

Fassung vom 30. August 2011

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
1 Berufsbild.....	2
2 Übersicht der Handlungskompetenzbereiche und der beruflichen Handlungskompetenzen	4
3 Erläuterung zur Handhabung des Bildungsplans.....	5
A) Handlungskompetenzen	8
B) Lektionentafel.....	33
C) Organisation, Aufteilung und Dauer der überbetrieblichen Kurse	34
D) Qualifikationsverfahren	35
Genehmigung und Inkraftsetzung.....	37
Anhang zum Bildungsplan.....	38
Verzeichnis der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung.....	38

Einleitung

1 **Berufsbild**

Arbeitsgebiet

Entwässerungspraktiker EBA sind hauptsächlich tätig in der Reinigung und Entleerung, von Entwässerungsanlagen im privaten und öffentlichen Bereich. Damit leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Siedlungsentwässerung und zum Erhalt und zum reibungslosen Funktionieren von Entwässerungskanälen (Schächte, Kanäle, Leitungen und Rohre).

Sie sind tätig an folgenden im Bereich von Entwässerungsanlagen. In diesen reinigen, entleeren, inspizieren und sanieren sie die folgenden Leitungen und Kanäle:

- Schmutzwasserleitungen

- Anschlussleitungen (Küche, Bad, WC, Waschküche, Bodenabläufe)
- Falleleitungen
- Unterdruckdachwasserleitungen
- Grundleitungen
- Grundstücksanschlussleitungen

- Regenwasserleitungen

- von Terrassen
- von Flachdächern
- Falleleitungen
- Grundleitungen
- Grundstücksanschlussleitungen

- Reinwasserleitungen

- Sickerleitungen
- Quellwasserleitungen

- Kanäle

- Regenwasserleitungen
- Schmutzwasserleitungen
- Mischwasserleitungen

Die Berufsleute sind im Bereich der hydrodynamischen und mechanischen Reinigung breit ausgebildet. Es bestehen keine Ausbildungsschwerpunkte.

Wichtige berufliche Handlungskompetenzen

Entwässerungspraktiker zeichnen sich namentlich durch folgende Tätigkeiten und Haltungen aus:

- Sie planen und organisieren ihre Arbeiten auf der Grundlage ihrer Kenntnisse von Entwässerungsanlagen und ihrer Kenntnisse der Naturwissenschaften;
- Sie reinigen Entwässerungsanlagen hydrodynamisch und mechanisch und entleeren Inhaltsstoffe fachgerecht mit den geeigneten Geräten und Fahrzeugen;
- Sie stellen den Unterhalt von leichten Spülfahrzeugen und Spülgeräten sicher.

- Sie stellen die Arbeitssicherheit, den Gesundheitsschutz, den Umwelt- und Gewässerschutz mit geeigneten Massnahmen sicher.

Komplexität der Aufgaben und der Autonomiegrad

Der effizienten Arbeitsplanung, allgemein den Methodenkompetenzen kommt eine hohe Bedeutung zu. Weil die Arbeiten in Absprache mit dem Auftraggeber gestaltet werden muss, sind auch Sozial- und Selbstkompetenzen bedeutsam. Entwässerungspraktiker erledigen ihre Arbeiten selbstständig und in Selbstverantwortung mit kostspieligen Fahrzeugen und Geräten.

Beitrag des Berufes an Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur (Nachhaltigkeit)

Entwässerungspraktiker leisten einen wertvollen Beitrag zur Siedlungsentwässerung und stellen sicher, dass Entwässerungsanlagen sowohl im privaten wie auch im öffentlichen Bereich reibungslos funktionieren und in ihrem Bestand und ihrer Funktionsweise erhalten bleiben. Damit leisten sie auch einen substantziellen Beitrag zum Gewässerschutz und zum Vermeiden von Wasserschäden.

2 Übersicht der Handlungskompetenzbereiche und der beruflichen Handlungskompetenzen

Handlungskompetenzbereich	Berufliche Handlungskompetenzen			
1.1 Planen, vorbereiten und rapportieren der Arbeiten	1.1.1 Branche und Betrieb verstehen Entwässerungspraktiker repräsentieren ihre Branche und ihren Betrieb in der Öffentlichkeit. Sie verstehen die Branche und ihre Besonderheiten und verhalten sich kundenorientiert.	1.1.2 Funktion und Erhaltung von Entwässerungsanlagen verstehen Entwässerungspraktiker verstehen das Management von Entwässerungsanlagen und erkennen die Bedeutung der Siedlungsentwässerung und des generellen Entwässerungsplans.	1.1.3 Chemische Grundlagen, berufliches Rechnen, Skizzen, Pläne und Zeichnungen einsetzen Entwässerungspraktiker führen berufsspezifische Berechnungen genau durch, nutzen Skizzen, Pläne und Zeichnungen wie auch die Grundlagen der Chemie für ihre Arbeiten.	1.1.4 Arbeitsprozesse planen und Arbeiten organisieren Entwässerungspraktiker planen ihren Arbeitsprozess und bereiten die Arbeiten vor. Dabei treffen sie Absprachen und Abmachungen mit den Beteiligten.
1.2 Reinigen von Entwässerungsanlagen	1.2.1 Entwässerungsleitungen hydrodynamisch reinigen Entwässerungspraktiker reinigen Entwässerungsbauwerke, Leitungen und Kanäle hydrodynamisch mit den geeigneten Fahrzeugen und Geräten fachgerecht.	1.2.2 Entwässerungsleitungen mechanisch reinigen Entwässerungspraktiker reinigen Leitungen und Kanäle mit den geeigneten Fahrzeugen und Geräten mechanisch fachgerecht.	1.2.3 Inhaltsstoffe aus Entwässerungsbauwerken entleeren Entwässerungspraktiker entleeren Inhaltsstoffe aus Entwässerungsbauwerken mit den geeigneten Fahrzeugen und Geräten fachgerecht.	
1.3 Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes	1.3.1 Kontroll- und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen und Geräten durchführen Entwässerungspraktiker kontrollieren und warten auf der Basis von Vorgaben und Herstellerangaben Fahrzeuge und deren Geräte selbstständig und pflichtbewusst. Damit stellen sie deren Betriebsbereitschaft sicher.	1.3.3 Die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz sicherstellen Entwässerungspraktiker erkennen Gefahrenbereiche bei ihrer und gewährleisten selbstständig die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz mit geeigneten Massnahmen.	1.3.3 Den Umwelt- und Gewässerschutz sicherstellen Entwässerungspraktiker stellen mit geeigneten Massnahmen den Umwelt- und Gewässerschutz sicher.	

3 Erläuterung zur Handhabung des Bildungsplans

In der Grundbildung zu Entwässerungspraktikern EBA und für das Verständnis dieses Bildungsplans sind die folgenden vier Punkte wichtig:

- 1) Die Auszubildenden müssen am Ende ihrer Ausbildung über Kompetenzen verfügen, mit denen sie die beruflichen Anforderungen beherrschen können. Diese Anforderungen setzen sich je nach Arbeitsschritten, Aufträgen oder Arbeitsorten aus drei unterschiedlichen Teilen zusammen, welche entsprechende Kompetenzen brauchen:

- Es müssen fachliche Anforderungen bewältigt werden, wie etwa Entwässerungsanlagen hydrodynamisch reinigen, inspizieren oder sanieren. Dazu braucht es **Handlungskompetenzen**. Die Entwässerungspraktiker EBA verfügen am Ende Ihrer Berufslehre über Fachkompetenzen in den folgenden Bereichen.

Planen, vorbereiten und rapportieren der Arbeiten (Handlungskompetenzbereich 1.1)

- Branche und Betrieb verstehen (Handlungskompetenz 1.1.1)
- Funktion und Erhaltung von Entwässerungsanlagen verstehen (Handlungskompetenz 1.1.2)
- Chemische und physikalische Grundlagen, berufliches Rechnen, Skizzen, Pläne und Zeichnungen einsetzen (Handlungskompetenz 1.1.3)
- Arbeitsprozesse planen und Arbeiten organisieren (Handlungskompetenz 1.1.4)

Reinigen von Entwässerungsanlagen (Handlungskompetenzbereich 1.2)

- Entwässerungsleitungen hydrodynamisch reinigen (Handlungskompetenz 1.2.1)
- Entwässerungsleitungen mechanisch reinigen (Handlungskompetenz 1.2.2)
- Inhaltsstoffe aus Entwässerungsbauwerken entleeren (Handlungskompetenz 1.2.3)

Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes (Handlungskompetenzbereich 1.3)

- Kontroll- und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen und Geräten durchführen (Handlungskompetenz 1.3.1)
 - Die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz sicherstellen (Handlungskompetenz 1.3.2)
 - Den Umweltschutz sicherstellen (Handlungskompetenz 1.3.3)
- Um eine gute persönliche Arbeits- und Lernorganisation, eine geordnete und geplante Arbeit und einen sinnvollen Einsatz der Arbeitsmittel sicherzustellen, braucht es **Methodenkompetenzen**. Es sind dies bei den Entwässerungspraktikern EBA (vgl. genauer unter A2) in diesem Bildungsplan):
- Arbeitstechniken und Problemlösen
 - Qualitätsorientiertes Denken und Handeln
 - Informations- und Kommunikationsstrategien

- Lernstrategien für das lebenslange Lernen
- Es müssen zwischenmenschliche Anforderungen bewältigt werden, wie etwa im Umgang mit den Vorgesetzten, mit Mitarbeitenden, mit Kunden oder mit Behörden. Dazu braucht es **Sozial- und Selbstkompetenzen**. Sie ermöglichen den Entwässerungspraktikern EBA, bei Herausforderungen in Kommunikations- und Teamsituationen sicher und selbstbewusst zu handeln. Dabei stärken sie ihre Persönlichkeit und sind bereit, an ihrer eigenen Entwicklung zu arbeiten. Es sind dies bei den Entwässerungspraktikern EBA (vgl. genauer Seite unter A3) in diesem Bildungsplan):
 - Eigenverantwortliches Handeln
 - Kommunikationsfähigkeit
 - Konfliktfähigkeit
 - Teamfähigkeit
 - Umgangsformen und Auftreten
 - Belastbarkeit
 - Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln

2) Die Bildungsziele werden auf drei Ebenen mit Handlungskompetenzbereichen, Handlungskompetenzen und mit Leistungszielen konkretisiert.

- Mit den Handlungskompetenzbereichen werden in allgemeiner Form die Themengebiete und die Kompetenzen der Ausbildung beschrieben und begründet, warum diese für Entwässerungspraktiker EBA wichtig sind.
- Handlungskompetenzen konkretisieren die Handlungskompetenzbereiche und beschreiben Einstellungen, Haltungen oder übergeordnete Verhaltenseigenschaften der Lernenden.
- Mit den Leistungszielen wiederum werden die Handlungskompetenzen in konkretes Handeln übersetzt, das die Lernenden in den drei Lernorten zeigen sollen.

Die Handlungskompetenzbereiche und die Handlungskompetenzen gelten für alle drei Lernorte, die Leistungsziele sind spezifisch für die Lernorte Berufsfachschule, Betrieb und überbetriebliche Kurse formuliert.

3) Mit den Leistungszielen zusammen werden an den drei Lernorten die Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen gefördert. Sie stellen zu dritt jeweils ein Kompetenzbündel dar. Die Berufsschule schafft Verständnis und Orientierung, die Lernorte Betrieb und die überbetrieblichen Kurse befähigen im Wesentlichen zum praktischen beruflichen Handeln.

4) Die Angabe der Taxonomiestufen bei den Leistungszielen an den drei Lernorten dient dazu, das Anspruchsniveau dieser Ziele sichtbar zu machen. Es werden sechs Kompetenzstufen unterschieden (K1 bis K6), die ein unterschiedliches Leistungsniveau zum Ausdruck bringen. Im Einzelnen bedeuten sie:

K1 (Wissen)

Informationen wiedergeben und in gleichartigen Situationen abrufen (aufzählen, kennen).

Beispiel: Entwässerungspraktiker nennen die Massnahmen zur Vorbeugung von Verletzungen und Infektionen an der Arbeit.

K2 (Verstehen)

Informationen nicht nur wiedergeben, sondern auch verstehen (erklären, beschreiben, erläutern, aufzeigen).

Beispiel: Entwässerungspraktiker beschreiben die Bedeutung, die Zielsetzungen und den Aufbau des GEP als Grundlage für eine nachhaltige Siedlungsentwässerung.

K3 (Anwenden)

Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden.

Beispiel: Entwässerungspraktiker verhalten sich vorbildlich in folgenden Punkten: Sauberkeit, Auftreten, soziales Verhalten, Pünktlichkeit und Anstandsregeln.

K4 (Analyse)

Sachverhalte in Einzelelemente gliedern, die Beziehung zwischen Elementen aufdecken und Zusammenhänge erkennen.

Beispiel: Entwässerungspraktiker interpretieren und ergänzen die folgenden Pläne: Situationsplan öffentliche Kanäle, Grundstücksentwässerungsplan, Grundleitungsplan, Querschnittsplan und Bauwerksdetailpläne.

K5 (Synthese)

Einzelne Elemente eines Sachverhalts kombinieren und zu einem Ganzen zusammenfügen oder eine Lösung für ein Problem entwerfen.

Beispiel: Sie nutzen berufsspezifische Pläne und Skizzen für Berechnungen und erstellen aussagekräftige Handskizzen.

K6 (Bewertung)

Bestimmte Informationen und Sachverhalte nach Kriterien beurteilen.

Beispiel: Entwässerungspraktiker beurteilen Stoffmischungen aus den Bauwerken und bestimmen typische und atypische Stoffmischungen.

A) Handlungskompetenzen

<p>Handlungskompetenzbereich 1.1 – Planen, vorbereiten und rapportieren der Arbeiten Die Arbeitsplanung und –vorbereitung ist wichtig, um effiziente und zielorientierte Abläufe zu ermöglichen. Entwässerungspraktiker kennen ihr Arbeitsumfeld und repräsentieren ihren Beruf selbstbewusst und mit Stolz. In ihrem Arbeitsbereich analysieren sie Arbeitsaufträge, führen Berechnungen durch, interpretieren Skizzen, erstellen Handzeichnungen und planen ihre Arbeiten. Sie halten den Arbeitsplatz in Ordnung und rapportieren ihre Arbeiten</p>		
<p>Handlungskompetenz 1.1.1 – Branche und Betrieb verstehen Entwässerungspraktiker sind sich bewusst, dass sie als Berufsfachleute ihre Branche und ihren Betrieb in der Öffentlichkeit repräsentieren. Sie verstehen die Branche und ihre Besonderheiten und verhalten sich kundenorientiert.</p>		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>1.1.1.1 Berufsbild / Aufgabenbereich Entwässerungspraktiker beschreiben die Herkunft und das Berufsbild des Entwässerungspraktikers und nennen seine Aufgabenbereiche. (K2)</p>	<p>1.1.1.1 Kundenorientiertes Verhalten Entwässerungspraktiker pflegen einen offenen, anständigen und vorbildlichen Umgang mit Kunden und Auftraggebern. Sie gehen auf den Kunden ein, geben in ihrem Arbeitsbereich fachlich korrekte Auskünfte und leiten Kundenanliegen an ihren Vorgesetzten weiter. (K3)</p>	<p>1.1.1.1 Soziales Verhalten Entwässerungspraktiker verhalten sich vorbildlich in folgenden Punkten: - Sauberkeit - Auftreten / soziales Verhalten - Pünktlichkeit - Anstandsregeln (K3)</p>
<p>1.1.1.2 Organisation der Branche Entwässerungspraktiker nennen die Verbände und Institutionen der Branche und zeigen ihre Aufgaben und Funktionen anhand von Beispielen auf. (K2)</p>		
<p>1.1.1.3 Weiterbildungsmöglichkeiten Entwässerungspraktiker nennen die Weiterbildungen in der Branche und zeigen ihre beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten</p>		

in ihrem Berufsfeld auf. (K2)		
----------------------------------	--	--

Methodenkompetenzen

- 2.3 Informations- und Kommunikationsstrategien
- 2.4 Lernstrategien für das lebenslange Lernen

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit
- 3.5 Umgangsformen und Auftreten

Handlungskompetenz 1.1.2 – Funktion und Erhaltung von Entwässerungsanlagen verstehen		
Entwässerungspraktiker verstehen das Management von Entwässerungsanlagen und erkennen die Bedeutung der Siedlungsentwässerung und des generellen Entwässerungsplans.		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>1.1.2.1 Siedlungsentwässerung Entwässerungspraktiker erklären die Grundsätze der modernen Siedlungsentwässerung anhand der folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschichtliche Entwicklung der Siedlungsentwässerung früher und heute - Ganzheitliche Betrachtung des Wasserkreislaufes - Der richtige Umgang mit den einzelnen Abwasserarten (Regen-, Misch-, Schmutzwasser sowie Baustellenentwässerung) - Prioritäten im Umgang mit Abwasserarten (versickern oder sammeln, ableiten, reinigen und wieder einleiten) - Unterschiede der Entwässerungssysteme 		

<p>nach Misch- und Trennsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzept, Aufbau und Besonderheiten der öffentlichen Kanalisation, der Grundstücks- und der Gebäudeentwässerung - Geografisches Informationssystem (GIS) und Kanalisationskataster (K2) 		
<p>1.1.2.2 Genereller Entwässerungsplan (GEP) Entwässerungspraktiker beschreiben die Bedeutung, die Zielsetzungen und den Aufbau des GEP als Grundlage für eine nachhaltige Siedlungsentwässerung. (K2)</p>		
<p>1.1.2.3 Unterhaltsmanagement Entwässerungspraktiker erklären die folgenden Pflichten eines Betreibers von Entwässerungsanlagen sowie die wichtigsten Grundsätze für den betrieblichen und baulichen Unterhalt und die Werterhaltung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflichten eines Netzbetreibers (Sorgfaltspflicht, Kontroll-/Unterhaltspflicht nach Gewässerschutzgesetz und Verordnung) - Grundanforderungen an Bauwerke von Entwässerungsanlagen (Funktionsfähigkeit, Tragfähigkeit, Dichtheit, Nutzungsdauer) - Grundsätze für Unterhalt (Grundlagenanalyse, Zieldefinition, Qualitätsvorgaben, langfristige Planung, konsequente 		

Nachführung und Kontrolle) (K2)		
------------------------------------	--	--

Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.3 Informations- und Kommunikationsstrategien
- 2.4 Lernstrategien für das lebenslange Lernen

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit

Handlungskompetenz 1.1.3 – Chemische Grundlagen, berufliches Rechnen, Skizzen, Pläne und Zeichnungen einsetzen Entwässerungspraktiker sind sich bewusst, dass sie sorgfältig und einwandfrei arbeiten müssen. Sie führen deshalb berufsspezifische Berechnungen genau durch, nutzen Skizzen, Pläne und Zeichnungen für ihre Arbeiten und nutzen die Grundlagen der Chemie für ihre Arbeiten.		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
1.3.1.1 Chemische Grundlagen Entwässerungspraktiker erklären die folgenden Grundlagen und Grundbegriffe der Chemie: - Eigenschaften / Wirkungen von: - Wasser - Sauerstoff - Kohlenstoff - Eigenschaften / Wirkungen / Bestimmen - Alkalien und Säuren - PH-Wert Chemische Prozesse - Neutralisation - Oxydation / Korrosion (K2)	1.3.1.1 Chemische Anwendungen Entwässerungspraktiker setzen ihre Kenntnisse der Chemie bei ihren Arbeiten gezielt ein, wie etwa bei: - Verträglichkeit der Stoffe - Auswirkungen chemischer Bindemittel. (K3)	
1.1.3.2 Berufsspezifische		

<p>Berechnungen Entwässerungspraktiker führen berufsspezifische Berechnung in den folgenden Bereichen mit den korrekten Begriffen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Längen, Flächen, Volumen - Masse, Dichte - Temperatur - Zeit - Masseinheiten - Proportionen (Prozent-/Promillerechnen) - Ausmass ab Plan (K3) 		
<p>1.1.3.3 Pläne, Skizzen, Zeichnungen Entwässerungspraktiker interpretieren und ergänzen die folgenden Pläne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situationsplan öffentliche Kanäle - Grundstücksentwässerungsplan - Grundleitungsplan - Querschnittsplan - Bauwerksdetailpläne <p>Sie nutzen berufsspezifische Pläne und Skizzen für Berechnungen und erstellen aussagekräftige Handskizzen. (K5)</p>	<p>1.1.3.3 Pläne, Skizzen, Zeichnungen Entwässerungspraktiker interpretieren und ergänzen die folgenden Pläne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situationsplan öffentliche Kanäle - Grundstücksentwässerungsplan - Grundleitungsplan - Querschnittsplan - Bauwerksdetailpläne <p>Sie nutzen berufsspezifische Pläne und Skizzen für ihre Arbeit und erstellen aussagekräftige Handskizzen. (K5)</p>	

Methodenkompetenzen

- 2.4 Informations- und Kommunikationsstrategien
- 2.5 Lernstrategien für das lebenslange Lernen

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln

Handlungskompetenz 1.1.4 – Arbeitsprozesse planen und Arbeiten organisieren		
<p>Entwässerungspraktiker erkennen die Bedeutung des Arbeitsbeschriebs. Sie planen ihren Arbeitsprozess und bereiten die Arbeiten vor. Dabei treffen sie Absprachen und Abmachungen mit den Beteiligten.</p>		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>1.1.4.1 Arbeitsbeschrieb und Bauteile Entwässerungspraktiker erklären die Funktion und die Elemente eines Arbeitsbeschriebs.</p> <p>Sie benennen die für die Entwässerungspraktiker wichtigen Bauteile mit den korrekten Bezeichnungen. (K2)</p>	<p>1.1.4.1 Arbeitsplanung und –vorbereitung Entwässerungspraktiker erledigen aufgrund des Arbeitsbeschriebs, allfälliger Pläne und äusseren Bedingungen die folgenden Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Arbeitsablauf und die Arbeitsschritte planen - Material in der benötigten Menge bereitstellen - Fahrzeuge, Geräte und Zubehör bereitstellen (K5)	<p>1.1.4.1 Arbeitsplanung und –vorbereitung Entwässerungspraktiker planen und organisieren ihre Arbeiten nach den Vorgaben und dem zeitlichen Rahmen des üK-Verantwortlichen. (K3)</p>
	<p>1.1.4.2 Arbeitsplatzanalyse auf der Baustelle Entwässerungspraktiker beachten die klimatischen Bedingungen (Temperatur, Witterung) sowie weitere Einflüsse am Arbeitsplatz (z.B. Verkehr, Sicherheit, örtliche Verhältnisse, Anwohner).</p> <p>Sie passen im Bedarfsfall ihre Planung an und treffen Absprachen mit den Beteiligten.</p> <p>Sie rapportieren Änderungen ihrem Vorgesetzten. (K5)</p>	
<p>1.1.4.3 Rapporte Entwässerungspraktiker erklären die Funktionen und den Aufbau eines Arbeitsrapportes.</p>	<p>1.1.4.3 Rapporte Entwässerungspraktiker erstellen Tages-, Wochen-, Arbeits- und Auftragsrapporte gemäss Vorgaben</p>	<p>1.1.4.3 Tagesrapporte Entwässerungspraktiker erstellen einen Arbeitsrapport gemäss Vorgaben pflichtbewusst.</p>

<p>Sie zeigen anhand von Beispielen die Folgen von mangelhaften und fehlerhaften Rapporten auf.</p> <p>Sie beschreiben anhand von typischen Beispielen die besonderen Vorkommnisse auf, welche rapportiert werden müssen. (K2)</p>	<p>pflichtbewusst und geben sie dem Vorgesetzten rechtzeitig ab.</p> <p>Sie rapportieren mit den korrekten Fachbegriffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialverbrauch - Arbeitszeit - Besondere Vorkommnisse (Arbeitsjournal) - Zusatzarbeiten / Regiearbeiten <p>(K3)</p>	<p>Sie dokumentieren mit den korrekten Fachbegriffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialverbrauch - Arbeitszeit - Ergebnisse <p>(K3)</p>
	<p>1.1.4.4 Fahrbereitschaftskontrolle Entwässerungspraktiker führen die Fahrbereitschaftskontrolle am Motorfahrzeug und an Fahrzeugkombinationen fachgerecht und gemäss Vorgaben durch.</p> <p>Im Bedarfsfall ergreifen sie die entsprechenden Massnahmen, um den sicheren und vorschriftsgemässen Transport zu gewährleisten. (K5)</p>	<p>1.1.4.4 Ergonomie Entwässerungspraktiker stellen Sitz, Lenkrad und andere Bedienelemente fachgerecht und ergonomisch sinnvoll ein. (K3)</p>
<p>1.1.4.5 Lerndokumentation Entwässerungspraktiker sind fähig, den Aufbau wie auch Sinn und Zweck der Lerndokumentation aufzuzeigen. (K2)</p>	<p>1.1.4.5 Lerndokumentation Entwässerungspraktiker führen die Lerndokumentation selbstständig, pflichtbewusst und nach Vorgaben.</p> <p>Diese besprechen sie regelmässig mit ihrem Vorgesetzten. (K3)</p>	<p>1.1.4.5 Lerndokumentation Entwässerungspraktiker führen spezielle Arbeiten selbstständig und pflichtbewusst in der Lerndokumentation nach.</p> <p>Sie benutzen die Lerndokumentation als Nachschlagewerk. (K3)</p>

Methodenkompetenzen

- 2.2 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln
- 2.3 Informations- und Kommunikationsstrategien

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit

Handlungskompetenzbereich 1.2 – Reinigen von Entwässerungsanlagen

Das Reinigen von Entwässerungsanlagen von typischen und atypischen Inhaltsstoffen ist wichtig, um die Funktionstüchtigkeit von Bauwerken und Leitungen sicherzustellen.

Entwässerungspraktiker sind fähig, auf der Grundlage von Aufträgen Entwässerungsanlagen, Leitungen und Kanäle fachgerecht zu **entleeren** (saugen), **hydrodynamisch** (spülen) und **mechanisch** zu reinigen. Dabei setzen sie die entsprechenden Geräte, Anlagen und Fahrzeuge fachgerecht ein.

Handlungskompetenz 1.2.1 – Entwässerungsleitungen hydrodynamisch reinigen

Entwässerungspraktiker sind fähig, Entwässerungsbauwerke und Leitungen mit den geeigneten Fahrzeugen und Geräten fachgerecht hydrodynamisch zu reinigen.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>1.2.1.1 Bauwerke Entwässerungspraktiker beschreiben:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zweck / Einsatz- Aufbau- Funktionsweise- Abwasserarten <p>der folgenden Bauwerke:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kontrollschächte- Versickerungsanlagen (K2)	<p>1.2.1.1 Bauwerke Entwässerungspraktiker reinigen die folgenden Bauwerke hydrodynamisch fachgerecht:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kontrollschächte- Versickerungsanlagen (K3)	
<p>1.2.1.2 Leitungen Entwässerungspraktiker beschreiben :</p> <ul style="list-style-type: none">- Zweck / Einsatz- Aufbau- Funktionsweise- Abwasserarten- Ablagerungen <p>der folgenden Leitungen:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Schmutzwasserleitungen</i>- Anschlussleitungen (Küche, Bad, WC, Waschküche, Bodenabläufe)- Fallleitungen		

<ul style="list-style-type: none"> - Unterdruckdachwasserleitungen - Grundleitungen - Grundstücksanschlussleitungen - <i>Regenwasserleitungen</i> <ul style="list-style-type: none"> - von Terrassen - von Flachdächern - Falleleitungen - Grundleitungen - Grundstücksanschlussleitungen - <i>Reinwasserleitungen</i> <ul style="list-style-type: none"> - Sickerleitungen - Quellwasserleitungen <p>(K2)</p>		
<p>1.2.1.3 Rohre, Schächte und Bauwerke Entwässerungspraktiker beschreiben für Rohre, Schächte und Bauwerke die folgenden Punkte:</p> <p>Rohre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialien <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften (chemische und physikalische Beständigkeit) - Anwendung - Farbe - Oberflächenbeschaffenheit - Herstellung / Be- und Kennzeichnungen - Dimensionen (Länge, Durchmesser, Wanddicke) - Profilart - Verlege- und Bettungsarten - Verbindungen und Dichtungsmaterialien - Anschlussmaterialien - Anschlusssysteme <p>Schächte / Bauwerke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialien - Profilart 		

<ul style="list-style-type: none"> - Armaturen - Abdeckung (K2) 		
<p>1.2.1.4 Fahrzeug und Aufbau Entwässerungspraktiker beschreiben den Aufbau und den Einsatz der folgenden Fahrzeuge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spülfahrzeug - Recyclingspül- und -saugfahrzeug - Spülanhänger <p>Sie beschreiben die Funktionen, Arten, den Einsatz und die Bedienung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hochdruckpumpen - Hochdruckspülschläuchen - Spüleinrichtungen - Haspeltechnik - Tanksystemen und Entleerungstechnik - Armaturen - Vakuumpumpe <ul style="list-style-type: none"> - <i>Aufbereitungsanlage</i> - <i>Filtersystemen</i>¹ <p>(K2)</p>		<p>1.2.1.4 Fahrzeug und Aufbau Entwässerungspraktiker setzen die folgende Fahrzeuge und Pumpen fachgerecht ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spülfahrzeug - Spülanhänger - Hochdruckpumpen - Hochdruckspülschläuchen - Spüleinrichtungen - Haspeltechnik - Tanksystemen und Entleerungstechnik - Armaturen - Vakuumpumpe (K2)
<p>1.2.1.5 Geräte und Einrichtungen Entwässerungspraktiker beschreiben die Funktionen, Arten, den Einsatz und die Bedienung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanzen und deren Aufsätzen - Schlauchaufsätzen <p>bei der hydrodynamischen Reinigung von Bauwerken.</p> <p>und:</p>	<p>1.2.1.2 Leitungen Sie reinigen die folgenden Leitungen hydrodynamisch fachgerecht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Schmutzwasserleitungen</i> - Anschlussleitungen (Küche, Bad, WC, Waschküche, Bodenabläufe) - Fallleitungen - Unterdruckdachwasserleitungen - Grundleitungen - Grundstücksanschlussleitungen 	<p>1.2.1.5 Leitungen Entwässerungspraktiker reinigen Bauwerke hydrodynamisch mit den geeigneten Geräten fachgerecht:</p> <p>Hydrodynamische Reinigung von Bauwerken mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanzen und deren Aufsätzen - Schlauchaufsätzen <p>Hydrodynamische Reini-</p>

¹ Kursive Teile: nur beim Recyclingfahrzeug

<ul style="list-style-type: none"> - Standarddüse - Spitzdüse - Räumdüse - Rotierdüse - Vibrationsrotierdüse - Propellerdüse - Injectordüse <p>bei der hydrodynamischen Reinigung von Entwässerungsleitungen. (K2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Regenwasserleitungen</i> <ul style="list-style-type: none"> - Terrassen - Flachdächer - Fallleitungen - Grundleitungen - Grundstücksanschlussleitungen - <i>Reinwasserleitungen</i> <ul style="list-style-type: none"> - Sickerleitungen - Quellwasserleitungen <p>(K3)</p>	<p>gung von Entwässerungsleitungen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standarddüse - Spitzdüse - Räumdüse - Rotierdüse - Vibrationsrotierdüse <p>(K3)</p>
<p>1.2.1.6 Arbeitsablauf Entwässerungspraktiker zeigen die spezifischen Anforderungen auf, welche beim hydrodynamischen Reinigen von Bauwerken bzw. Leitungen zu beachten sind. (K2)</p>	<p>1.2.1.6 Arbeitsablauf Entwässerungspraktiker führen die folgenden Schritte beim hydrodynamischen Reinigen fachgerecht gemäss Arbeitsbeschreibung und bauwerk-spezifisch aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administration mit Auftraggeber vor Ort - Installation / Signalisation - Bauwerk allenfalls ausser Betrieb nehmen - Bauwerk abdecken - Verschmutzungsgrad und Art der Ablagerung abklären - Geeignetes Reinigungssystem bestimmen - Fachgerechte Entsorgung bestimmen - Bauwerke hydrodynamisch reinigen - Leitungen hydrodynamisch reinigen - Bei Abflusshindernissen mechanisch reinigen - Funktions- und Zustandskontrolle des Bauwerks und der Leitungen gegebenenfalls mit Handschiebekamera <p>Sie setzen die betriebs-</p>	<p>1.2.1.6 Arbeitsablauf Entwässerungspraktiker führen die folgenden Schritte beim hydrodynamischen Reinigen fachgerecht gemäss Arbeitsbeschreibung und bauwerk-spezifisch aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administration - Installation / Signalisation - Bauwerk allenfalls ausser Betrieb nehmen - Bauwerk abdecken - Verschmutzungsgrad und Art der Ablagerung abklären - Geeignetes Reinigungssystem bestimmen - Fachgerechte Entsorgung bestimmen - Bauwerke hydrodynamisch reinigen - Leitungen und Kanäle hydrodynamisch reinigen - Funktions- und Zustandskontrolle des Bauwerks und der Leitungen mit Handschiebekamera <p>(K3)</p>

	spezifischen Geräte, Anlagen und Fahrzeuge energieeffizient, sicher, und ökologisch sinnvoll ein. (K3)	
--	---	--

Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.5 Umgangsformen und Auftreten
- 3.6 Belastbarkeit
- 3.7 Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln

Handlungskompetenz 1.2.2 – Entwässerungsleitungen mechanisch reinigen Entwässerungspraktiker sind fähig, Leitungen mit den geeigneten Fahrzeugen und Geräten fachgerecht mechanisch zu reinigen.		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	<p>1.2.2.1 Leitungen Entwässerungspraktiker reinigen die folgenden Leitungen mechanisch fachgerecht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Schmutzwasserleitungen</i> - Anschlussleitungen (Küche, Bad, WC, Waschküche, Bodenabläufe) - Falleleitungen - Grundleitungen - Grundstücksanschlussleitungen - <i>Regenwasserleitungen</i> - Terrassen - Flachdächer - Falleleitungen - Grundleitungen - Grundstücksanschlussleitungen - <i>Reinwasserleitungen</i> - Sickerleitungen - Quellwasserleitungen 	

	- Kühlwasserleitungen (K3)	
--	-------------------------------	--

<p>1.2.2.2 Abflusshindernisse Entwässerungspraktiker beschreiben die mechanischen Verfahren, mit denen die folgenden Abflusshindernisse beseitigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalkablagerungen - Wurzeleinwüchse - Fettablagerungen - Baustellenrückstände - Fremdkörper - Konstruktionsmängel - Einragende Teile - Kadaver <p>(K2)</p>		
<p>1.2.2.3 Verfahren / Geräte / Einrichtungen Entwässerungspraktiker beschreiben den Aufbau und den Einsatz der folgenden Geräte und Einrichtungen mit den entsprechenden Verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manuelle Verfahren - Handbohrgeräte - hydromechanische Verfahren - Kettenschleuder - Fräser - Molch - Spülschild - elektromechanische Verfahren - Fräser - Spiralsaiten <p>(K2)</p>		<p>1.2.2.3 Verfahren / Geräte / Einrichtungen Entwässerungspraktiker reinigen Leitungen und Kanäle mit den folgenden Geräten und Verfahren mechanisch fachgerecht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manuelle Verfahren - Handbohrgeräte - hydromechanische Verfahren - Kettenschleuder - elektromechanische Verfahren - Fräser - Spiralsaiten <p>(K3)</p>
<p>1.2.2.4 Arbeitsablauf Entwässerungspraktiker zeigen die spezifischen Anforderungen auf, welche beim mechanischen Reinigen von Bauwerken bzw.</p>	<p>1.2.2.4 Arbeitsablauf Entwässerungspraktiker führen die folgenden Schritte beim mechanischen Reinigen fachgerecht gemäss Arbeits-</p>	<p>1.2.2.4 Arbeitsablauf Entwässerungspraktiker führen die folgenden Schritte beim mechanischen Reinigen fachgerecht gemäss Arbeits-</p>

<p>Leitungen zu beachten sind.</p> <p>Sie beschreiben für die folgenden Sanitärapparate und –installationsteile die Funktion und den Aufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WC - Lavabo / Spüle - Bodenabläufe - Putzöffnungen - Rückstauklappen <p>(K2)</p>	<p>beschrieb und bauwerk-spezifisch aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administration mit Auf-traggeber vor Ort - Installation / Signalisation - Zugang gewährleisten - Allfällige Demontage von Anschlüssen bei Sanitär-apparaten - Leitungen und Kanäle allenfalls ausser Betrieb nehmen - Abflusshindernisse gegebenfalls mit Hand-schiebekamera abklären - Geeignetes mechani-sches Reinigungssystem bestimmen - Leitungen mechanisch reinigen - Fachgerechte Entsorgung bestimmen - Funktions- und Zustands-kontrolle der Leitungen gegebenfalls mit Hand-schiebekamera <p>Sie setzen die betriebs-spezifischen Geräte, Anla-gen und Fahrzeuge ener-gieeffizient, sicher, und ökologisch sinnvoll ein.</p> <p>(K3)</p>	<p>beschrieb und bauwerk-spezifisch aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administration - Installation / Signalisation - Zugang gewährleisten - Demontage von An-schlüssen bei Sanitär-ap-paraten - Leitungen und Kanäle allenfalls ausser Betrieb nehmen - Abflusshindernisse mit Handschiebekamera ab-klären - Geeignetes mechani-sches Reinigungssystem bestimmen - Leitungen und Kanäle mechanisch reinigen - Fachgerechte Entsorgung bestimmen - Funktions- und Zustands-kontrolle der Leitungen und mit Handschiebe-kamera <p>(K3)</p>
---	--	---

Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.5 Umgangsformen und Auftreten
- 3.6 Belastbarkeit
- 3.7 Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln

Handlungskompetenz 1.2.3 – Inhaltsstoffe aus Entwässerungsbauwerken entleeren

Entwässerungspraktiker sind fähig, Inhaltsstoffe aus Entwässerungsbauwerken mit den geeigneten Fahrzeugen und Geräten fachgerecht zu entleeren.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>1.2.3.1 Bauwerke Entwässerungspraktiker beschreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zweck / Einsatz - Aufbau - Funktionsweise - typische / atypische Inhaltsstoffe <p>der folgenden Bauwerke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klär- und Faulgruben - Speicherbehälter / abflusslose Gruben - Abwasserhebeanlagen - Schlamm- und Hofsammler - Fettabscheider - Mineralölabscheider und Koaleszenzabscheider - Abwasservorbehandlungsanlagen - Kleinkläranlagen - Düker - Sandfänge - Geschiebesammler - Neutralisationsanlagen - Biomassentank <p>Für die entsprechenden Inhaltsstoffe erklären sie die korrekte Entsorgung anhand des VeVA-Codes. (K2)</p>	<p>1.2.3.1 Bauwerke Entwässerungspraktiker entleeren die Inhaltsstoffe der folgenden Bauwerke gemäss vorgeschriebenem Ablauf mit den betrieblichen Anlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abflusslose Gruben - Abwasserhebeanlagen - Schlamm- und Hofsammlern - Fettabscheidern <p>(K3)</p>	<p>1.2.3.1 Bauwerke Entwässerungspraktiker bestimmen bei Bauwerken die typischen und atypischen Inhaltsstoffe mit geeigneten Proben.</p> <p>Sie entleeren die Inhaltsstoffe der folgenden Bauwerke gemäss vorgeschriebenem Ablauf mit den betrieblichen Anlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abflusslosen Gruben - Abwasserhebeanlagen - Schlamm- und Hofsammlern - Fettabscheidern - Mineralölabscheidern und Koaleszenzabscheidern <p>(K3)</p>
<p>1.2.3.2 Inhaltsstoffe Entwässerungspraktiker erklären für die folgenden Inhaltsstoffe:</p>		<p>1.2.3.2 Inhaltsstoffe Entwässerungspraktiker beurteilen Stoffmischungen aus den Bauwerken und bestimmen typische</p>

<ul style="list-style-type: none"> - organische Stoffe <ul style="list-style-type: none"> - Fette - Speiseöle - Biomasse - Haare - Fäkalien - Laub, Holz, Papier etc. - Mineralische Stoffe <ul style="list-style-type: none"> - Kalk - Beton - Kies - Sand - Mineralöl - Umweltgifte <ul style="list-style-type: none"> - Schwermetalle - Säuren - Laugen - Waschmittel - Pneuabrieb - Bremsstaub <p>die folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herkunft - Chemische / physikalische Beschaffenheit - Wirkungen - Korrekte Entsorgung (K2) 		<p>und atypische Stoffmischungen.</p> <p>Dabei setzen sie ihre Sinne und berufsspezifischen Prüfmethode gezielt ein (pH-Wert, Nitrat, Kohlenwasserstoff) (K6)</p>
<p>1.2.3.3 Fahrzeug und Aufbau Entwässerungspraktiker beschreiben den Aufbau und den Einsatz der folgenden Fahrzeuge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saugfahrzeuge - Sauganhänger <p>Sie beschreiben die Funktionen, Arten, den Einsatz und die Bedienung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vakuumpumpe - Filtersystemen - Saugleitungen - Saugleitungen mit Injektor 		<p>1.2.3.3 Fahrzeug und Aufbau Entwässerungspraktiker entleeren Stoffe aus Entwässerungsbauwerken mit einem Saugfahrzeug und einem Sauganhänger fachgerecht.</p> <p>Sie bedienen die folgenden Anlagen und Aufbauten fachgerecht.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vakuumpumpe - Filtersysteme - Saugleitungen - Saugleitungen mit Injektor - Spüleinrichtungen

<ul style="list-style-type: none"> - Spüleinrichtungen - Haspeltechnik - Aufbereitungsanlage - Flockungsmittelsystem - Tanksystemen und Entleerungstechnik - Abstellorganen - Armaturen <p>(K2)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Haspeltechnik - Aufbereitungsanlage - Tanksysteme und Entleerungstechnik - Abstellorgane - Armaturen <p>(K3)</p>
<p>1.2.3.4 Arbeitsablauf Entwässerungspraktiker zeigen die spezifischen Anforderungen auf, welche beim Entleeren der folgenden Bauwerke zu beachten sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abflusslose Gruben - Abwasserhebeanlagen - Schlamm- und Hofsammler - Fettabscheider <p>(K2)</p>	<p>1.2.3.4 Arbeitsablauf Entwässerungspraktiker führen die folgenden Schritte beim Entleeren fachgerecht gemäss Arbeitsbeschreibung und bauwerkspezifisch aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administration mit Auftraggeber vor Ort - Installation / Signalisation - Bauwerk allenfalls ausser Betrieb nehmen - Bauwerk abdecken - Inhaltsstoffe prüfen / Sinneskontrolle - bei atypischen Inhaltsstoffen die vorgeschriebenen Massnahmen ergreifen - Inhaltsstoffe absaugen - Inhaltsstoffe entsorgen gemäss Vorgaben - Zu- und Abläufe gegebenenfalls reinigen - Funktions- und Zustandskontrolle des Bauwerks <p>Sie setzen die betriebs-spezifischen Geräte, Anlagen und Fahrzeuge energieeffizient, sicher, und ökologisch sinnvoll ein.</p> <p>(K3)</p>	<p>1.2.3.4 Arbeitsablauf Entwässerungspraktiker führen die folgenden Schritte beim Entleeren fachgerecht gemäss Arbeitsbeschreibung und bauwerkspezifisch aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administration - Installation / Signalisation - Bauwerk allenfalls ausser Betrieb nehmen - Bauwerk abdecken - Inhaltsstoffe prüfen / Sinneskontrolle - Inhaltsstoffe absaugen - Inhaltsstoffe entsorgen gemäss Vorgaben - Zu- und Abläufe gegebenenfalls reinigen - Funktions- und Zustandskontrolle des Bauwerks <p>(K3)</p>

Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln

- 3.5 Umgangsformen und Auftreten
- 3.6 Belastbarkeit
- 3.7 Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln

1.3 Leitziel – Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes

Die Kontrolle und der Unterhalt von Fahrzeugen und Geräten sind zentral für deren Betriebsbereitschaft wie auch für die Sicherheit und die ökologische Fahrweise.

Entwässerungspraktiker kontrollieren und warten Fahrzeuge und Geräte fachgerecht gemäss Vorgaben. Sie verhalten sich bei ihrer Arbeit vorbildlich in Bezug auf die Sicherheit, die Gesundheit sowie den Umweltschutz. Sie setzen die gesetzlichen Vorschriften und betrieblichen Regelungen pflichtbewusst und eigenständig um.

1.3.1 Richtziel – Kontroll- und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen und Geräten durchführen

Entwässerungspraktiker sind sich der Bedeutung von Kontroll- und Unterhaltsarbeiten für die Betriebsbereitschaft der Fahrzeuge, der Geräte und der Betriebssicherheit bewusst. Auf der Basis von Vorgaben und Herstellerangaben kontrollieren und warten sie Fahrzeuge und deren Geräte selbstständig und pflichtbewusst.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	<p>1.3.1.1 Kontrollarbeiten am Fahrzeug / Geräten Entwässerungspraktiker nehmen die folgenden Kontrollarbeiten gemäss Herstellervorgaben fachgerecht vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremsen - Verbindungseinrichtungen - Scheibenwischerblätter - Rückspiegel - Beleuchtung - Kontrollanzeigen - Schneeketten - Treibstoffanlage - Niveauekontrollen - Elektrische Anlagen - Fahrzeugspezifische Auf- und Einbausysteme - Inventar und Geräte <p>Im Falle von Störungen oder Pannen ergreifen sie die geeigneten Massnahmen.</p>	

	<p>men mit den betriebspezifischen Geräten und Werkzeugen.</p> <p>Damit tragen sie dazu bei, dass die Fahrbereitschaft und Betriebssicherheit der Fahrzeuge wie auch der optimale Verbrauch von Betriebsmitteln gewährleistet ist. (K3)</p>	
	<p>1.3.1.2 Reinigung / Wert- erhaltung</p> <p>Entwässerungspraktiker stellen die Reinigung und die Werterhaltung bei den folgenden Fahrzeugteilen selbstständig mit den betriebspezifischen Geräten und Werkzeugen sicher:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fahrzeuge - Fahrzeugspezifische Auf- und Einbausysteme - Inventar und Geräte <p>Die betriebseigenen Werkzeuge und Einrichtungen unterhalten sie gemäss den Vorgaben pflichtbewusst (K3)</p>	

Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln
- 2.3 Informations- und Kommunikationsstrategien

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.6 Belastbarkeit
- 3.7 Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln

1.3.2 Handlungskompetenz – Sicherstellen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

Entwässerungspraktiker sind sich der Gefahrenbereiche bei ihrer Arbeit bewusst. Sie erkennen diese und gewährleisten selbstständig die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz mit geeigneten Massnahmen.

Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
<p>1.3.2.1 Vorschriften Entwässerungspraktiker erklären die Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Schutz ihrer Gesundheit gemäss den folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EKAS-Richtlinien - SN-Normen (K2) 	<p>1.3.2.1 Vorschriften Entwässerungspraktiker erkennen Ursachen zur Gefährdung ihrer Gesundheit und schätzen mögliche Folgen ab.</p> <p>Dabei beachten sie die im Betrieb geltenden Regeln und Bestimmungen. (K5)</p>	<p>1.3.2.1 Vorschriften Entwässerungspraktiker erkennen Ursachen zur Gefährdung ihrer Gesundheit und schätzen mögliche Folgen ab.</p> <p>Dabei beachten sie die im ÜK geltenden Regeln und Bestimmungen. (K5)</p>
<p>1.3.2.2 Massnahmen Entwässerungspraktiker erläutern die möglichen Massnahmen zum Schutz ihrer Person und ihres Umfeldes gemäss EKAS-Richtlinien. (K2)</p>	<p>1.3.2.2 Massnahmen Entwässerungspraktiker schützen durch geeignete Massnahmen Atemwege, Augen, Ohren, Haut und Bewegungsapparat von sich und ihren Mitarbeitenden. (K3)</p>	<p>1.3.2.2 Massnahmen Entwässerungspraktiker schützen durch geeignete Massnahmen Atemwege, Augen, Ohren, Haut und Bewegungsapparat von sich und ihren Mitarbeitenden. (K3)</p>
<p>1.3.2.3 Vorbeugung Entwässerungspraktiker nennen die Massnahmen zur Vorbeugung von Verletzungen und Infektionen an der Arbeit. (K1)</p>	<p>1.3.2.3 Vorbeugung Entwässerungspraktiker beachten konsequent die Gebrauchsanweisungen sowie Gefahrenzeichen für gefährliche Stoffe und die Bedienungsanleitungen der Maschinen.</p> <p>Sie setzen diese Vorgaben der Hersteller pflichtbewusst um. Bei Unklarheiten fragen sie beim Vorgesetzten nach. (K3)</p>	<p>1.3.2.3 Vorbeugung Entwässerungspraktiker beachten konsequent die Gebrauchsanweisungen sowie Gefahrenzeichen für gefährliche Stoffe und die Bedienungsanleitungen der Maschinen.</p> <p>Sie setzen diese Vorgaben der Hersteller pflichtbewusst um. Bei Unklarheiten fragen sie beim ÜK-Leiter nach. (K3)</p>
<p>1.3.2.4 Erste Hilfe Entwässerungspraktiker sind fähig, die Erste-Hilfe-Massnahmen zu erläutern</p>	<p>1.3.2.4 Erste Hilfe Entwässerungspraktiker zeigen auf, wie sie sich bei Verletzungen und Unfällen</p>	

und ihre Bedeutung aufzuzeigen. (K2)	zu verhalten haben. (K2)	
--------------------------------------	--------------------------	--

Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- 2.3 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit

1.3.3 Handlungskompetenz – Sicherstellen des Umwelt- und Gewässerschutzes Entwässerungspraktiker erkennen die Bedeutung und den Wert des Umwelt- und Gewässerschutzes. Sie sind fähig, wesentliche Handlungsfelder in ihrem Arbeitsfeld zu analysieren, zu beurteilen und geeignete Massnahmen des Umwelt- und Gewässerschutzes umzusetzen.		
Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
1.3.3.1 Gesetzliche Normen Entwässerungspraktiker sind fähig, die gesetzlichen Bestimmungen für den Umwelt- und Gewässerschutz anhand von Beispielen zu erläutern. Sie zeigen Konsequenzen für die eigene Arbeit auf. (K2)	1.3.3.1 Gesetzliche Normen Entwässerungspraktiker setzen die gesetzlichen Normen und betrieblichen Vorgaben zum Schutz der Umwelt und der Gewässer bei ihrer Arbeit pflichtbewusst um. (K3)	
1.3.3.2 Massnahmen des Umwelt- und Gewässerschutzes Entwässerungspraktiker zeigen die betrieblichen Grundsätze und Massnahmen des Umwelt- und Gewässerschutzes anhand von aussagekräftigen Beispielen auf. (K2)	1.3.3.2 Massnahmen des Umwelt- und Gewässerschutzes Entwässerungspraktiker wenden die betrieblichen Grundsätze des Umwelt- und Gewässerschutzes korrekt und pflichtbewusst an. (K3)	1.3.3.2 Massnahmen des Umwelt- und Gewässerschutzes Entwässerungspraktiker setzen die Grundsätze des Umwelt- und Gewässerschutzes bei ihrer Arbeit im ÜK gemäss den Vorgaben selbständig um. (K3)
	1.3.3.3 Umgang mit Stoffen Entwässerungspraktiker	1.3.3.3 Umgang mit Stoffen Entwässerungspraktiker

	vermeiden, vermindern, entsorgen oder recyceln Abfälle und gefährliche Stoffe konsequent und korrekt gemäss den ge- setzlichen Normen und betrieblichen Vorgaben. (K3)	vermeiden, vermindern, entsorgen oder recyceln Abfälle und gefährliche Stoffe konsequent und korrekt gemäss den ge- setzlichen Normen und üK-Vorgaben. (K3)
--	---	---

Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen
- 2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- 2.3 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Kommunikationsfähigkeit
- 3.3 Konfliktfähigkeit
- 3.4 Teamfähigkeit

2 Methodenkompetenzen

Die **Methodenkompetenzen** ermöglichen den Entwässerungspraktiker dank guter persönlicher Arbeitsorganisation eine geordnete und effiziente Arbeit, einen ökologischen Verbrauch der Arbeitsmaterialien sowie einen sinnvollen Einsatz der Hilfsmittel und das zielorientierte Lösen ihrer Aufgaben.

2.1 Arbeitstechniken und Problemlösen

Um berufliche Aufgaben und Probleme lösen zu können, braucht es eine klare Arbeitsweise und Systematik. Deshalb setzen Entwässerungspraktiker Werkstoffe, Hilfsmittel, Geräte und Werkzeuge ein, welche rationelle Arbeitsabläufe gewährleisten. Sie planen ihre Arbeitsschritte und arbeiten zielorientiert und effizient.

2.2 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

Das Gewährleisten einer hohen Qualität ist für den Unternehmungserfolg wesentlich. Entwässerungspraktiker sind sich der Bedeutung von Qualität bewusst, verstehen diese Anliegen und handeln danach.

2.3 Informations- und Kommunikationsstrategien

Die Anwendung der modernen Mittel der Informations- und Kommunikationstechnologie werden in Zukunft immer wichtiger. Entwässerungspraktiker sind sich dessen bewusst und helfen mit, den Informationsfluss in ihrem Arbeitsbereich mit den geeigneten Mitteln zu optimieren.

2.4 Lernstrategien für das lebenslange Lernen

Das lebenslange Lernen ist wichtig, um den wechselnden Anforderungen im Berufsfeld gewachsen zu sein und um sich weiter zu entwickeln. Entwässerungspraktiker sind sich dessen bewusst und entwickeln Lernstrategien, welche ihnen beim Lernen Freude, Erfolg und Zufriedenheit bereiten und sie für das selbständige Lernen stärken.

3 Sozial- und Selbstkompetenzen

Die **Sozial- und Selbstkompetenzen** ermöglichen den Entwässerungspraktiker, Herausforderungen in Kommunikations- und Teamsituationen sicher und selbstbewusst zu bewältigen und zwischenmenschliche Beziehungen zu gestalten. Dabei stärken sie ihre Persönlichkeit und sind bereit, an ihrer eigenen Entwicklung zu arbeiten.

3.1 Eigenverantwortliches Handeln

Entwässerungspraktiker sind mitverantwortlich für die betrieblichen Abläufe. Sie sind bereit, in ihrem Aufgabenbereich in eigener Verantwortung Entscheidungen zu treffen, Verbesserungen anzubringen und gewissenhaft zu handeln.

3.2 Kommunikationsfähigkeit

Die korrekte Kommunikation im Umgang mit Auftraggebern, Vorgesetzten und Mitarbeitenden ist sehr wichtig. Entwässerungspraktiker können sich in andere

Menschen hinein versetzen, sind offen und gesprächsbereit. Sie verstehen die Regeln der erfolgreichen verbalen und nonverbalen Kommunikation und wenden sie im Sinne des Betriebes durchdacht an.

3.3 Konfliktfähigkeit

Im beruflichen Alltag, wo sich Menschen mit unterschiedlichen Auffassungen und Meinungen begegnen, kann es zu Konfliktsituationen kommen. Entwässerungspraktiker sind sich dessen bewusst und reagieren in solchen Fällen ruhig und überlegt. Sie stellen sich der Auseinandersetzung, akzeptieren andere Standpunkte, diskutieren sachbezogen und suchen nach konstruktiven Lösungen.

3.4 Teamfähigkeit

Berufliche Aufgaben können allein oder in einer Gruppe gelöst werden. Entwässerungspraktiker sind fähig, im Team zielorientiert und effizient zu arbeiten. Dabei verhalten sie sich im Umgang mit Vorgesetzten und Mitarbeitenden kooperativ und gemäss den allgemeinen Regeln, die für die Zusammenarbeit wichtig sind.

3.5 Umgangsformen und Auftreten

Auftraggeber, Vorgesetzte und Mitarbeitende haben unterschiedliche Erwartungen an die Umgangsformen und das Verhalten. Entwässerungspraktiker sind sich ihrer Wirkung bewusst und drücken sich angemessen und freundlich aus. Sie sind pünktlich, angepasst gekleidet, gepflegt und zuverlässig.

3.6 Belastbarkeit

Die verschiedenen Aufgaben und Arbeitsprozesse sind anspruchsvoll und belasten die Mitarbeitenden unterschiedlich aufgrund der jahreszeitlichen Schwankungen. Entwässerungspraktiker können mit zeitlichen und persönlichen Belastungen umgehen, indem sie ihre Aufgaben ruhig und überlegt, aber bestimmt angehen und in kritischen Momenten den Überblick bewahren. Im Bedarfsfall sind sie bereit, im Interesse des Betriebs und mit Rücksicht auf das Arbeitsteam einen ausserordentlichen Einsatz zu leisten.

3.7 Ökologisches Verantwortungsbewusstsein und Handeln

Der sorgsame und bewusste Umgang mit Stoffen und Abfällen, welche die Umwelt belasten, ist bedeutsam. Entwässerungspraktiker sind sich der Belastung durch ihre Materialien und ihr Verhalten auf Mensch und Umwelt bewusst. Um umweltschonend zu arbeiten, setzen sie geeignete Massnahmen ein.

B) Lektionentafel

Handlungskompetenzbereiche	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	Total
Planen, vorbereiten und rapportieren der Arbeiten	60	40	100
Reinigen von Entwässerungsanlagen	80	140	220
Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes	60	20	80
Total Berufskunde	200	200	400
Allgemeinbildender Unterricht	120	120	240
Sport	40	40	80
Total Lektionen	360	360	720

Pro Semester wird eine Zeugnisnote für die Berufskunde gesetzt.

C) Organisation, Aufteilung und Dauer der überbetrieblichen Kurse

1. Zweck

Die überbetrieblichen Kurse (üK) ergänzen die Bildung in der beruflichen Praxis und die schulische Bildung. Der Besuch der Kurse ist für alle Lernenden obligatorisch.

2. Träger

Der Träger der Kurse ist der advk (Ausbildungsdachverband der Kanalunterhaltsbranche)

3. Organe

Die Organe der Kurse sind:

- a. die Aufsichtskommission
- b. die Kurskommissionen
- c. die üK -Zentren oder die vergleichbaren dritten Lernorte

Den Kantonen wird angemessen Einsitz gewährt.

4. Dauer, Zeitpunkt und Inhalte

Kurs / Lehrjahr	Name des Kurses	Ziele	Tage
Kurs 1 / 1. Semester	Entwässerungsleitungen hydrodynamisch reinigen	1.2.1	8 Tage
	Entwässerungsleitungen mechanisch reinigen	1.2.2	
	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sicherstellen	1.3.2	
	Umweltschutz und Gewässerschutz sicherstellen	1.3.3	
2 / Beginn 2./3. Semester	Inhaltsstoffe aus Entwässerungsbauwerken entleeren	1.2.3	8 Tage
	Kontroll- und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen und Geräten durchführen	1.3.1	

Das Leistungsziel „1.1.1.1 Soziales Verhalten“ und die Handlungskompetenz „1.1.4 Arbeitsprozesse planen und Arbeiten organisieren“ sind Ausbildungsziele in allen fünf Kursen.

D) Qualifikationsverfahren

1. Organisation

- Das Qualifikationsverfahren wird in einem Lehrbetrieb, in einem andern geeigneten Betrieb oder in einer Berufsfachschule durchgeführt. Der lernenden Person werden ein Arbeitsplatz und die erforderlichen Einrichtungen in einwandfreiem Zustand zur Verfügung gestellt.
- Mit dem Prüfungsaufgebot wird bekannt gegeben, welche Materialien die lernende Person mitzubringen hat.
- Es kann vorgängig eine Wegleitung zur Prüfung abgegeben werden.

2. Qualifikationsbereiche

2.1 Praktische Arbeit

In diesem Qualifikationsbereich wird während 8 Stunden anhand einer vorgegebenen Arbeit die Erreichung der Leistungsziele aus Betrieb und überbetrieblichen Kursen überprüft. Der Qualifikationsbereich umfasst die folgenden Positionen:

Positionen	Gewichtung
Position 1 - Entwässerungsleitungen hydrodynamisch reinigen - Entwässerungsleitungen mechanisch reinigen	4/8
Position 2 - Inhaltsstoffe aus Entwässerungsbauwerken entleeren	3/8
Position 3 - Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes	1/8

2.2 Berufskennnisse

In diesem Qualifikationsbereich wird während 2 Stunden die Erreichung der Leistungsziele im berufskundlichen Unterricht überprüft. Der Qualifikationsbereich umfasst

Position 1: schriftlich, 1 ½ Stunden

- Planen, vorbereiten und rapportieren der Arbeiten
- Reinigen von Entwässerungsanlagen
- Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes

Position 2: mündlich, ½ Stunden

- Planen, vorbereiten und rapportieren der Arbeiten
- Reinigen von Entwässerungsanlagen
- Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes

Position 1 und 2 werden gleich gewichtet.

2.3 Allgemeinbildung

Die Abschlussprüfung im Qualifikationsbereich Allgemeinbildung richtet sich nach der Verordnung des BBT über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

Erfahrungsnote

Die Note des beruflichen Unterrichts ist das Mittel der vier Semesterzeugnisnoten der Unterrichtsbereiche gemäss Lektionentafel der Berufsfachschule. Pro Semester wird eine Zeugnisnote für die Berufskunde gesetzt.

3. Bewertung

Die Bestehensnorm, die Notenberechnung und -gewichtung richten sich nach der Verordnung über die berufliche Grundbildung.

Genehmigung und Inkraftsetzung

Der vorliegende Bildungsplan tritt amin Kraft.

Zürich,

advk

advk

.....
Präsident

.....
Geschäftsführer

Dieser Berufsbildungsplan wird durch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie nach Art. 10, Absatz 1, der Verordnung über die berufliche Grundbildung für Entwässerungspraktikerinnen und Entwässerungspraktiker vomgenehmigt.

Bern,

BUNDESAMT FÜR BERUFSBILDUNG UND TECHNOLOGIE

Die Direktorin:

.....
Dr. Ursula Renold

Anhang zum Bildungsplan

Verzeichnis der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung

Unterlage	Datum	Bezugsquelle
Verordnung über die berufliche Grundbildung „Entwässerungspraktiker / Entwässerungspraktikerin EBA“	Erlassdatum	<i>Elektronisch</i> Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (http://www.bbt.admin.ch/) <i>Printversion</i> Bundesamt für Bauten und Logistik (http://www.bundespublikationen.admin.ch/)
Bildungsplan „Entwässerungspraktiker / Entwässerungspraktikerin EBA“	Genehmigungsdatum BBT	advk (Ausbildungsdachverband Kanalunterhaltsbranche) ASTAG Schweizerischer Nutzfahrzeugverband Weissenbühlweg 3 3007 Bern www.advk.ch
Standard-Lehrplan für den Betrieb	Tag Monat Jahr	advk
Lerndokumentation	Tag Monat Jahr	SDBB CSFO
Wegleitung zur Lerndokumentation	Tag Monat Jahr	advk
Mindesteinrichtung Lehrbetrieb	Tag Monat Jahr	advk
Qualitätsempfehlungen für Ausbildungsbetriebe	Tag Monat Jahr	Qualicarte
Bildungsbericht	Tag Monat Jahr	SDBB CSFO Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung / Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung Haus der Kantone Speichergasse 6

		Postfach 583 3000 Bern 7 <u>Telefon 031 320 29 00</u> <u>info@sdbb.ch</u> <u>www.sdbb.ch</u>
Standard-Lehrplan für die überbetrieblichen Kurse	Tag Monat Jahr	advk
Organisationsreglement für überbetriebliche Kurse	Tag Monat Jahr	advk
Standard-Lehrplan für den berufskundlichen Unterricht	Tag Monat Jahr	advk
Wegleitung zum Qualifikationsverfahren	Tag Monat Jahr	advk
Notenformular	Tag Monat Jahr	SDBB CSFO