



Sanitärinstallateur/in EFZ

Bildungsverordnung und Bildungsplan Schulische Bildung und Kompetenzen

Die **Bildungsverordnung** regelt die wichtigen rechtlichen Inhalte der beruflichen Grundbildung. Sie definiert die Kernelemente des Lehrberufes wie z. B. Dauer, Ziele in der beruflichen und schulischen Bildung, Umfang der Bildungsinhalte, Qualifikationsverfahren, Titel usw.

Der **Bildungsplan** ist Teil der Bildungsverordnung. Er kann je nach Lehrberuf mehr als 100 Seiten umfassen und beschreibt detailliert die Ziele, welche während der beruflichen Grundbildung erreicht werden müssen. Bildungspläne können nach zwei verschiedenen pädagogischen Konzepten erarbeitet werden.

Im Bildungsplan des vorliegenden Berufes sind die Handlungskompetenzen nach der **Triplex-Methode**

dargestellt. Die Ziele und Anforderungen werden auf drei Stufen mit Leistungszielen, Richtzielen und **Leitzielen** beschrieben. Diese sind meist nach Themen oder Technologien strukturiert.

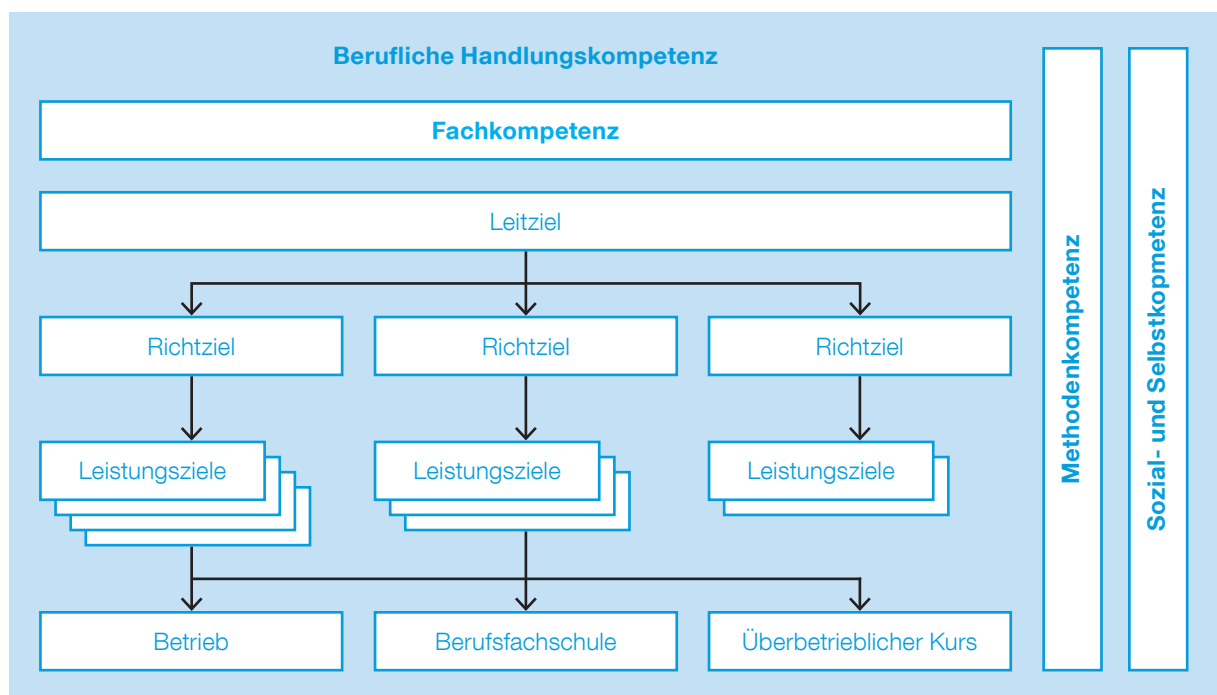
Für den vorliegenden Ordner wurden folgende Themen aus der Bildungsverordnung und dem Bildungsplan herausgegriffen:

Schulische Bildung: Lektionentafel und Fächergewichtung bei der Abschlussprüfung sowie Angaben zum Qualifikationsverfahren für Erwachsene ohne Grundbildung im jeweiligen Lehrberuf

Kompetenzen: Übersicht

Fachkompetenz: **Leitziele**

Quellen: www.sbf.admin.ch und www.lex.dbk.ch
Die Bildungsverordnung und der Bildungsplan sind abrufbar unter www.sbf.admin.ch/bvz



Schulische Bildung

Lektionentafel Berufsfachschule

Die schulische Bildung im obligatorischen Unterricht umfasst 1080 Lektionen. Daneben besteht die Möglichkeit zum Besuch von Freikursen. Bei Bedarf können auch zusätzlich Stützkurse angeordnet werden.

Schulorte für Lernende aus dem Kanton Zürich:

www.mba.zh.ch → Schulen der Berufsbildung → Berufsfachschulen

40 Schulwochen = 1 Schuljahr 40 Lektionen pro Jahr = 1 Lektion pro Woche	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	Total
Berufskennnisse				
Administration	3			3
Nachhaltigkeit	8			8
Arbeitssicherheit			2	2
Werkzeuge und Maschinen	2			2
Rechnen	20			20
Grundlagen Chemie	25			25
Grundlagen Physik	15	10		25
Werkstoffe	25			25
Wärmelehre		10	10	20
Strömungslehre		15		15
Elektrotechnik		5		5
Messen, Steuern, Regeln			5	5
Rohrbearbeitung	2			2
Kaltwasserversorgung	20	23	10	53
Abwasserentsorgung		42	8	50
Warmwasserversorgung			40	40
Gasversorgung		15	25	40
Montage- und Sanitärtechnik			20	20
Fachzeichnen	40	60	60	160
Arbeitsvorbereitung (AVOR)	40	20	20	80
Total Lektionen Berufskennnisse	200	200	200	600
Allgemeinbildung «Sprache und Kommunikation» und «Gesellschaft»	120	120	120	360
Sport	40	40	40	120
Total Lektionen	360	360	360	1080

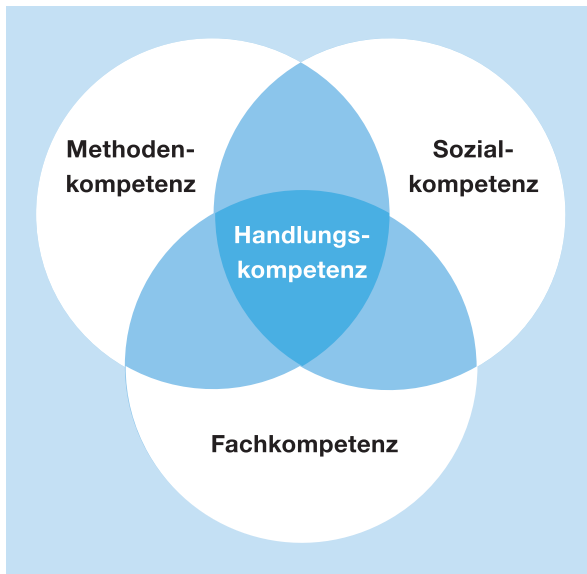
Qualifikationsverfahren

Fächergewichtung bei der Abschlussprüfung

Praktische Arbeit	30 %
Berufskennnisse	20 %
Allgemeinbildung	20 %
Erfahrungsnote aus beruflicher Praxis, berufskundlichem Unterricht und überbetrieblichen Kursen	30 %

Zulassung zum Qualifikationsverfahren ohne entsprechende Grundbildung (Art. 32 der Berufsbildungsverordnung): Von den 5 Jahren Berufspraxis, die insgesamt verlangt werden, müssen mindestens 3 Jahre im Bereich des angestrebten Berufes erworben worden sein.

Kompetenzen



Ziel der beruflichen Grundbildung ist die Vermittlung von Handlungskompetenz. Sie ist die Fähigkeit, die Aufgaben und Anforderungen des beruflichen Alltags ganzheitlich zu meistern, das heisst fachgerecht, methodisch korrekt, sozial kompetent und eigenständig. Bei jeder beruflichen Tätigkeit sind Kompetenzen in unterschiedlichem Masse beteiligt.

Der Bildungsplan ist nach der **Triplex-Methode** dargestellt.

Im Bildungsplan werden die Ziele und Anforderungen auf drei Stufen mit **Leitzielen**, Leistungszielen und Richtzielen beschrieben. Diese sind meist nach Themen oder Technologien strukturiert.

Fachkompetenz

unterteilt in 21 **Leitziele**

- Administration
- Nachhaltigkeit
- Arbeitssicherheit
- Werkzeuge und Maschinen
- Rechnen
- Grundlagen Chemie
- Grundlagen Physik
- Werkstoffe
- Wärmelehre
- Strömungslehre
- Elektrotechnik
- Messen, Steuern, Regeln
- Planbearbeitung
- Arbeitsvorbereitung
- Bearbeitungstechniken
- Rohrbearbeitung
- Kaltwasserversorgung
- Abwasserentsorgung
- Warmwasserversorgung
- Gasversorgung
- Montage- und Sanitärtechnik

Methodenkompetenz

unterteilt in 4 Leitziele

- Informationsmanagement
- Lernstrategien
- Problemlösungsfähigkeit
- Ökologisches Verhalten

Sozial- und Selbstkompetenz

unterteilt in 7 Leitziele

- Kommunikationsfähigkeit
- Konfliktfähigkeit
- Teamfähigkeit
- Eigenverantwortung
- Selbstständigkeit
- Urteils- und Entscheidungsfähigkeit
- Umgangsformen

Die **Fachkompetenz** wird anhand der **Leitziele** auf den folgenden Seiten näher beschrieben.

Fachkompetenz

Die Fachkompetenzen befähigen die Sanitärinstallateurinnen EFZ und Sanitärinstallateure EFZ, fachliche Aufgaben und Probleme im Berufsfeld eigenständig und kompetent zu lösen sowie den wechselnden Anforderungen im Beruf gerecht zu werden und diese zu bewältigen.

Mit den **Leitziele**n werden in allgemeiner Form die Themengebiete und Kompetenzbereiche der Ausbildung beschrieben und begründet, warum diese für Sanitärinstallateurinnen EFZ und Sanitärinstallateure EFZ wichtig sind.

Die **Leitziele** gelten für alle Lernorte.

Administration

Der Sanitärinstallateur muss neben der praktischen Arbeit auch fähig sein, einfache berufsbezogene administrative Arbeiten zu erledigen, damit die Betriebsabläufe funktionieren. Er ist sich der Imagepflege bewusst, verhält sich gegenüber seinem beruflichen Umfeld korrekt und dokumentiert seinen Lernprozess gemäss Vorgaben.

Nachhaltigkeit

Die Sanitärinstallateurin führt Arbeiten aus, welche die Umwelt belasten können.

Deshalb ist es erforderlich, dass sie über die dafür notwendigen ökologischen Zusammenhänge Bescheid weiss.

Arbeitssicherheit

Der Sanitärinstallateur muss sich der Gefahren seiner beruflichen Tätigkeit bewusst sein, um sich, Mitarbeitende und Objekte nicht zu gefährden. Deshalb ist er fähig, die Sicherheitsvorschriften sowie die Massnahmen zur Unfallverhütung und zur ersten Hilfe anzuwenden.

Mit seinen Fähigkeiten und Fertigkeiten gefährdet er Mitarbeitende und Objekte nicht.

Werkzeuge und Maschinen

Die Sanitärinstallateurin arbeitet mit verschiedenen Werkzeugen und Maschinen.

Damit sie diese sicher, fach- und situationsgerecht einsetzen kann, muss sie über die entsprechenden Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.

Rechnen

Der Sanitärinstallateur wird bei seiner Tätigkeit mit verschiedenen mathematischen Problemstellungen konfrontiert.

Deshalb verfügt er über mathematische Grundkenntnisse. Er setzt entsprechende Hilfsmittel ein.

Grundlagen Chemie

Die Sanitärinstallateurin begegnet in ihrer Arbeit chemischen Stoffen und Vorgängen.

Um fachkompetent zu handeln, verfügt sie über ein berufsbezogenes Grundwissen der Chemie.

Grundlagen Physik

Der Sanitärinstallateur wird bei seiner Arbeit mit physikalischen Problemstellungen konfrontiert.

Deren Verständnis erfordert ein berufsbezogenes Grundwissen der Physik.

Werkstoffe

Die Sanitärinstallateurin setzt bei ihrer Arbeit unterschiedliche Materialien ein.

Damit sie diese fachgerecht einsetzen kann, muss sie deren Eigenschaften kennen.

Wärmelehre

Der Sanitärinstallateur wird bei seiner Tätigkeit häufig mit wärmetechnischen Problemstellungen konfrontiert.

Um fachkompetent zu handeln, verfügt er über ein berufsbezogenes Grundwissen der Wärmelehre.

Strömungslehre

Die Sanitärinstallateurin wird bei ihrer Tätigkeit häufig mit strömungstechnischen Problemstellungen konfrontiert.

Um fachkompetent zu handeln, verfügt sie über ein berufsbezogenes Grundwissen der Strömungslehre.

Elektrotechnik

Der Sanitärinstallateur arbeitet mit elektrischen Geräten und montiert elektrische Apparate.

Um fachkompetent zu handeln, verfügt er über ein einfaches Grundwissen der Elektrotechnik.

Zudem muss er entscheiden können, welche Arbeiten er ohne Hilfe des Elektroinstallateurs selber ausführen darf.

Messen, Steuern, Regeln

Die Sanitärinstallateurin montiert in ihrer beruflichen Tätigkeit regeltechnische Komponenten und führt einfache Messungen durch.

Dies setzt Grundkenntnisse der Regeltechnik voraus.

Planbearbeitung

Der Sanitärinstallateur muss für seine berufliche Tätigkeit Montagepläne lesen, verstehen und ergänzen können.

Deshalb muss er in der Lage sein, Leitungen und Apparate in Planunterlagen einzuzeichnen oder zu skizzieren.

Arbeitsvorbereitung (AVOR)

Die Sanitärinstallateurin muss in der Lage sein, rationell zu arbeiten. Dafür muss sie die Grundlagen der Arbeitsvorbereitung anwenden können.

Bearbeitungstechniken

Der Sanitärinstallateur kann seine Tätigkeit nur erfolgreich ausüben, wenn er die grundlegenden Fertigkeiten und Arbeitstechniken der Werkstoffbearbeitung fachgerecht anwendet.

Rohrbearbeitung

Eine fachgerechte Bearbeitung von Rohren aus den gebräuchlichen Werkstoffen ist die Grundvoraussetzung für die Ausübung des Installateurberufes. Das Erstellen von fachgerechten Verbindungen ist wichtig, um Medien optimal in Menge und Qualität zum Verbraucher zu befördern.

Kaltwasserversorgung

Das Wasser bildet in der Berufsausbildung des Sanitärinstallateurs einen zentralen Bestandteil.

Die Qualität seiner Installationen sichert die hygienisch einwandfreie Lieferung des Trinkwassers zum Verbraucher.

Deshalb sind Systemkenntnisse und Anwendungsgrundsätze bedeutsam für eine erfolgreiche Berufspraxis.

Abwasserentsorgung

Aus hygienischen und ökologischen Gründen ist es sehr wichtig, dass das Schmutz- und Regenabwasser fachgerecht abgeleitet und den Vorschriften entsprechend gereinigt und entsorgt wird. Deshalb ist es für die Sanitärinstallateurin erforderlich, dass sie die wichtigsten Anforderungen an die Gebäudeentwässerung versteht und umsetzen kann.

Warmwasserversorgung

Der Sanitärinstallateur muss die Warmwasserversorgung entsprechend den Normen und Richtlinien sowie den Qualitäts- und Komfortansprüchen des Kunden richtig montieren können. Deshalb muss er über die erforderlichen Grundkenntnisse verfügen.

Gasversorgung

Die Sanitärinstallateurin muss die wichtigsten Grundlagen der Gasversorgung verstehen, welche bei Montagearbeiten eine Bedeutung haben. Damit sie korrekt ausgeführt und in Betrieb genommen werden können, braucht es Funktionskenntnisse der wichtigsten Teile einer Erdgasinstallation.

Montage- und Sanitärtechnik

Die Montagearbeiten und die Inbetriebnahme von Anlagen bilden die wichtigsten Bestandteile seiner Arbeit.

Damit er seinen Baustellenarbeitsplatz zweckmässig einrichten und die Arbeitsabläufe effizient organisieren kann, benötigt der Sanitärinstallateur fundiertes Fachwissen und organisatorische Fähigkeiten.

Quellen:

Bildungsverordnung und Bildungsplan vom Dezember 2007