandsordnung, der Dokumentation von Zu- und Abgängen und einer effizienten Platznutzung. (K3)				
a2.5 Sie überprüfen das Material, die Arbeits- sowie die Hilfsmittel auf Vollständigkeit und Qualität anhand der Lieferscheine und Pläne. (K3)			a2.5 Sie erklären die Herstellerangaben sowie den sachgerechten und effizienten Umgang mit Abfall, Energieverbrauch und Schadstoffemissionen bei der Verwendung von Materialien und Arbeitsmitteln. (K2)	
a2.6 Sie bestimmen die notwendige PSA gemäss den auszuführenden Arbeiten und der Baustellensituation. (K3)			a2.6 Sie erklären Vorgaben (z. B. Gesetze, Normen, Standards), Aufbau und	a2.6 Sie bestimmen die notwendige PSA gemäss den auszuführenden Arbeiten in einer Übungsanlage. (K3) a2.7 Sie setzen die persönliche Schutzausrüstung situations- und tätigkeitsabhängig sicher ein. (K3)

	Einsatzbereich der persönlichen Schutzausrüstung (PSA). (K2)	
a2.8 Sie setzen die geltenden gesetzlichen Vorgaben, Sicherheitsstandards, Normen, Richtlinien und Branchenstandards zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits- und Umweltschutz auf der Baustelle laufend um. (K3)		a2.8 Sie setzen die Sicherheitsstandards, Richtlinien, Vorschriften und Branchendokumente zur Arbeitssicherheit, dem Gesundheits- und Umweltschutz in einer Übungsanlage um. (K3)

Handlungskompetenz a3: Ausführbarkeit von Rohrnetzarbeiten in einem Rohrleitungsabschnitt auf der Baustelle kontrollieren

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ kontrollieren Rohrleitungsabschnitte, um sicherzustellen, dass alle Arbeiten gemäss den Plänen sicher und korrekt ausgeführt werden können.

Zunächst prüfen sie den Graben auf Sicherheit und Ausführbarkeit des Rohrleitungsbaus, um mögliche Risiken oder Hindernisse frühzeitig zu erkennen. Gegebenenfalls passen sie die Rohrleitungsführungen und Sicherheitsmassnahmen entsprechend an. Anhand der Pläne kontrollieren sie die benötigten Rohre sowie die passenden Formstücke und Armaturen.

Bei der Kontrolle achten sie auf die Einhaltung relevanter Richtlinien, um höchste Qualität und Arbeitssicherheit zu gewährleisten. Gleichzeitig arbeiten sie eng mit Projektleitenden und anderen Gewerken zusammen.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	**Leistungsziele Betrieb Gas**	**Leistungsziele Betrieb thermische Netze**	**Leistungsziele Berufsfachschule**	**Leistungsziele üK Trinkwasser**	**Leistungsziele üK Gas**	**Leistungsziele üK thermische Netze**
a3.1 Sie beurteilen die örtliche Situation gemäss den Suva-Richtlinien und Branchendokumenten hinsichtlich möglicher Gefahren und der Ausführbarkeit des Arbeitsauftrags. (K4)			a3.1 Sie setzen baustellenbezogene Auftragsdokumente abgestimmt auf die vorgegebenen Arbeitsschritte korrekt um (z. B. Arbeitsvorbereitung, Baustelleneinrichtung, Materialsicherung). (K3)			

	a3.2 Sie stellen hydraulische, mechanische, thermodynamische und elektrotechnische Berechnungen an. (K3)	
a3.3 Sie setzen die persönliche Schutzausrüstung situations- und tätigkeitsabhängig sicher ein. (K3)		
a3.4 Sie kontrollieren den Verlauf und die Abstände zu anderen Rohrleitungen und Bauwerken gemäss Ausführungszeichnungen und -plänen. (K3)		
a3.5 Sie koordinieren ihre Arbeiten mit weiteren Beteiligten auf der Baustelle zielgerichtet und kooperativ. (K3)	a3.5 Sie wenden Kommunikationsgrundsätze für eine konstruktive Zusammenarbeit an. (K3)	

4.2 Handlungskompetenzbereich b

Handlungskompetenzbereich b: Bauen von Rohrnetzen

Handlungskompetenz b1: Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungselemente vorfabrizieren

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ fertigen Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungselemente vor, um die Arbeitszeit auf der Baustelle zu reduzieren und Lieferunterbrüche so kurz wie möglich zu halten.

Dazu erstellen sie vermasste Skizzen von vorfabrizierbaren Rohrleitungselementen. Anhand dieser Skizzen stellen sie in der Werkstatt die benötigten Rohrleitungsteile in entsprechender Länge her. Sie bereiten zudem Armaturen mithilfe von geeigneten Werkzeugen vor. Dabei folgen sie den Richtlinien, um eine hohe Qualität und Sicherheit zu gewährleisten.

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ arbeiten an einem fachgerecht ausgerüsteten Ort (z. B. Werkstatt) nach den relevanten Richtlinien und setzen mediumspezifische PSA, Schweissgeräte, Werkzeuge und weitere spezialisierte Hilfsmittel ein.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	Leistungsziele Betrieb Gas	Leistungsziele Betrieb thermische Netze	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele üK Trinkwasser	Leistungsziele üK Gas	Leistungsziele üK thermische Netze
b1.1 Sie nehmen die Ausmasse der auszuführenden Rohrleitungen und Armaturen auf. (K3) b1.2 Sie erstellen vermasste Skizzen. (K3)			b1.1 Sie erstellen vermasste Skizzen sowie technische und isometrische Zeichnungen von Rohrleitungsabschnitten. (K3)	b1.1 Sie nehmen Ausmasse von Rohrleitungen und Armaturen auf. (K3) b1.2 Sie erstellen vermasste Skizzen. (K3)		
b1.3 Sie fertigen Rohr-, Armatur- und Formstückelemente anhand der vermassten Skizzen vor. (K3) b1.4 Sie setzen situativ geeignete Montagewerkzeuge und Maschinen zur Vorfabrikation ein. (K3)			b1.3 Sie wählen situativ geeignete Verlegetechniken gemäss Ausführungszeichnungen und -plänen. (K4)	b1.3 Sie fertigen Rohr-, Armatur- und Formstückelemente anhand vermasster Skizzen vor. (K3) b1.4 Sie setzen geeignete Montagewerkzeuge und Maschinen zur Vorfabrikation ein. (K3)		

b1.5 Sie setzen die Massnahmen zur Qualitätssicherung und Arbeitssicherheit konsequent um. (K3)	b1.5 Sie erklären Kriterien zur Qualitätssicherung sowie geeignete Massnahmen zur Arbeitssicherheit. (K2)	b1.5 Sie setzen die Massnahmen zur Qualitätssicherung und Arbeitssicherheit konsequent um. (K3)

Handlungskompetenz b2: Provisorium für Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen installieren

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ installieren Provisorien für Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen, um bei Unterbrechungen der Versorgung eine reibungslose Weiterführung zu gewährleisten.

Dabei planen sie den Umschluss sorgfältig, verlegen die benötigten Rohrleitungen und passenden Armaturen. Anschliessend führen sie die Inbetriebnahme des Provisoriums durch.

Nach Abschluss der Versorgungsarbeiten wird das Provisorium sicher ausser Betrieb genommen, die Rohrleitungen getrennt und entleert. Die reguläre Versorgung wird wieder in Betrieb genommen, bevor die Rohrleitungen des Provisoriums rückgebaut und das eingesetzte Material vollständig retabliert oder aus hygienischen Gründen entsorgt werden.

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ arbeiten im Team nach den relevanten Richtlinien und setzen mediumspezifische PSA, Schweissgeräte, Werkzeuge und weitere spezialisierte Hilfsmittel ein.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	**Leistungsziele Betrieb Gas**	**Leistungsziele Betrieb thermische Netze**	**Leistungsziele Berufsfachschule**	**Leistungsziele üK Trinkwasser**	**Leistungsziele üK Gas**	**Leistungsziele üK thermische Netze**
b2.1 Sie planen die Installation der provisorischen Trinkwasserleitungen unter Einhaltung der Verlegesicherheits- und Hygienevorschriften. (K4)	b2.1 Sie planen die Installation der provisorischen Gasleitungen unter Einhaltung der Verlegesicherheitsvorschriften. (K4)	b2.1 Sie planen die Installation der provisorischen thermischen Rohrleitungen unter Einhaltung der Verlegesicherheitsvorschriften. (K4)	b2.1 Sie planen die Installation provisorischer Rohrleitungen unter Einhaltung der Verlegesicherheits- und Hygienevorschriften. (K4)			

b2.2 Sie verlegen die provisorischen Trinkwasserleitungen und Armaturen unter Einhaltung der Verlegesicherheits- und Hygienevorschriften. (K3)	b2.2 Sie verlegen die provisorischen Gasleitungen und Armaturen unter Einhaltung der Verlegesicherheitsvorschriften. (K3)	b2.2 Sie verlegen die provisorischen thermischen Rohrleitungen und Armaturen unter Einhaltung der Verlegesicherheitsvorschriften. (K3)		
b2.3 Sie kommunizieren in beruflichen Situationen gegenüber Kundinnen und Kunden sowie weiteren beteiligten Personen respektvoll, angemessen und lösungsorientiert. (K3)				
b2.4 Sie stoppen die Arbeiten und nehmen Rücksprache mit ihren Vorgesetzen bzw. Auftraggebern, wenn die nötigen Massnahmen zu Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz nicht eingehalten werden können. (K3)				
b2.5 Sie testen die provisorischen Trinkwasserleitungen materialspezifisch gemäss Normen und Richtlinien auf Dichtheit. (K3) b2.6 Sie führen bakteriologische Trinkwasserproben durch. (K3)	b2.5 Sie testen die provisorischen Gasleitungen materialspezifisch gemäss Normen und Richtlinien auf Dichtheit. (K3)	b2.5 Sie testen die provisorischen thermischen Rohrleitungen materialspezifisch gemäss Normen und Richtlinien auf Dichtheit. (K3)		

b2.7 Sie führen Inbetriebnahmen und Ausserbetriebnahmen des Provisoriums gemäss Richtlinien und Normen sowie unter Einhaltung der Vorschriften zu Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz durch. (K3)	b2.7 Sie beschreiben die Prozesse zur In- und Ausserbetriebnahme von Provisorien. (K2)	
b2.8 Sie demontieren provisorische Rohrleitungen. (K3)	b2.8 Sie beschreiben Verfahren zur sicheren Demontage provisorischer Verbindungen unter Berücksichtigung von Umwelt- und Sicherheitsaspekten. (K2)	
b2.9 Sie setzen geeignete Werkzeuge und Maschinen sicher und sachgerecht ein. (K3)		
b2.10 Sie planen den Rücktransport, die Reinigung und Lagerung des Materials vorausschauend und systematisch. (K3)		
b2.11 Sie führen nicht mehr benötigte provisorische Rohrleitungen gemäss betrieblichen Vorgaben der Entsorgung, Wiederverwertung oder Wiederverwendung zu. (K3)	b2.11 Sie erläutern die Möglichkeiten zur Wiederverwertung und die spezifischen Entsorgungswege der verschiedenen Materialien. (K2)	

Handlungskompetenz b3: Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen verlegen und montieren

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ verlegen und montieren Trinkwasser-, Gas- und thermische Rohrleitungen bis und mit der Übergabestelle im Gebäude termingerecht, sicher und gemäss den technischen Richtlinien. Sie wählen das passende Material und wenden die geeigneten Verbindungstechniken an.

Sie bauen Formstücke, Armaturen und Zähler ein und führen erforderliche Anbohrungen durch. Sie nutzen notwendige Hilfsmittel wie Rohrauflagen und montieren Dehnpolster. Sie verbinden das Leckageüberwachungssystem und führen Dichtheits- und Festigkeitsprüfungen an den Verbindungsmuffen durch und schäumen

diese anschliessend aus. Zusätzlich beherrschen sie Abdichtungen an Mauerdurchführungen, den Einsatz von Reparaturmaterialien und die Bedienung von Maschinen und Hilfsmitteln wie Schweissgeräten, Spezialwerkzeugen, Seilzügen und Kränen.

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ arbeiten im Team und gewährleisten durch eigenständige, präzise und sichere Arbeitsweise eine einwandfreie, sichere Verlegung und Montage der Rohrleitungen.

<table>
<tr><th>Leistungsziele Betrieb Trinkwasser</th><th>Leistungsziele Betrieb Gas</th><th>Leistungsziele Betrieb thermische Netze</th><th>Leistungsziele Berufsfachschule</th><th>Leistungsziele üK Trinkwasser</th><th>Leistungsziele üK Gas</th><th>Leistungsziele üK thermische Netze</th></tr>
<tr><td colspan="3">b3.1 Sie informieren den Netzbetreiber rechtzeitig über den Arbeitsbeginn. (K3)</td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">b3.2 Sie überprüfen den Arbeitsbereich im Rohrleitungsbau auf mögliche Gefährdungen. (K4)
b3.3 Sie treffen bei Gefährdungen die geeigneten Sicherheitsmassnahmen. (K3)
b3.4 Sie setzen Sicherheits- und Umweltschutzmassnahmen zur Minimierung von Gefahren für Anwohnende und Verkehrsteilnehmende um. (K3)</td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">b3.5 Sie verlegen im Team Rohrleitungen und Armaturen gemäss der Auftragsdokumentation termingerecht, sicher und unter Einhaltung der technischen Richtlinien. (K3)
b3.6 Sie tragen zur Teamarbeit bei, indem sie Absprachen einhalten und Verantwortung übernehmen. (K3)</td><td>b3.5 Sie unterscheiden verschiedene Rohrleitungsmaterialien, Rohrleitungen, Verbindungen, Armaturen und Zähler. (K3)</td><td colspan="3">b3.5 Sie verlegen die gängigen Rohrleitungen und Armaturen gemäss der Auftragsdokumentation sicher und unter Einhaltung der technischen Richtlinien. (K3)</td></tr>
<tr><td>b3.7 Sie wenden materialspezifische Verbindungs- und Trenntechniken gemäss</td><td>b3.7 Sie wenden materialspezifische Verbindungs- und Trenntechniken gemäss</td><td>b3.7 Sie wenden materialspezifische Verbindungs- und Trenntechniken gemäss</td><td></td><td colspan="3">b3.7 Sie wenden die gängigen Verbindungs- und Trenntechniken gemäss Herstellerangaben an. (K3)</td></tr>
</table>

einschlägigen Normen und dem SVGW-Regelwerk an. (K3)	einschlägigen Normen und dem SVGW-Regelwerk an. (K3)	einschlägigen Normen und Regelwerken an. (K3)				
		b3.8 Sie spannen die verlegten Rohrleitungen thermisch vor. (K3)				b3.8 Sie spannen die Rohrleitungen thermisch und elektrisch vor. (K3)
b3.9 Sie montieren Anschlüsse, Armaturen und Zähler gemäss einschlägigen Normen und dem SVGW-Regelwerk. (K3) b3.10 Sie führen Anbohrungen an den verlegten Rohrleitungen sicher durch. (K3)	b3.9 Sie montieren Anschlüsse, Armaturen und Zähler gemäss einschlägigen Normen und dem SVGW-Regelwerk. (K3) b3.10 Sie führen Anbohrungen an den verlegten Rohrleitungen sicher durch. (K3)	b3.9 Sie montieren Anschlüsse, Armaturen und Zähler gemäss einschlägigen Normen und Regelwerken. (K3) b3.10 Sie führen Anbohrungen an den verlegten Rohrleitungen sicher durch. (K3)	b3.9 Sie plausibilisieren die Dimensionierungen von Anschlussleitungen und Zählern normgerecht. (K4)	b3.9 Sie montieren Anschlüsse, Armaturen und Zähler gemäss einschlägigen Normen und Regelwerken. (K3) b3.10 Sie führen Anbohrungen an den verlegten Rohrleitungen sicher durch. (K3)		
		b3.11 Sie bauen Anschlüsse für Leckageüberwachungssysteme. (K3)	b3.11 Sie unterscheiden Leckageüberwachungssysteme für thermische Netze. (K3)			

		b3.12 Sie montieren Muffen an thermischen Rohrleitungen nach Normen und Richtlinien. (K3)	b3.12 Sie unterscheiden verschiedene Muffen für thermische Netze. (K3)			
b3.13 Sie führen Abdichtungen an Mauerdurchführungen durch. (K3)				b3.13 Sie wenden die gängigen Techniken bei Abdichtungen von Mauerdurchführungen an. (K3)		
b3.14 Sie setzen geeignete Werkzeuge und Maschinen sicher und sachgerecht ein. (K3)				b3.14 Sie setzen geeignete Werkzeuge und Maschinen sicher und sachgerecht ein. (K3)		
b3.15 Sie entsorgen Reststoffe gemäss Umweltvorschriften und betrieblichen Vorgaben. (K3)			b3.15 Sie erklären die Bedeutung der Materialverwertung im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Betriebskosten. (K2)	b3.15 Sie entsorgen Reststoffe gemäss Umweltvorschriften und üK-Vorgaben. (K3)		

Handlungskompetenz b4: Ausgeführte Rohrnetzarbeiten überprüfen

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ kontrollieren die planmässig ausgeführten Rohrleitungsarbeiten, um die Qualität der Arbeit zu garantieren.

Sie führen Dichtheits- und Druckprüfungen an Trinkwasser-, Gas- und thermische Rohrleitungen und Armaturen durch, um sicherzustellen, dass die Montage korrekt ausgeführt wurde und den geltenden Richtlinien entspricht. Für die Prüfungen verwenden sie spezialisierte Messgeräte und Hilfsmittel. Die Arbeiten erfolgen unter Einhaltung der relevanten Normen und Regelwerke.

Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ arbeiten im Team und unter Anleitung eines Chefmonteurs. Kleine Arbeiten können auch selbstständig ausgeführt werden.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	**Leistungsziele Betrieb Gas**	**Leistungsziele Betrieb thermische Netze**	**Leistungsziele Berufsfachschule**	**Leistungsziele üK Trinkwasser**	**Leistungsziele üK Gas**	**Leistungsziele üK thermische Netze**

b4.1 Sie kontrollieren die technische Ausführung sämtlicher Verbindungen bei Trinkwasserleitungen. (K3)	b4.1 Sie kontrollieren die technische Ausführung sämtlicher Verbindungen bei Gasleitungen. (K3)			b4.1 Sie kontrollieren technische Ausführungen von Verbindungen bei Trinkwasserleitungen. (K3)	b4.1 Sie kontrollieren technische Ausführungen von Verbindungen bei Gasleitungen. (K3)	
b4.2 Sie führen zur Qualitätskontrolle Dichtheits- und Druckprüfungen an Trinkwasserleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk durch. (K3) b4.3 Sie interpretieren die Messwerte. (K4) b4.4 Sie leiten aus den Mess- und Prüfungsresultaten bei Abweichungen von Vorgaben geeignete Massnahmen ab. (K4)	b4.2 Sie führen zur Qualitätskontrolle Dichtheits- und Druckprüfungen an Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk durch. (K3) b4.3 Sie interpretieren die Messwerte. (K4) b4.4 Sie leiten aus den Mess- und Prüfungsresultaten bei Abweichungen von Vorgaben geeignete Massnahmen ab. (K4)	b4.2 Sie führen zur Qualitätskontrolle Dichtheits- und Druckprüfungen an thermischen Rohrleitungen gemäss Richtlinien durch. (K3) b4.3 Sie interpretieren die Messwerte. (K4) b4.4 Sie leiten aus den Mess- und Prüfungsresultaten bei Abweichungen von Vorgaben geeignete Massnahmen ab. (K4)	b4.2 Sie erklären den Ablauf von Dichtheits- und Festigkeitsprüfungen gemäss geltenden Normen (z. B. SVGW, SIA). (K2) b4.3 Sie leiten aus möglichen Ursachen für Prüfabweichungen geeignete Massnahmen vor. (K4) b4.4 Sie vergleichen Prüfverfahren und Prüfgeräte hinsichtlich ihrer Anwendung und Genauigkeit. (K4) b4.5 Sie berechnen die relevanten Parameter für Dichtheits- und Festigkeitsprüfungen. (K3)	b4.2 Sie führen Dichtheits- und Druckprüfungen an Trinkwasserleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk durch. (K3) b4.3 Sie interpretieren die Messwerte. (K4) b4.4 Sie beurteilen die Mess- und Prüfungsresultate. (K4)	b4.2 Sie führen Dichtheits- und Druckprüfungen an Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk durch. (K3) b4.3 Sie interpretieren die Messwerte. (K4) b4.4 Sie beurteilen die Mess- und Prüfungsresultate. (K4)	b4.2 Sie führen Dichtheits- und Druckprüfungen an thermischen Rohrleitungen gemäss SVGW-Richtlinien durch. (K3) b4.3 Sie interpretieren die Messwerte. (K4) b4.4 Sie beurteilen die Mess- und Prüfungsresultate. (K4)
b4.6 Sie setzen Messinstrumente und Spezialwerkzeuge sicher und sachgerecht ein. (K3)				b4.6 Sie setzen Messinstrumente und Spezialwerkzeuge sicher und sachgerecht ein. (K3)		

Handlungskompetenz b5: Ausgeführte Rohrnetzarbeiten dokumentieren und rapportieren

Die Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ dokumentieren die ausgeführten Rohrnetzarbeiten und rapportieren diese, um eine vollständige Dokumentation und korrekte Abrechnung zu gewährleisten. Sie erstellen detaillierte Ausmasse, in denen Rohrleitungslängen, Durchmesser und Rohrleitungsklassen sowie weitere verwendete Bauteile exakt erfasst werden.

Zur Rapportierung gehört die genaue Erfassung der Arbeitszeit für die entsprechende Baustelle sowie, wenn erforderlich, die Erstellung eines Regierapports, der den Material- und Zeitaufwand auflistet. Zusätzlich dokumentieren sie die ausgeführten Arbeiten bei Bedarf mithilfe einer präzisen isometrischen Handskizze und von Fotos, die alle wesentlichen Bauteile zeigen. In der Skizze werden eventuelle Abweichungen vom ursprünglichen Plan klar ersichtlich gemacht.

Für diese Tätigkeiten nutzen die Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure Hilfsmittel wie Messbänder, Tablets, Notizblöcke und Fotoapparate.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	Leistungsziele Betrieb Gas	Leistungsziele Betrieb thermische Netze	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele üK Trinkwasser	Leistungsziele üK Gas	Leistungsziele üK thermische Netze
b5.1 Sie organisieren die Einmessung der Rohrleitungen durch die zuständige Geomatikerin bzw. den zuständigen Geomatiker. (K3)			b5.1 Sie unterscheiden verschiedene Messmethoden (z. B. Bandmass, Lasermessung, GPS). (K3)			
b5.2 Sie erstellen detaillierte Ausmasse der ausgeführten Arbeiten. (K3)						
b5.3 Sie erstellen aus vermassten Skizzen isometrische Zeichnungen der Rohrleitungen. (K3)						
b5.4 Sie protokollieren die ausgeführten Arbeiten und Materialaufwände vollständig und übersichtlich mit geeigneten Hilfsmitteln gemäss dem Stand der Technik. (K3)				b5.4 Sie protokollieren die ausgeführten Arbeiten und Materialaufwände vollständig und übersichtlich mit geeigneten Hilfsmitteln gemäss dem Stand der Technik. (K3)		
b5.5 Sie vervollständigen die Unterlagen zu den durchgeführten Dichtheits- und Festigkeitsprüfungen. (K3)						

b5.6 Sie kontrollieren die Dokumentationen der Arbeiten auf Einhaltung der Vorgaben und Nachvollziehbarkeit. (K3)	b5.6 Sie erklären die Bedeutung der Dokumentation für Qualitätssicherung, Nachvollziehbarkeit und Netzbetrieb. (K2)	
b5.7 Sie erfassen ihre geleisteten Arbeitsstunden sowie das verbrauchte Material vollständig. (K3)		b5.7 Sie erfassen die geleisteten Arbeitsstunden sowie das verbrauchte Material vollständig. (K3)

4.3 Handlungskompetenzbereich c

Handlungskompetenzbereich c: Instandhalten von Rohrnetzen

Handlungskompetenz c1: Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen in Betrieb nehmen

Die Rohrnetzmonteurinnen / Rohrnetzmonteure EFZ nehmen neue Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen in Betrieb, indem sie diese sicher und funktionsfähig an das bestehende Netz anschliessen. Sie gewährleisten eine einwandfreie Versorgung und stellen die Betriebsbereitschaft nach den geltenden Richtlinien sicher.

Die Arbeiten erfolgen unter Einhaltung der relevanten Sicherheitsvorschriften. Dazu nutzen sie Spezialwerkzeuge und Messinstrumente präzise und verantwortungsbewusst. Sie dokumentieren die ausgeführten Arbeiten nachvollziehbar.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	Leistungsziele Betrieb Gas	Leistungsziele Betrieb thermische Netze	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele üK Trinkwasser	Leistungsziele üK Gas	Leistungsziele üK thermische Netze
c1.1 Sie organisieren Inbetriebnahmen von Trinkwasserleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c1.1 Sie organisieren Inbetriebnahmen von Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c1.1 Sie organisieren Inbetriebnahmen von thermischen Rohrleitungen gemäss dem Stand der Technik. (K3)	c1.1 Sie erklären die vorbereitenden Schritte vor der Inbetriebnahme von Rohrleitungsabschnitten. (K2) c1.2 Sie erläutern den Ablauf der Inbetriebnahme von Rohrleitungsabschnitten gemäss den gesetzlichen Vorgaben. (K2) c1.3 Sie erklären Gefahren bei der Inbetriebnahme (z. B. Überdruck, Medienverwechslung, Gasaustritt, Verunreinigung). (K2)	c1.1 Sie planen Inbetriebnahmen von Trinkwasserleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c1.1 Sie planen Inbetriebnahmen von Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c1.1 Sie planen Inbetriebnahmen von thermischen Leitungen gemäss dem Stand der Technik. (K3)

			c1.4 Sie schlagen geeignete Massnahmen zur Behebung von Schäden oder Havarien vor. (K4) c1.5 Sie erklären die sicherheitsrelevanten Aspekte beim Umgang mit Chemikalien zum Schutz von Menschen und Umwelt. (K2) c1.6 Sie berechnen das Spülvolumen, die Spülgeschwindigkeit und die Spülzeit. (K3)			
c1.7 Sie kontrollieren Armaturen und Apparate auf ihren vorschriftsgemässen Betriebszustand. (K3)						
c1.8 Sie füllen, entlüften und spülen Trinkwasserleitungen. (K3)	c1.8 Sie spülen und befüllen Gasleitungen. (K3)	c1.8 Sie spülen, füllen und entlüften thermische Rohrleitungen gemäss SWKI- oder SVGW-Richtlinien. (K3)		c1.8 Sie füllen, entlüften und spülen Trinkwasserleitungen. (K3)	c1.8 Sie spülen und befüllen Gasleitungen. (K3)	c1.8 Sie spülen, füllen und entlüften thermische Rohrleitungen gemäss SWKI-Richtlinien. (K3)
c1.9 Sie entnehmen Trinkwasserproben gemäss den geltenden Vorschriften. (K3)		c1.9 Sie entnehmen Wasserproben. (K3) c1.10 Sie bewerten die Laborergebnisse der	c1.9 Sie unterscheiden verschiedene medienspezifische Kennwerte. (K3)	c1.9 Sie entnehmen Trinkwasserproben gemäss den geltenden Vorschriften. (K3)		c1.9 Sie entnehmen Wasserproben. (K3) c1.10 Sie bewerten unterschiedliche Laborergebnisse der

c1.10 Sie bewerten die Laborergebnisse der Trinkwasserproben. (K4)		Wasserproben. (K4)		c1.10 Sie bewerten unterschiedliche Laborergebnisse der Trinkwasserproben. (K4)		Wasserproben. (K4)
c1.11 Sie kontrollieren Einbindungen und Übergänge systematisch auf Dichtheit. (K3)				c1.11 Sie kontrollieren unterschiedliche Einbindungen und Übergänge systematisch auf Dichtheit. (K3)		
c1.12 Sie führen die Inbetriebnahme der Trinkwasserzuleitungen und Apparate sicher durch. (K3)	c1.12 Sie führen die Inbetriebnahme der Gaszuleitungen und Apparate sicher durch. (K3)	c1.12 Sie führen die Inbetriebnahme der thermischen Zuleitungen sicher durch. (K3)			c1.12 Sie führen die Inbetriebnahme der Gaszuleitungen und Apparate sicher durch. (K3)	
		c1.13 Sie kontrollieren regelmässig thermische Netze auf Dichtheit. (K3)				
c1.14 Sie setzen geeignete Arbeitsmittel sicher und fachgerecht ein. (K3)				c1.14 Sie setzen geeignete Arbeitsmittel sicher und fachgerecht ein. (K3)		
c1.15 Sie vervollständigen die Inbetriebnahmedokumente nachvollziehbar. (K3)						

Handlungskompetenz c2: Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen temporär ausser Betrieb nehmen und stilllegen

Die Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ nehmen Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen temporär ausser Betrieb oder legen sie still, indem sie diese sicher und fachgerecht vom bestehenden Netz trennen oder absperren. Sie stellen sicher, dass die Rohrleitungen dauerhaft gesichert sind und keine Risiken für Personen, Anlagen oder die Umwelt darstellen.

Die temporär ausser Betrieb genommenen oder stillgelegten Rohrleitungen werden gemäss den ökologischen und technischen Vorgaben entleert. Nach der vollständigen Entleerung trennen die Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ die Rohrleitungen und verschliessen sie dem Medium gerecht dicht, um eine sichere Ausserbetriebnahme oder Stilllegung zu gewährleisten.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	Leistungsziele Betrieb Gas	Leistungsziele Betrieb thermische Netze	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele üK Trinkwasser	Leistungsziele üK Gas	Leistungsziele üK thermische Netze
c2.1 Sie beurteilen die mit der Ausserbetriebnahme und Stilllegung verbundenen Risiken und Gefährdungen. (K4) c2.2 Sie ergreifen geeignete Sicherheitsmassnahmen bei Gefährdungen. (K3)			c2.1 Sie erklären die vorbereitenden Schritte vor der Ausserbetriebnahme von Rohrleitungsabschnitten. (K2) c2.2 Sie erläutern den Ablauf der Ausserbetriebnahme von Rohrleitungsabschnitten gemäss den gesetzlichen Vorgaben. (K2) c2.3 Sie erläutern Gefahren bei der Ausserbetriebnahme (z. B. Überdruck, Medienverwechslung, Gasaustritt) sowie geeignete Schutzmassnahmen für Mensch und Umwelt. (K2)			

c2.4 Sie organisieren Ausserbetriebnahmen und Stilllegungen für Trinkwasserleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c2.4 Sie organisieren Ausserbetriebnahmen und Stilllegungen für Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c2.4 Sie organisieren Ausserbetriebnahmen und Stilllegungen für thermische Rohrleitungen gemäss dem Stand der Technik und Regelwerken. (K3)		c2.4 Sie planen Ausserbetriebnahmen und Stilllegungen für Trinkwasserleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c2.4 Sie planen Ausserbetriebnahmen und Stilllegungen für Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c2.4 Sie planen Ausserbetriebnahmen und Stilllegungen für thermische Rohrleitungen gemäss dem Stand der Technik. (K3)
c2.5 Sie überprüfen Armaturen und Apparate auf ihren vorschriftsgemässen Betriebszustand. (K3)						
c2.6 Sie entleeren und belüften Trinkwasserleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c2.6 Sie senken den Druck in Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk ab. (K3) c2.7 Sie entgasen Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk sicher und vorschriftsgemäss. (K3)	c2.6 Sie entleeren und belüften thermische Rohrleitungen. (K3)			c2.6 Sie senken den Druck in Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk ab. (K3) c2.7 Sie entgasen Gasleitungen gemäss dem SVGW-Regelwerk sicher und vorschriftsgemäss. (K3)	
c2.8 Sie trennen Rohrleitungen fachgerecht und sicher vom Versorgungsnetz. (K3)				c2.8 Sie trennen unterschiedliche Rohrleitungen fachgerecht und sicher. (K3)		

c2.9 Sie verschliessen Rohrleitungen entsprechend dem Medium dauerhaft dicht. (K3)		c2.9 Sie verschliessen unterschiedliche Rohrleitungen entsprechend dem Medium dauerhaft dicht. (K3)
c2.10 Sie führen die Dokumente (z. B. Pläne) zur Ausserbetriebnahme und Stilllegung aktuell nach. (K3)		

Handlungskompetenz c3: Funktion von Trinkwasser-, Gas- oder thermischen Rohrleitungen und Installationen kontrollieren

Die Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ kontrollieren Trinkwasser-, Gas- oder thermische Rohrleitungen und Installationen, um die Funktionsfähigkeit der Netze und die Qualität der Versorgung sicherzustellen.

Sie führen medienspezifische Funktions- und Sichtkontrollen durch. Bei Trinkwassernetzen führen sie Hygienespülungen und Probenahmen, bei Gasnetzen Odoratskontrollen und bei thermischen Netzen Wasserproben gemäss den geltenden Vorgaben durch. Die Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen dokumentieren sie vollständig und nachvollziehbar in einem Protokoll. Die Arbeiten erfolgen vor Ort im Versorgungsgebiet. Dabei setzen sie spezialisierte Werkzeuge und Hilfsmittel ein.

Mit ihrem präzisen und verantwortungsvollen Vorgehen gewährleisten die Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ, dass die Netze den Vorgaben und Richtlinien entsprechen und der reibungslose Betrieb gewährleistet ist.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	**Leistungsziele Betrieb Gas**	**Leistungsziele Betrieb thermische Netze**	**Leistungsziele Berufsfachschule**	**Leistungsziele üK Trinkwasser**	**Leistungsziele üK Gas**	**Leistungsziele üK thermische Netze**
c3.1 Sie erstellen einen Unterhaltsplan gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c3.1 Sie erstellen einen Unterhaltsplan gemäss dem SVGW-Regelwerk. (K3)	c3.1 Sie erstellen einen Unterhaltsplan gemäss betrieblichen Vorgaben und Regelwerken. (K3)	c3.1 Sie erstellen Unterhaltspläne gemäss den geltenden Normen, Regelwerken sowie der Herstellerangaben. (K3)			
c3.2 Sie setzen Sicherheitsmassnahmen beim Arbeiten in unterirdischen Bauwerken und im Strassenverkehr um. (K3)			c3.2 Sie erläutern typische Gefahren beim Arbeiten in unterirdischen Bau-			

			werken und im Strassenverkehr sowie geeignete Präventionsmassnahmen. (K2)			
c3.3 Sie bereiten die spezifischen Arbeitsmittel für die Funktionskontrollen und Sichtprüfungen vor. (K3)				c3.3 Sie bereiten die spezifischen Arbeitsmittel für die Funktionskontrollen und Sichtprüfungen vor. (K3)		
c3.4 Sie führen Funktionskontrollen und Sichtprüfungen an Netzorganen wie Armaturen, Hydranten, Zählern und Wasseranlagen (z. B. Speicheranlage, Förderanlage) gemäss SVGW-Regelwerk und Herstellerangaben durch. (K3)	c3.4 Sie führen Funktionskontrollen und Sichtprüfungen an Netzorganen wie Armaturen und Zählern gemäss SVGW-Regelwerk und Herstellerangaben durch. (K3)	c3.4 Sie führen Funktionskontrollen und Sichtprüfungen an Netzorganen wie Armaturen und Energiezentralengemäss Betrieb- und Herstellerangaben und Regelwerken durch. (K3)			c3.4 Sie führen Funktionskontrollen und Sichtprüfungen an Netzorganen wie Armaturen, Zählern und Druckregleranlagen (z. B. Gasstationen) gemäss SVGW-Regelwerk und Herstellerangaben durch. (K3)	
c3.5 Sie führen Hygienespülungen und Probenahmen an Trinkwasserleitungen gemäss dem	c3.5 Sie führen Odoratskontrollen an Gasleitungen gemäss dem	c3.5 Sie führen an thermischen Rohrleitungen Wasserproben gemäss den betrieblichen			c3.5 Sie führen Odoratskontrollen an Gasleitungen gemäss dem	

SVGW-Regelwerk und den Hygienerichtlinien durch. (K3)	SVGW-Regelwerk durch. (K3)	Vorgaben durch. (K3)			SVGW-Regelwerk durch. (K3)	
c3.6 Sie erstellen vollständige und nachvollziehbare Protokolle zur systematischen Dokumentation der Kontrollergebnisse. (K3) c3.7 Bei Abweichungen ergreifen sie die geeigneten Massnahmen zur Behebung. (K3)						

Handlungskompetenz c4: Störungen an Trinkwasser-, Gas- oder thermischen Netzen beheben

Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ beheben Störungen oder Schäden an Trinkwasser-, Gas- oder thermischen Netzen, um die Versorgung sicherzustellen und eine schnelle Wiederherstellung der Netzfunktion zu gewährleisten. Sie analysieren gemeldete Störungen, quittieren diese im Leitsystem und führen eine Vor-Ort-Kontrolle durch, um die Ursache zu identifizieren.

Bei Schäden beurteilen sie die Situation vor Ort, lokalisieren die Schadensstelle und sichern diese, um Gefährdungen auszuschliessen. Falls erforderlich, werden Drittunternehmer wie Tiefbauunternehmen oder Pumpenhersteller hinzugezogen. Anschliessend wird die Schadensstelle repariert und die Arbeiten umfassend dokumentiert.

Die Arbeiten erfolgen direkt an der Schadensstelle unter Einhaltung der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und der relevanten Richtlinien.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	**Leistungsziele Betrieb Gas**	**Leistungsziele Betrieb thermische Netze**	**Leistungsziele Berufsfachschule**	**Leistungsziele üK Trinkwasser**	**Leistungsziele üK Gas**	**Leistungsziele üK thermische Netze**
c4.1 Sie analysieren die Situation mit dem vorhandenen Planwerk und anderen Informationen (z. B. aus dem PLS) im Büro. (K5) c4.2 Sie beurteilen Art und Ausmass des Schadens vor Ort unter Berücksichtigung technischer, sicherheitsrelevanter und betrieblicher Faktoren. (K5)			c4.1 Sie erklären Ursachen, die zu Störungen oder Schäden an Rohrnetzen führen können. (K2)			

<table>
<tr><td colspan="2">c4.3 Sie ergreifen Sofortmassnahmen zur Sicherung der Schadensstelle und Schadensumgebung sowie zur Schadensminimierung unter Einhaltung der Vorschriften zu Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz. (K4)</td><td>c4.2 Sie beschreiben den Ablauf einer Störungsbegebung von der Störungserkennung bis zur vollständigen Dokumentation. (K2)
c4.3 Sie erklären die Gefahren von Leckagen in Bezug auf den Umweltschutz. (K2)
c4.4 Sie erklären Massnahmen zur Sicherung der Schadensstelle und Schadensumgebung sowie zur Schadensminimierung unter Berücksichtigung der Vorschriften zu Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz. (K2)</td><td></td></tr>
<tr><td>c4.5 Sie lokalisieren den Schaden unter Einsatz geeigneter Arbeits- und Hilfsmittel. (K4)</td><td>c4.5 Sie lokalisieren den Schaden unter Einsatz geeigneter Arbeits- und Hilfsmittel. (K4)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">c4.6 Sie organisieren die notwendigen internen und externen Fachpersonen bzw. Unternehmen zur fachgerechten Behebung des Schadens. (K3)</td><td></td><td></td></tr>
</table>

c4.7 Sie beheben die Störung unter Einhaltung der technischen Vorschriften und Sicherheitsvorgaben. (K3)		
c4.8 Sie legen die geeigneten Verfahren zur Wiederinbetriebnahme fest, unter Berücksichtigung von Prüf-, Spül- und Dokumentationspflichten. (K3)		
c4.9 Sie quittieren die Störungsursachen sowie Störungsmassnahmen im betriebseigenen Leitsystem. (K3)		
c4.10 Sie nehmen in einer Störungssituation eine angemessene Haltung (z. B. ruhig, überlegt) ein. (K3)	c4.10 Sie analysieren verschiedene Verhaltensweisen in Störungssituationen im Hinblick auf Sicherheit und Zusammenarbeit. (K4) c4.11 Sie begründen eine angemessene Haltung in Störungssituationen, z. B. ruhig, überlegt und kooperativ. (K4)	
c4.12 Sie bearbeiten die Arbeiten systematisch unter Wahrung des Überblicks über den gesamten Prozess. (K3)		

Handlungskompetenz c5: Trinkwasser- oder Energiezähler installieren und demontieren

Die Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ installieren und tauschen Trinkwasser-, Gas- oder Energiezähler, um den Verbrauch zuverlässig zu erfassen und eine korrekte Abrechnung zu gewährleisten. Sie nehmen die Installation ausser Betrieb. Sie installieren den Zähler und nehmen die Installation mit einer möglichst geringen Unterbruchzeit wieder in Betrieb.

Die Arbeiten erfolgen bei der Kundschaft an der Messstelle unter Einhaltung der Umgangsformen, der relevanten Normen und Richtlinien. Mithilfe von Werkzeugen und Protokollunterlagen arbeiten die Rohrnetzmonteurinnen und Rohrnetzmonteure EFZ präzise und verantwortungsvoll und stellen sicher, dass die Zähler betriebsbereit und korrekt installiert sind.

Leistungsziele Betrieb Trinkwasser	**Leistungsziele Betrieb Gas**	**Leistungsziele Betrieb thermische Netze**	**Leistungsziele Berufsfachschule**	**Leistungsziele üK Trinkwasser**	**Leistungsziele üK Gas**	**Leistungsziele üK thermische Netze**
c5.1 Sie planen die Installation, den Austausch oder die Demontage von Trinkwasserzählern. (K3)	c5.1 Sie planen die Installation, den Austausch oder die Demontage von Gaszählern. (K3)	c5.1 Sie planen die Installation, den Austausch oder die Demontage von Energiezählern. (K3)		c5.1 Sie planen die Installation, den Austausch oder die Demontage von Trinkwasserzählern. (K3)	c5.1 Sie planen die Installation, den Austausch oder die Demontage von Gaszählern. (K3)	c5.1 Sie planen die Installation, den Austausch oder die Demontage von Energiezählern. (K3)
c5.2 Sie verhalten sich in allen beruflichen Situationen kundenorientiert, respektvoll und angemessen. (K3)						
c5.3 Sie nehmen den betroffenen Teil der Installation vorschriftsgemäss ausser Betrieb. (K3)				c5.3 Sie nehmen den betroffenen Teil der Installation vorschriftsgemäss ausser Betrieb. (K3)		
c5.4 Sie kontrollieren die Funktionstüchtigkeit neuer Trinkwasserzähler. (K3) c5.5 Sie bauen vorhandene Trinkwasserzähler oder	c5.4 Sie kontrollieren die Funktionstüchtigkeit neuer Gaszählers. (K3) c5.5 Sie bauen vorhandene Gaszähler aus. (K3)	c5.4 Sie kontrollieren die Funktionstüchtigkeit neuer Energiezähler. (K3) c5.5 Sie bauen vorhandene Energiezähler oder Passstücke aus. (K3)		c5.4 Sie kontrollieren die Funktionstüchtigkeit verschiedener Trinkwasserzähler. (K3) c5.5 Sie bauen vorhandene Trinkwasserzähler oder	c5.4 Sie kontrollieren die Funktionstüchtigkeit verschiedener Gaszähler. (K3) c5.5 Sie bauen vorhandene Gaszähler aus. (K3)	c5.4 Sie kontrollieren die Funktionstüchtigkeit verschiedener Energiezähler. (K3) c5.5 Sie bauen vorhandene Energiezähler oder Passstücke aus. (K3)

Passstücke aus. (K3) c5.6 Sie montieren neue Trinkwasserzähler. (K3)	c5.6 Sie montieren neue Gaszähler. (K3)	c5.6 Sie montieren neue Energiezähler. (K3)		Passstücke aus. (K3) c5.6 Sie montieren neue Trinkwasserzähler. (K3)	c5.6 Sie montieren neue Gaszähler. (K3)	c5.6 Sie montieren neue Energiezähler. (K3)
c5.7 Sie nehmen die Installation nach den ausgeführten Arbeiten sicher und gemäss den geltenden Vorschriften wieder mittels Sicht- und Funktionsprüfung in Betrieb. (K3)				c5.7 Sie nehmen Installationen nach den ausgeführten Arbeiten sicher und gemäss den geltenden Vorschriften wieder mittels Sicht- und Funktionsprüfung in Betrieb. (K3)		
c5.8Sie setzen Arbeitsmittel sicher, präzise und verantwortungsvoll ein. (K3)				c5.8 Sie setzen Arbeitsmittel sicher, präzise und verantwortungsvoll ein. (K3)		
c5.9 Sie verfassen einen vollständigen und nachvollziehbaren Bericht über die ausgeführten Arbeiten im Zusammenhang mit dem Trinkwasserverbrauch des Endverbrauchers. (K3)	c5.9 Sie verfassen einen vollständigen und nachvollziehbaren Bericht über die ausgeführten Arbeiten im Zusammenhang mit dem Gasverbrauch des Endverbrauchers. (K3)	c5.9 Sie verfassen einen vollständigen und nachvollziehbaren Bericht über die ausgeführten Arbeiten im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch des Endverbrauchers. (K3)				

Erstellung

Der Bildungsplan wurde von der unterzeichnenden Organisation der Arbeitswelt erstellt. Er bezieht sich auf die Verordnung des SBFI vom [Erlassdatum BiVo] über die berufliche Grundbildung für Rohrnetzmonteurin EFZ / Rohrnetzmonteur EFZ.

Der Bildungsplan orientiert sich an den Übergangsbestimmungen der Bildungsverordnung.

Ort, Datum

Name der OdA

Die Präsidentin/der Präsident

Vorname, Name, Präsident/in der OdA

die Geschäftsführerin/der Geschäftsführer

Vorname/Name Geschäftsführer/in OdA

Das SBFI stimmt dem Bildungsplan nach Prüfung zu.

Bern, Datum/Stempel

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation

Rémy Hübschi
Stellvertretender Direktor
Leiter Abteilung Berufs- und Weiterbildung

Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Sicherstellung und Umsetzung der beruflichen Grundbildung sowie zur Förderung der Qualität

Dokumente	Bezugsquelle
Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Rohrnetzmonteurin EFZ / Rohrnetzmonteur EFZ	*Elektronisch* Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation www.bvz.admin.ch > Berufe A-Z *Printversion* Bundesamt für Bauten und Logistik www.bundespublikationen.admin.ch
Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Rohrnetzmonteurin EFZ / Rohrnetzmonteur EFZ	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung einschliesslich Anhang (Bewertungsraster sowie Leistungsnachweise überbetriebliche Kurse und/oder Leistungsnachweis Bildung in beruflicher Praxis)	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe (Dokumentation betriebliche Grundbildung)	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Lerndokumentation	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Bildungsbericht	Vorlage SDBB | CSFO www.berufsbildung.ch Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Mindesteinrichtung/Mindestsortiment Lehrbetrieb	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Instruktionsnachweise zum Anhang 2	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Liste verwandte Berufe	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
üK-Kompetenznachweise	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Organisationsreglement für die überbetrieblichen Kurse	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Lehrplan für die Berufsfachschulen	Trägerschaft Rohrnetzmontage www.rohrnetzmontage.ch
Organisationsreglement Kommission Berufsentwicklung und Qualität	Trägerschaft Rohrnetzmontage (nicht öffentlich verfügbar)

Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes (Stand am xx.xx.20xx [Inkraftsetzungsdatum])

Artikel 4 Absatz 1 Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz vom 28. September 2007 (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5; SR 822.115) **verbietet generell gefährliche Arbeiten für Jugendliche**. Als gefährlich gelten alle Arbeiten, die ihrer Natur nach oder aufgrund der Umstände, unter denen sie verrichtet werden, die Gesundheit, die Ausbildung und die Sicherheit der Jugendlichen sowie deren physische und psychische Entwicklung beeinträchtigen können. In Abweichung von Artikel 4 Absatz 1 ArGV 5 können lernende Rohrnetzmonteurin / Rohrnetzmonteur EFZ ab 15 Jahren entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die aufgeführten gefährlichen Arbeiten herangezogen werden, sofern die folgenden begleitenden Massnahmen im Zusammenhang mit den Präventionsthemen vom Betrieb eingehalten werden:

Ausnahmen vom Verbot gefährlicher Arbeiten (Grundlage: Verordnung des WBF vom 12. Januar 2022 über gefährliche Arbeiten für Jugendliche; SR 822.115.2, Stand: 01.01.2023)	
Artikel, Buchstabe, Ziffer	**Gefährliche Arbeit** (Bezeichnung gemäss WBF-Verordnung SR 822.115.2)
3	**Körperliche Belastung**
3a Ziff. 1, 2	Die manuelle Handhabung von Lasten, die mehr betragen als: 1. 15 kg für Männer und 11 kg für Frauen bis zum vollendeten 16. Lebensjahr, 2. 19 kg für Männer und 12 kg für Frauen zwischen dem vollendeten 16. und dem vollendeten 18. Lebensjahr.
3c Ziff. 1, 2, 3	Arbeiten, die wiederholt während mehr als 2 Stunden pro Tag wie folgt verrichtet werden: 1. in gebeugter, verdrehter oder seitlich geneigter Haltung, 2. in Schulterhöhe oder darüber, oder 3. teilweise kniend, hockend oder liegend.
4	**Physikalische Einwirkungen**
4b	Arbeiten mit heissen oder kalten Medien, die ein hohes Berufsunfallsrisiko oder ein hohes Berufskrankheitsrisiko aufweisen, namentlich Arbeiten mit Flüssigkeiten, Dämpfen und tiefkalten verflüssigten Gasen.
4c	Arbeiten, die mit gehörgefährdendem Dauerschall oder Impulslärm verbunden sind, sowie Arbeiten mit Lärmeinwirkungen ab einem Tages-Lärmexpositionspegel LEX,8h von 85 dB(A).
4d	Arbeiten mit vibrierenden oder schlagenden Werkzeugen mit einer Hand-Arm-Vibrationsbelastung A(8) über 2,5 m/s^2
4g	Arbeiten mit unter Druck stehenden Medien, namentlich Flüssigkeiten, Dämpfen und Gasen
4h Ziff. 2	Arbeiten mit einer Exposition gegenüber nichtionisierender Strahlung, namentlich gegenüber: 2. Ultraviolettstrahlung einer Wellenlänge zwischen 315 und 400 nm (UVA-Licht), namentlich bei der UV-Trocknung und -Härtung sowie bei Lichtbogenschweissen und längerer Sonnenexposition
4i Ziff. 1	Arbeiten mit einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung, namentlich gegenüber: 1. radioaktive Stoffe sowie Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung, die unter die Strahlenschutzverordnung vom 26. April 2017 fallen (Röntgenprüfung)
5	**Chemische Agenzien mit physikalischen Gefahren**

5a Ziff. 2, 3, 4, 8	Arbeiten mit Stoffen und Zubereitungen, die aufgrund ihrer Eigenschaften mit mindestens einem der folgenden Gefahrenhinweise (H-Sätze) nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der Fassung gemäss Anhang 2 Ziffer 1 der Chemikalienverordnung vom 5. Juni 2015 (ChemV3) eingestuft sind: 2. entzündbare Gase: H220, H221, 3. entzündbare Aerosole: H222, 4. entzündbare Flüssigkeiten: H224, H225, 8. Oxidationsmittel: H270, H271
6	**Chemische Agenzien mit toxikologischen Gefahren**
6a Ziff. 2, 4, 5, 6, 7	Arbeiten mit Stoffen und Zubereitungen, die aufgrund ihrer Eigenschaften mit mindestens einem der folgenden H-Sätze nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der Fassung gemäss Anhang 2 Ziffer 1 ChemV eingestuft sind: 4. spezifische Zielorgan-Toxizität nach wiederholter Exposition: H373 5. Sensibilisierung der Atemwege H334 6. Sensibilisierung der Haut H317 7. Karzinogenität: H351
6b Ziff. 1, 2	Arbeiten, bei denen eine erhebliche Erkrankungs- oder Vergiftungsgefahr besteht aufgrund des Umgangs mit: 1. prozessgenerierten chemischen Agenzien, die nicht nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der Fassung gemäss Anhang 2 Ziffer 1 ChemV eingestuft werden müssen, jedoch eine der Eigenschaften nach Buchstabe a aufweisen, namentlich mit Gasen, Dämpfen, Rauchen und Stäuben, 2. Gegenständen, aus denen Stoffe oder Zubereitungen freigesetzt werden, die eine der Eigenschaften nach Buchstabe a aufweisen.
8	**Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsmitteln**
8a Ziff. 2	2. Krane nach der Kranverordnung vom 27. September 1999
8b	Arbeiten mit Arbeitsmitteln, welche bewegte Teile aufweisen, an denen die Gefahrenbereiche nicht oder nur durch einstellbare Schutzeinrichtungen geschützt sind, namentlich Einzugsstellen, Scherstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Fangstellen, Quetschstellen und Stossstellen.
8c	Mit Maschinen oder Systemen, die mit einem hohen Berufsunfallsrisiko oder Berufskrankheitsrisiko verbunden sind, insbesondere im Sonderbetrieb oder bei der Instandhaltung.
10	**Arbeitsumfeld mit hohem Berufsunfallsrisiko**
10a	Arbeiten mit Absturzgefahr
10b	Arbeiten in räumlich beengenden Verhältnissen, insbesondere in Schächten und Kanälen.
10c	Arbeiten ausserhalb eines fest eingerichteten Arbeitsplatzes, insbesondere Arbeiten, bei denen Einsturzgefahr droht, und Arbeiten in nicht für den Verkehr gesperrten Bereichen von Strassen oder Geleisen.
11	**Sauerstoffreduzierte Atmosphäre** Arbeiten in Bereichen mit einem Sauerstoffgehalt der Luft von 18 oder weniger Volumenprozenten.

Gefährliche Arbeit(en) (ausgehend von den Handlungskompetenzen)	**Gefahr(en)**	**Artikel[3]**	**Präventionsthemen für die Schulung/Ausbildung, Anleitung und Überwachung**	**Begleitende Massnahmen durch Fachkraft[2] im Betrieb**						
				Schulung/Ausbildung der Lernenden			Anleitung der Lernenden	Überwachung der Lernenden		
				Ausbildung im Betrieb	Unterstützung üK	Unterstützung BFS		Ständig	Häufig	Gelegentlich
Arbeiten an und bei Trinkwasseranlagen, an gasführenden Anlagen und an Fernwärmeanlagen	Körperliche Belastung Physikalische Einwirkungen Chemische Agenzien mit physikalischen und toxikologischen Gefahren Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsmitteln Arbeitsumfeld mit hohem Berufsunfallrisko	3 4 5 6 8 10 11	SVGW-Sicherheitshandbuch für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz im Wasser-, Gas- und Wärmefach, Kapitel F, G, W	1.-3. Lj	1.-2. Lj	1.-3. Lj	üK Instruktion vor Ort	1. Lj	2. Lj	3. Lj
Gelegentliches manuelles Heben und Tragen von Lasten (z. B. Baumaterialien) über den in ArGV3 festgelegten Richtwerten.	Zwangshaltung Ungünstige Körperbewegung	3a 3c	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz beim Lastentransport von Hand - EKAS-Informationsbroschüre 6245 Hebe richtig – trage richtig - Suva MB 44018 Ergonomie ist ein Erfolgsfaktor für jedes Unternehmen – Merkblatt Suva 44061	1. Lj		1.-3. Lj	Betrieb Instruktion vor Ort	1. Lj	2. Lj	3. Lj
Arbeiten im Freien	Klima, Witterung Hitze/Kälte Nicht-ionisierende Strahlung (UV-Strahlung)	4h	Sonne_ Schütze Dich vor UV-Strahlen! (mit Fachperson – Schulung) Wer kein Knittergesicht möchte, benutzt einen Sonnenschutz – Suva 55272	1. Lj		1.-3. Lj	Betrieb Arbeitsplatzeinweisung Instruktion vor Ort	1. Lj	2. Lj	3. Lj
Bearbeiten harter Materialien (z. B. Schneiden, Bohren, etc.)	Lärm, Vibrationen	4c 4d	Lärm am Arbeitsplatz - Suva Merkblatt 67009.D Gehörgefährdender Lärm am Arbeitsplatz – Suva 44057 Hand-Arm-Vibrationen 67070.d Augenschutz 67184.d	1. Lj	1. Lj	1. Lj	üK Instruktion vor Ort Führen eines Arbeitsbuches	1. Lj		2.-3. Lj
Löten und Schweissen von Metallrohren Unterhaltsarbeiten an Fernwärmesystemen (Schweissen, Schneiden, Inbetriebnahmen)	Heisse Medien Explosivstoffe Zündquellen Stäube, Gase, Feststoffe	4g/h 5a 6b	Explosionsschutz (Suva 2153) Checkliste – Persönliche Schutzausrüstung - Suva 67091 Schweissen, Schneiden und verwandte Verfahren zum Bearbeiten metallischer Werkstoffe – Suva 6509 Vermeiden wirksamer Zündquellen in explosionsgefährdeten Bereichen - ISBN 9789284371846 Schweissen und Schneiden - Suva 44053 Gase – Videos zu den Schutzmassnahmen – Suva	1. Lj	1. Lj	1. Lj	üK Instruktion vor Ort Führen eines Arbeitsbuches üK, Schweisskurse mit Schweissprüfung	1. Lj	2. Lj	3. Lj

[2] Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidg. Fähigkeitszeugnis (eidg. Berufsattest, wenn in BiVo vorgesehen) oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.
[3] Artikel der Verordnung des WBF vom 12. Januar 2022 über gefährliche Arbeiten für Jugendliche, SR 822.115.2, Stand: 1. Januar 2023

			Gasflaschen Suva 67068 Schweissen Schneiden Löten und Wärmen - Suva 67103							
Abdichtungsarbeiten - Quellschweissen - Nachisolation mit PUR-Schaum HK: b3.12	Feststoffe Flüssigkeiten Gase/Dämpfe	6a	• Ermittlung der Gefahrenkategorien von Chemikalien und der Expositionswege am Arbeitsplatz (oral, dermal und inhalativ). • Verpflichtung und Verantwortung des Auszubildenden in Bezug auf Sicherheit und Schutz (Mittel zur technischen Prävention, PSA, Sicherheit Dritter). • Wissen, wie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe, Maske, Brille) ausgewählt und verwendet wird. Checkliste – Persönliche Schutzausrüstung Suva 67091 Hautschutz bei der Arbeit Suva 44074 www.chematwork.ch Gesundheitsgefährdende Chemikalien im Betrieb Suva 67204 Sicherer Umgang mit Chemikalien Suva 33107	1.-3. Lj	1.-3. Lj	1. Lj	üK Instruktion vor Ort Führen eines Arbeitsbuches	1. Lj		2.-3. Lj
Unterhaltsarbeiten an Fernwärmesystemen (Schweissen, Schneiden, Inbetriebnahmen)	Unter Druck stehende Medien Flüssigkeiten, Stäube, Gase, Feststoffe Zündquellen Heisse Medien Lärm	4b 4g/h 6b	Gase – Videos zu den Schutzmassnahmen – Suva Inbetriebnahme von Rohrleitungen für Dampf oder Heisswasser – Suva 88268 Gasflaschen Suva 67068 Schweissen Schneiden Löten und Wärmen Suva 67103 Brennbare Flüssigkeiten und Gasflaschen auf Baustellen: die Lagerung Suva 33030 Instandhaltungsarbeiten: Gefahren, Unfallursachen und Massnahmen - Suva Lärm am Arbeitsplatz - Suva Merkblatt 67009 Gehörgefährdender Lärm am Arbeitsplatz – Suva 44057	1. Lj	1-3. Lj	1. Lj	üK Instruktion vor Ort Führen eines Arbeitsbuches	1. Lj	2. Lj	2.-3. Lj
Fertigen, Bearbeiten, Formen von Kunststoff- / Metallrohren, Trennscheibe, Bandsäge	Teile mit gefährlichen Oberflächen Ungeschützte bewegte Maschinenteile Unkontrollierte bewegte Teile Vibrationen am Hand-Arm-System Unter Druck stehende Medien Überhören von Warnsignalen	8a 4c 4d	Bandsäge - Suva 67057 Checkliste – Persönliche Schutzausrüstung Suva 67091 Verbot von Musik über Kopfhörer	1. Lj	1. Lj	1. Lj	üK Instruktion vor Ort Führen eines Arbeitsbuches Ausbildung gemäss Vorgaben Suva betriebsintern oder -extern	1. Lj		2.-3. Lj

Anschlagen von Lasten oder hochheben von grossen Lasten mittels Stockwinde	Gegenstände in der Höhe Unkontrolliert bewegte Teile	8a	Sicheres Anschlagen von Lasten (Lerneinheit; Schulung z. B. Suva LE 88801)	1.-3. Lj		1. Lj	Betrieb Instruktion vor Ort Führen eines Arbeitsbuches	1. Lj	2. Lj	2.-3. Lj
Feilen, Sägen, Trennen, Bohren von Metallrohren	Ungeschützte bewegte Maschinenteile	8b	Checkliste – Persönliche Schutzausrüstung Suva 67091.D	1. Lj	1. Lj	1. Lj	üK Instruktion vor Ort		1. Lj	2.-3. Lj
Arbeiten im/am Strassenverkehr	Überfahren / Angefahren werden	10c	Warnkleider für das Arbeiten im Bereich von öffentlichen Strassen – Factsheet Suva 33076.D Neun lebenswichtige Regeln für den Verkehrsweg- und Tiefbau.88820.d	1. Lj		1. Lj	Betrieb Instruktion vor Ort	1. Lj	1. Lj	2.-3. Lj
Anwesenheit bei Röntgenprüfungen der Schweissnähte	Ionisierende Strahlung	4i	Der Strahlenunfall Suva 2869/21.D Grenzwerte am Arbeitsplatz Suva 1903.D	1. Lj		1.-3. Lj	Betrieb Instruktion vor Ort	1. Lj	2. Lj	3. Lj
Arbeiten in unwegsamen Geländen	Rutschige Oberflächen Unordnung	10b	Stolper- und Sturzunfälle: die häufigste Unfallursache im Visier – Suva PPS Checkliste «Stopp den Stolper- und Sturzunfällen im Büro» - 67178.D Mit dem Handy am Ohr werden Treppen noch gefährlicher – Suva TREPPEN-D.PDF Notfallplanung für nicht ortsfeste Arbeitsplätze 67061.d	1. Lj		1.-3. Lj	Betrieb Instruktion vor Ort	1. Lj	2. Lj	3. Lj
Arbeiten in räumlich beengten Verhältnissen - Schächte und Kanäle - Gräben und Gruben	Sturzgefahr Herabfallende Gegenstände Sauerstoffmangel Brennbare Gase und Dämpfe Verschüttet werden Getroffen oder eingeklemmt werden	10a 11	Lebenswichtige Regeln für den Verkehrsweg- und Tiefbau – Suva 84051 Gräben und Baugruben – Suva 67148 Sicheres Einsteigen und Arbeiten in Schächten, Gruben und Kanälen – Suva 44062 Explosionsschutz Suva 2153	1.-2. Lj	2. Lj	2. Lj	üK Ausbildung PSAgA Instruktion vor Ort	2. Lj	2. Lj	3. Lj

Legende: üK: überbetriebliche Kurse; BFS: Berufsfachschule

Anhang 3: Glossar

(*siehe *Lexikon der Berufsbildung, 4. überarbeitete Auflage 2013, SDBB Verlag, Bern,* www.lex.berufsbildung.ch)

Berufsbildungsverantwortliche*

Der Sammelbegriff Berufsbildungsverantwortliche schliesst alle Fachleute ein, die den Lernenden während der beruflichen Grundbildung einen praktischen oder schulischen Bildungsteil vermitteln: Berufsbildner/in in Lehrbetrieben, Berufsbildner/in in üK, Lehrkraft für schulische Bildung, Prüfungsexpert/in.

Bildungsbericht*

Im Bildungsbericht wird die periodisch stattfindende Überprüfung des Lernerfolgs im Lehrbetrieb festgehalten. Diese findet in Form eines strukturierten Gesprächs zwischen Berufsbildner/in und lernender Person statt.

Bildungsplan

Der Bildungsplan ist Teil der BiVo und beinhaltet neben den berufspädagogischen Grundlagen das Qualifikationsprofil sowie die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen mit den Leistungszielen je Lernort. Verantwortlich für die Inhalte des Bildungsplans ist die nationale OdA. Der Bildungsplan wird von der/den OdA erstellt und unterzeichnet.

Europäischer Qualifikationsrahmen (EQR)

Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR) hat zum Ziel, berufliche Qualifikationen und Kompetenzen in Europa vergleichbar zu machen. Um die nationalen Qualifikationen mit dem EQR zu verbinden und dadurch mit den Qualifikationen von anderen Staaten vergleichen zu können, entwickeln verschiedene Staaten nationale Qualifikationsrahmen (NQR).

Handlungskompetenz (HK)

Handlungskompetenz zeigt sich in der erfolgreichen Bewältigung einer beruflichen Handlungssituation. Dazu setzt eine kompetente Berufsfachperson selbstorganisiert eine situationsspezifische Kombination von Kenntnissen, Fertigkeiten und Haltungen ein. In der Ausbildung erwerben die Lernenden die erforderlichen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen zur jeweiligen Handlungskompetenz.

Handlungskompetenzbereich (HKB)

Berufliche Handlungen, d. h. Tätigkeiten, welche ähnliche Kompetenzen einfordern oder zu einem ähnlichen Arbeitsprozess gehören, sind in Handlungskompetenzbereiche gruppiert.

Individuelle praktische Arbeit (IPA)

Die IPA ist eine der beiden Möglichkeiten der Kompetenzprüfung im Qualifikationsbereich praktische Arbeit. Die Prüfung findet im Lehrbetrieb anhand eines betrieblichen Auftrags statt. Sie richtet sich nach den jeweiligen berufsspezifischen «Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung».

Kommission für Berufsentwicklung und Qualität (Kommission B&Q)

Jede Verordnung über die berufliche Grundbildung definiert in Abschnitt 10 die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für den jeweiligen Beruf oder das entsprechende Berufsfeld.
Die Kommission B&Q ist ein verbundpartnerschaftlich zusammengesetztes, strategisches Organ mit Aufsichtsfunktion und ein zukunftsgerichtetes Qualitätsgremium nach Art. 8 BBG[4].

Lehrbetrieb*

Der Lehrbetrieb ist im dualen Berufsbildungssystem ein Produktions- oder Dienstleistungsunternehmen, in dem die Bildung in beruflicher Praxis stattfindet. Die Unternehmen brauchen eine Bildungsbewilligung der kantonalen Aufsichtsbehörde.

Leistungsziele (LZ)

Die Leistungsziele konkretisieren die Handlungskompetenz und gehen auf die aktuellen Bedürfnisse der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung ein. Die Leistungsziele sind bezüglich der Lernortkooperation aufeinander abgestimmt. Sie sind für Lehrbetrieb, Berufsfachschule und üK meistens unterschiedlich, die Formulierung

[4] SR **412.10**

kann auch gleichlautend sein (z. B. bei der Arbeitssicherheit, beim Gesundheitsschutz oder bei handwerklichen Tätigkeiten).

Lerndokumentation*

Die Lerndokumentation ist ein Instrument zur Förderung der Qualität der Bildung in beruflicher Praxis. Die lernende Person hält darin selbstständig alle wesentlichen Arbeiten im Zusammenhang mit den zu erwerbenden Handlungskompetenzen fest. Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner ersieht aus der Lerndokumentation den Bildungsverlauf und das persönliche Engagement der lernenden Person.

Lernende Person*

Als lernende Person gilt, wer die obligatorische Schulzeit beendet hat und aufgrund eines Lehrvertrags einen Beruf erlernt, der in einer Bildungsverordnung geregelt ist.

Lernorte*

Die Stärke der dualen beruflichen Grundbildung ist der enge Bezug zur Arbeitswelt. Dieser widerspiegelt sich in der Zusammenarbeit der drei Lernorte untereinander, die gemeinsam die gesamte berufliche Grundbildung vermitteln: der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule und die überbetrieblichen Kurse.

Nationaler Qualifikationsrahmen Berufsbildung (NQR Berufsbildung)

Mit dem NQR Berufsbildung sollen die nationale und die internationale Transparenz und Vergleichbarkeit der Berufsbildungsabschlüsse hergestellt und damit die Mobilität im Arbeitsmarkt gefördert werden. Der Qualifikationsrahmen umfasst acht Niveaustufen mit den drei Anforderungskategorien «Kenntnisse», «Fertigkeiten» und «Kompetenzen». Zu jedem Abschluss der beruflichen Grundbildung wird eine standardisierte Zeugniserläuterung erstellt.

Organisation der Arbeitswelt (OdA)*

«Organisationen der Arbeitswelt» ist ein Sammelbegriff für Trägerschaften. Diese können Sozialpartner, Berufsverbände und Branchenorganisationen sowie andere Organisationen und Anbieter der Berufsbildung sein. Die für einen Beruf zuständige OdA definiert die Bildungsinhalte im Bildungsplan, organisiert die berufliche Grundbildung und bildet die Trägerschaft für die überbetrieblichen Kurse.

Qualifikationsbereiche*

Grundsätzlich werden drei Qualifikationsbereiche in der Bildungsverordnung festgelegt: praktische Arbeit, Berufskenntnisse und Allgemeinbildung.

- **Qualifikationsbereich Praktische Arbeit**: Für diesen existieren zwei Formen: die individuelle praktische Arbeit (IPA) oder die vorgegebene praktische Arbeit (VPA).
- **Qualifikationsbereich Berufskenntnisse**: Die Berufskenntnisprüfung bildet den theoretischen/schulischen Teil der Abschlussprüfung. Die lernende Person wird schriftlich oder schriftlich und mündlich geprüft. In begründeten Fällen kann die Allgemeinbildung zusammen mit den Berufskenntnissen vermittelt und geprüft werden.
- **Qualifikationsbereich Allgemeinbildung:** Der Qualifikationsbereich richtet sich nach der Verordnung des SBFI vom 27. April 2006[5] über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung. Wird die Allgemeinbildung integriert vermittelt, so wird sie gemeinsam mit dem Qualifikationsbereich Berufskenntnisse geprüft.

Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beschreibt die Handlungskompetenzen, über die eine lernende Person am Ende der Ausbildung verfügen muss. Das Qualifikationsprofil wird aus dem Tätigkeitsprofil entwickelt und dient als Grundlage für die Erarbeitung des Bildungsplans.

Qualifikationsverfahren (QV)*

Qualifikationsverfahren ist der Oberbegriff für alle Verfahren, mit denen festgestellt wird, ob eine Person über die in der jeweiligen Bildungsverordnung festgelegten Handlungskompetenzen verfügt.

[5] SR **412.101.241**

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)

Zusammen mit den Verbundpartnern (OdA, Kantone) ist das SBFI zuständig für die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Berufsbildungssystems. Es sorgt für Vergleichbarkeit und Transparenz der Angebote im gesamtschweizerischen Rahmen.

Unterricht in den Berufskenntnissen

Im Unterricht in den Berufskenntnissen der Berufsfachschule erwirbt die lernende Person berufsspezifische Qualifikationen. Die Ziele und Anforderungen sind im Bildungsplan festgehalten. Die Semesterzeugnisnoten für den Unterricht in den Berufskenntnissen fliessen als Erfahrungsnote in die Gesamtnote des Qualifikationsverfahrens ein.

Überbetriebliche Kurse (üK)*

In den üK werden ergänzend zur Bildung in Betrieb und Berufsfachschule der Erwerb grundlegender praktischer Fertigkeiten vermittelt.

Verbundpartnerschaft*

Berufsbildung ist eine gemeinsame Aufgabe von Bund, Kantonen und OdA. Gemeinsam setzen sich die drei Partner für eine qualitativ hochstehende Berufsbildung ein und streben ein ausreichendes Lehrstellenangebot an.

Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo)

Die BiVo eines Berufes regelt insbesondere Gegenstand und Dauer der beruflichen Grundbildung, die Ziele und Anforderungen der Bildung in beruflicher Praxis und der schulischen Bildung, den Umfang der Bildungsinhalte und die Anteile der Lernorte sowie die Qualifikationsverfahren, Ausweise und Titel. Die OdA stellt dem SBFI in der Regel einen Antrag auf Erlass einer BiVo und erarbeitet diese gemeinsam mit Bund und Kantonen. Das Inkrafttreten einer BiVo wird verbundpartnerschaftlich bestimmt, Erlassinstanz ist das SBFI.

Vorgegebene praktische Arbeit (VPA)*

Die vorgegebene praktische Arbeit ist die Alternative zur individuellen praktischen Arbeit. Sie wird während der ganzen Prüfungszeit von zwei Expert/innen beaufsichtigt. Es gelten für alle Lernenden die Prüfungspositionen und die Prüfungsdauer, die in der Bildungsverordnung festgelegt sind.

Ziele und Anforderungen der beruflichen Grundbildung

Die Ziele und Anforderungen an die berufliche Grundbildung sind in der BiVo und im Bildungsplan festgehalten. Im Bildungsplan sind sie in Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele für die drei Lernorte Betrieb, Berufsfachschule und üK gegliedert.