

die natur. unsere zukunft.
la nature. notre avenir.
la natura. il nostro futuro.

www.agri-job.ch



dein beruf.
ton métier.
la tua professione.

Bildungsplan

zur Verordnung des SBFJ vom 23. Mai 2025 über die berufliche Grundbildung für

Gemüsegärtnerin EFZ / Gemüsegärtner EFZ

Berufsnummer 17025

Vom 23. Mai 2025

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
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	10
4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort	11
Handlungskompetenzbereich a: Pflegen des Kulturlands.....	11
Handlungskompetenzbereich b: Unterhalten und Nutzen der technischen Infrastruktur.....	22
Handlungskompetenzbereich c: Organisieren und Kommunizieren im Betriebsumfeld	30
Handlungskompetenzbereich d: Anbauen von Gemüsekulturen	37
Handlungskompetenzbereich e: Pflegen von Gemüsekulturen	42
Handlungskompetenzbereich f: Ernten und Vermarkten von Gemüse	54
5. Bestimmung für den üK-Besuch bei verkürzter Lehre	60
Erstellung	61
Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Sicherstellung und Umsetzung der beruflichen Grundbildung sowie zur Förderung der Qualität	62
Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes	63

Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BBG	Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz), 2004
BBV	Verordnung über die Berufsbildung (Berufsbildungsverordnung), 2004
BiVo	Verordnung über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung)
EBA	eidgenössisches Berufsattest
EFZ	eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
OdA	Organisation der Arbeitswelt (Berufsverband)
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SBBK	Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz
SDBB	Schweiz. Dienstleistungszentrum Berufsbildung Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
Suva	Schweiz. Unfallversicherungsanstalt
üK	überbetrieblicher Kurs

1. Einleitung

Als Instrument zur Förderung der Qualität¹ der beruflichen Grundbildung für Gemüsegärtnerin und Gemüsegärtner 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.

Grundsätze der landwirtschaftlichen Grundbildung

Wir wollen zukunftsfähige Berufsleute.

Wir bilden kompetente Berufsleute aus, die in ihrer Ausbildung verschiedene Methoden und Herangehensweisen kennen lernen. Sie sind flexibel und für stetige Optimierungen offen und gehen die Herausforderungen aktiv an.

Wir wollen die Schweiz ernähren.

Die Ernährung der Schweizer Bevölkerung mit einheimischen Lebensmitteln ist im Hinblick auf die wachsende Weltbevölkerung und den sinkenden Flächen ein wichtiges Ziel. Wir wollen verhindern, dass die Schweizer Landwirtschaft weiter Marktanteile verliert und die Schweiz immer mehr auf Importe und zusätzliche Landflächen im Ausland angewiesen ist.

Wir wollen die Landwirtschaft nachhaltiger positionieren.

Die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Ökologie, Ökonomie und Soziales – spielen in der Landwirtschaft schon seit langem eine wichtige Rolle. In der Ausbildung gilt es, diese mit den im Hinblick auf die sich abzeichnenden gesellschaftlichen und klimatischen Veränderungen weiter zu stärken. Neben der Ökologie ist auch die Wirtschaftlichkeit für eine zukunftsfähige einheimische Produktion zu verbessern.

Wir wollen unsere Umweltbelastung weiter minimieren.

Umweltauswirkungen der landwirtschaftlichen Produktion und der Klimawandel stellen unsere herkömmlichen Methoden, Pflanzensorten und Tierrassen auf die Probe. Absolventinnen und Absolventen eines EFZ im Berufsfeld Landwirtschaft haben gelernt, den Produktionsgrundlagen, den natürlichen Ressourcen und der Biodiversität Sorge zu tragen.

Wir wollen gemeinsam besser werden.

Wissen über neue oder andere Produktionsformen und der Austausch von Erfahrungen sind wichtig. Die verschiedenen Ansätze von konventionell bis zum biologischen Landbau haben alle Vorteile und Herausforderungen. Deshalb ist ein breiter Unterricht für alle eine Bereicherung. Bei den Fachrichtungen der Tierhaltung und den Berufen der Spezialkulturen wird der Biolandbau integriert unterrichtet. Die Leistungsziele für den Biolandbau sind im Bildungsplan bei allen Berufen und Fachrichtungen berücksichtigt und müssen allen Lernenden vermittelt werden.

Wir wollen intakte und resiliente Agrarökosysteme.

Gesunde Ökosysteme können besser mit den Herausforderungen des Klimawandels umgehen. Die Biodiversität ist eine unverzichtbare Produktionsgrundlage für jeden Landwirtschaftsbetrieb. Wir wissen, wie wir qualitativ hochwertige Lebensräume für einheimische/bedrohte Tier- und Pflanzenarten schaffen und welchen Nutzen diese naturnahen Räume für unsere Gesellschaft haben.

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

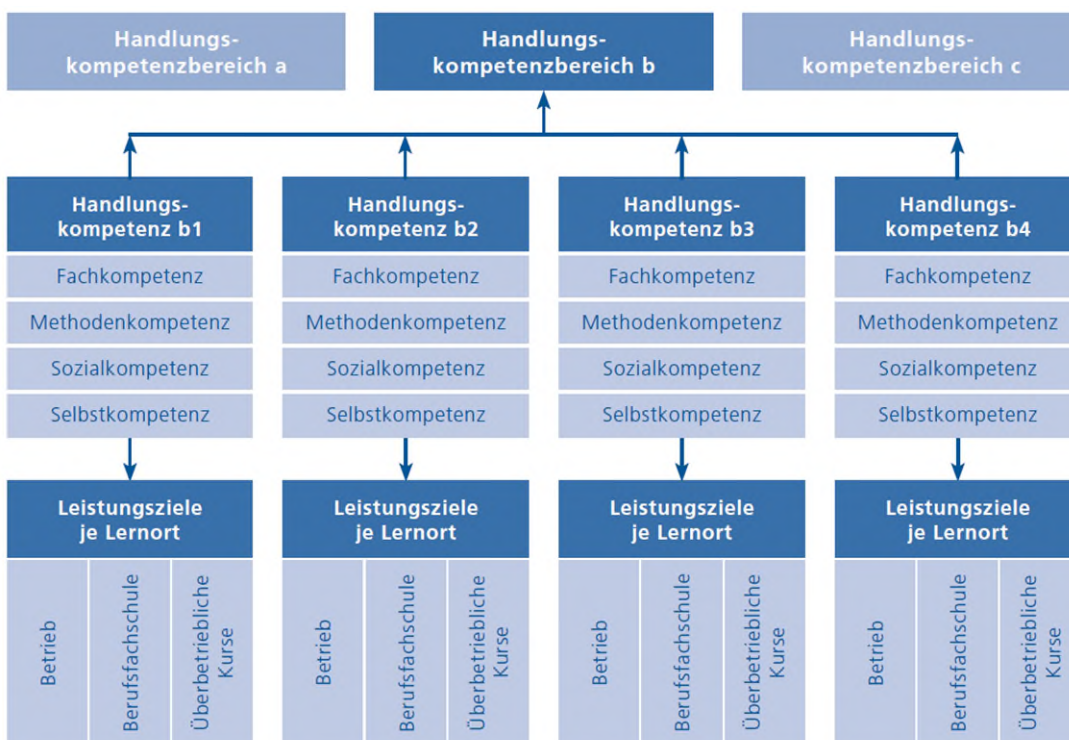
2. Berufspädagogische Grundlagen

2.1. Einführung in die Handlungskompetenzorientierung

Der vorliegende Bildungsplan ist die berufspädagogische Grundlage der beruflichen Grundbildung Gemüsegärtnerin/Gemüsegärtner. 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 Gemüsegärtnerin/Gemüsegärtner EFZ umfasst sechs **Handlungskompetenzbereiche**. Diese umschreiben und begründen die Handlungsfelder des Berufes und grenzen sie voneinander ab.

Beispiel: HKB d: Anbauen von Gemüsekulturen

Jeder Handlungskompetenzbereich umfasst eine bestimmte Anzahl **Handlungskompetenzen**. So sind im Handlungskompetenzbereich d: Anbauen von Gemüsekulturen 3 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 Gemüsegärtnerinnen/Gemüsegärtner 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.

Handlungskompetenz



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
K 1	Wissen	Gemüsegärtnerinnen/Gemüsegärtner geben gelerntes Wissen wieder und rufen es in gleichartiger Situation ab.
K 2	Verstehen	Gemüsegärtnerinnen/Gemüsegärtner erklären oder beschreiben gelerntes Wissen in eigenen Worten.
K 3	Anwenden	Gemüsegärtnerinnen/Gemüsegärtner wenden gelernte Technologien/Fertigkeiten in unterschiedlichen Situationen an.
K 4	Analyse	Gemüsegärtnerinnen/Gemüsegärtner analysieren eine komplexe Situation, d.h. sie gliedern Sachverhalte in Einzelelemente, decken Beziehungen zwischen Elementen auf und finden Strukturmerkmale heraus.
K 5	Synthese	Gemüsegärtnerinnen/Gemüsegärtner kombinieren einzelne Elemente eines Sachverhalts und fügen sie zu einem Ganzen zusammen.
K 6	Beurteilen	Gemüsegärtnerinnen/Gemüsegärtner beurteilen einen mehr oder weniger komplexen Sachverhalt aufgrund von bestimmten Kriterien.

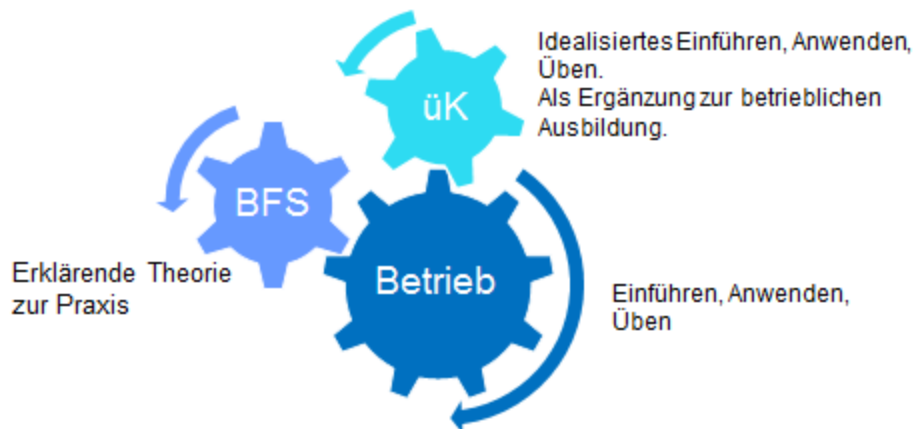
2.4. Zusammenarbeit der Lernorte

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 Berufskennnissen, 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 Gemüsegärtnerin oder ein Gemüsegärtner 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

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ sind Spezialistinnen und Spezialisten für die Bewirtschaftung von Gemüsekulturen. Sie ernähren die Schweizer Bevölkerung mit frischem, saisonalem Gemüse.

Dazu gehört Frisch-, Lager- und Verarbeitungsgemüse, welches sowohl im Freiland wie auch im Gewächshaus angebaut wird. Durch eine standortgerechte Auswahl der Arten und Sorten, einen fachgerechten Anbau sowie eine nachhaltige Pflege stellen sie sicher, dass qualitativ hochstehendes Gemüse heranwachsen kann. Dazu setzen sie ihr fundiertes Fachwissen zu Gemüsekulturen und Boden ein und beobachten und fördern die Entwicklung der Pflanzen. Das geerntete Gemüse vermarkten sie als Frisch- oder Lagergemüse oder führen es nachgelagerten Betrieben zur Weiterverarbeitung zu.

Arbeitsgebiet

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ arbeiten in kleinen bis grossen Produktionsbetrieben. Sie sind auf den Anbau von einzelnen oder mehreren Kulturen spezialisiert. Sie bauen im Freiland und / oder im Gewächshaus an. Sie verantworten den gesamten Prozess der Kulturführung, vom Anbau über die Pflege bis zur Ernte und Vermarktung. Dabei wenden sie unterschiedliche Produktionsmethoden (z.B. bodenabhängig, bodenunabhängig) und -formen (z.B. bioorganisch, biodynamisch, ÖLN, Integrierte Produktion) an. Sie arbeiten eng mit der Betriebsleitung zusammen und koordinieren die Arbeiten im Team. Zu ihren Anspruchsgruppen gehören ausserdem Kundinnen und Kunden, Lieferanten, Marktpartner und Branchenorganisationen.

Wichtigste Handlungskompetenzen

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ pflegen das Kulturland unter Berücksichtigung des gesamten Ökosystems und der Naturkreisläufe. Sie beobachten Boden und Pflanzen und ergreifen Massnahmen, um den Boden fruchtbar zu erhalten. Ausserdem unterhalten sie Biodiversitätsförderflächen gemäss den gesetzlichen Vorgaben und fördern generell die Biodiversität in ihrem Umfeld.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ planen den Anbau, d.h. sie wählen die Sorten aus, legen die Menge fest und definieren den zeitlichen Ablauf. Sie bereiten den Boden für den Anbau vor, bevor sie die Gemüsekulturen säen oder pflanzen.

Ein zentraler Tätigkeitsbereich ist die kulturspezifische Pflege. Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ ernähren die Kulturen, bewässern sie, schützen sie vor Schadorganismen und regulieren Unkraut. Ausserdem treffen sie geeignete Massnahmen, um die Gemüsekulturen vor Witterungseinflüssen zu schützen. Im Gewächshaus sorgen sie dafür, dass das Klima entsprechend den jeweiligen Bedürfnissen reguliert wird.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ sind schliesslich für die Ernte verantwortlich. Sie planen die Erntearbeiten und führen diese gemeinsam mit dem Team aus. Sie bereiten das Gemüse auf, führen Nacherntemassnahmen durch und lagern es fachgerecht. Sie verkaufen ihre Produkte, entweder als Direktvermarkter oder an ein Grosshandelsunternehmen.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ warten und unterhalten die auf ihrem Betrieb vorhandenen Einrichtungen und Gebäude, wie z.B. Lagerhallen, Bewässerungs- oder Witterungsschutzanlagen. Sie setzen Maschinen fachgerecht ein und warten diese regelmässig. Landwirtschaftliche Fahrzeuge und Maschinen bedienen sie sorgfältig. Ausserdem setzen sie zunehmend Smart-Farming-Instrumente ein, wie z.B. Wetterstationen oder Roboter- und Sensortechnik für die Kulturüberwachung und -pflege.

Im Rahmen ihres Verantwortungsbereichs planen sie ihre Aufträge, organisieren diese und sprechen sich mit allen Beteiligten ab. Sie erfassen Daten zur Kulturführung und führen diese laufend nach. Ausserdem sorgen sie dafür, dass Vorschriften sowie Qualitäts- und Produktionsstandards auf dem Betrieb eingehalten werden.

Berufsausübung

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ sind mitverantwortlich für die betrieblichen Abläufe. Dazu setzen sie ihr fundiertes Wissen für den Anbau von Gemüsekulturen ein. Sie treffen in ihrem Arbeitsbereich Entscheide, handeln gewissenhaft und arbeiten sorgfältig.

Die Tätigkeiten von Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ sind vielseitig und weisen eine grosse Saisonabhängigkeit auf. Sie sind sich flexible Arbeitszeiten mit saisonalen Schwankungen und Arbeitsbelastungen gewöhnt. Sie arbeiten bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen, sowohl im Gewächshaus wie auch draussen. Sie zeichnen sich durch eine gute körperliche Kondition aus und können sich kurzfristig auf neue Situationen einstellen. So handeln sie flexibel und rasch, um auch unter herausfordernden Bedingungen die tägliche Ernte sicherzustellen und das Gemüse termingerecht zu liefern. Sie reagieren ausserdem auf Marktschwankungen und passen die Produktion bei kurzfristig ändernder Nachfrage an.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ instruieren Teams mit Mitarbeitenden aus verschiedensten Ländern. Sie wenden eine klare und verständnisvolle Kommunikation an und bringen die Bereitschaft mit, auf Menschen mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen einzugehen.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ arbeiten mit und für die Natur. Sie verantworten eine naturnahe und standortgerechte Bewirtschaftung der Gemüsekulturen. Dafür setzen sie sich laufend mit Entwicklungen innerhalb der Branche auseinander, gerade auch mit der Frage der Nachhaltigkeit und dem ressourcenschonenden Umgang mit dem Boden. Sie zeichnen sich durch eine ausgesprochene Beobachtungsgabe und eine hohe Sensibilität für Pflanzen sowie deren Gesunderhaltung aus. Dies ermöglicht es ihnen, frühzeitig auf Veränderungen in der Natur zu reagieren und eine gute Ernte sicher zu stellen.

Bedeutung des Berufes für Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ sind gefragte Fachleute mit guten und vielfältigen Berufsaussichten sowie Weiterbildungsmöglichkeiten.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ pflegen durch ihre Arbeit das Kulturland der Schweiz. Durch eine naturnahe und standortangepasste Pflege der Gemüsekulturen erhalten sie deren Vitalität sowie die Bodenfruchtbarkeit für spätere Generationen. Sie setzen sich für eine Förderung der Biodiversität ein und erhalten wichtige Kulturlandschaften der Schweiz.

Auf ihren Betrieben setzen sich Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ dafür ein, möglichst nachhaltig und ressourcenschonend zu arbeiten. Sie wenden gewissenhaft Umweltschutzmassnahmen und Produktionsstandards an und identifizieren Verbesserungspotenziale. Sie tragen damit zum Umweltschutz sowie zu einer nachhaltigen Wirtschaft und Gesellschaft bei.

Mit dem Anbau und dem Vertrieb von Gemüse unterstützen Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ eine gesunde Ernährung der Bevölkerung. Ausserdem fördern sie die Kulturenvielfalt, indem sie eine breite Palette von Gemüsearten anbauen und erhalten.

Schliesslich leisten Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner EFZ auch einen Beitrag zu kulturellen Traditionen in der Schweiz: Bei Erntefesten oder regionalen Märkten wie auch in der einheimischen Küche ist ihr Produkt unverzichtbar.

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

a) Gemeinsame Handlungskompetenzen Berufsfeld Landwirtschaft

↓ Handlungskompetenzbereiche

Handlungskompetenzen →

a	Pflegen des Kulturlands	a1: Standort und Boden im Kontext des Ökosystems beobachten und beurteilen	a2: Biodiversität erhalten, pflegen und fördern	a3: Entwicklung der Pflanzen und Kulturen beobachten und fördern	a4: Boden fruchtbar erhalten		
b	Unterhalten und Nutzen der technischen Infrastruktur	b1: Einrichtungen und Gebäude auf dem Landwirtschaftsbetrieb unterhalten	b2: landwirtschaftliche Fahrzeuge, Maschinen und Kleingeräte unterhalten	b3: landwirtschaftliche Fahrzeuge und Maschinen bedienen	b4: Smart-Farming-Instrumente und -Hilfsmittel einsetzen		
c	Organisieren und Kommunizieren im Betriebsumfeld	c1: eigene Aufträge auf dem Landwirtschaftsbetrieb planen und organisieren	c2: Mitarbeitende auf dem Landwirtschaftsbetrieb instruieren und betreuen	c3: Strukturdaten zum Landwirtschaftsbetrieb erfassen und nachführen	c4: mit verschiedenen Anspruchsgruppen der Landwirtschaft kommunizieren	c5: Einnahmen und Ausgaben des Landwirtschaftsbetriebs berechnen und darstellen	c6: Qualitäts- und Produktionsstandards des Landwirtschaftsbetriebs überprüfen und dokumentieren

b) Berufsspezifische Handlungskompetenzen

↓ Handlungskompetenzbereiche Handlungs-
kompetenzen →

d	Anbauen von Gemüsekulturen	d1: Gemüseanbau planen	d2: Boden für den Gemüseanbau vorbereiten und bearbeiten	d3: Gemüsekulturen säen und pflanzen			
e	Pflegen von Gemüsekulturen	e1: Gemüsekulturen ernähren	e2: Gemüsekulturen bewässern	e3: Unkraut regulieren	e4: Gemüsekulturen vor Schadorganismen schützen	e5: Kulturspezifische Pflegearbeiten an Gemüsekulturen ausführen	e6: Gewächshausklima regulieren
f	Ernten und Vermarkten von Gemüse	f1: Gemüse ernten und aufbereiten	f2: Nacherntemassnahmen durchführen	f3: Gemüse lagern	f4: Gemüse vermarkten		

3.3. Anforderungsniveau des Berufes

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 SBFJ vom 9. April 2025 über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung vermittelt (SR 412.101.241). 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. 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.

Handlungskompetenzbereich a: Pflegen des Kulturlands			
Handlungskompetenz a1: Standort und Boden im Kontext des Ökosystems beobachten und beurteilen			
<p><i>Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft sind je nach Region mit unterschiedlichen Anbau- und Klimabedingungen konfrontiert. Dies wirkt sich insbesondere auf die Kulturwahl und die Anbauverfahren aus. Ihre Entscheidungen treffen sie situativ und flexibel, beruhend auf einer stetigen Beobachtung von Standort und Boden.</i></p> <p>Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft bestimmen geeignete Kulturen für ihren Standort. Dazu recherchieren sie Klima- und Wetterdaten, berücksichtigen die Einflüsse von Geografie und Topografie sowie die Zusammenhänge des Ökosystems. Auch die Beobachtung und Beurteilung des Bodens ist für die Kulturwahl entscheidend. Das Anbausystem und die Anbauverfahren ihres Betriebs erklären sie aussenstehenden Personen nachvollziehbar. Sie begründen, inwiefern ihre Massnahmen dazu beitragen, den Boden als Lebens- und Produktionsgrundlage zu erhalten und zu fördern. Sie sind sich bewusst, dass eine vielfältige Fauna und Flora die Resilienz des Bodens begünstigt.</p>			
	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a1.1	Sie bestimmen geeignete Kulturen für verschiedene Standorte unter Berücksichtigung der Klimabedingungen (Wo sind wir?). (K4)	<p>Sie beschreiben die Wachstumsfaktoren der Pflanzen für die Beurteilung des Standorts. (K2)</p> <p>Sie analysieren anhand von konkreten Beispielen die relevanten Faktoren für eine standortangepasste Produktion (z.B. Mikroklima, Exposition, Windrichtung, Schatten, Höhenlage). (K4)</p>	
a1.2	Sie recherchieren Klima- und Wetterdaten anhand von geeigneten Quellen. (K3)	<p>Sie wählen geeignete Quellen für die Recherche von Klima- und Wetterdaten in Bezug auf ihren Standort. (K3)</p> <p>Sie interpretieren Klima- und Wetterdaten anhand von Beispielen (z.B. Niederschlagsmengen). (K4)</p> <p>Sie erläutern die Vor- und Nachteile verschiedener Klimabedingungen in Bezug auf Wahl und Anbau von Kulturen. (K2)</p>	

a1.3	Sie leiten geeignete Massnahmen für optimale Anbaubedingungen anhand der Topografie und der Exposition des Standorts ab. (K4)	Sie formulieren typische Massnahmen für verschiedene Anbaubedingungen (z.B. Windschutzhecken, Bodenbedeckungen). (K2)	
a1.4	Sie bestimmen die Bodenart und schlagen geeignete Massnahmen oder geeignete Kulturen vor. (K4)	<p>Sie beschreiben den Aufbau, die Struktur und die Zusammensetzung des Bodens anhand eines Bodenprofils. (K2)</p> <p>Sie beschreiben die wesentlichen Eigenschaften verschiedener Bodenarten (Bodentextur). (K2)</p> <p>Sie erläutern die biologischen Prozesse im Boden. (K2)</p> <p>Sie erläutern die Interaktion des Bodens mit dem Ökosystem. (K2)</p>	
a1.5	Sie erläutern aussenstehenden Personen das Anbausystem sowie die Kulturwahl in ihrem Betrieb. Sie begründen dabei, inwiefern ihre Massnahmen dazu beitragen, den Boden als Lebens- und Produktionsgrundlage zu erhalten und zu fördern. (K3)	<p>Sie vergleichen die Grundeigenschaften und Ansprüche der verschiedenen Kulturen im Berufsfeld Landwirtschaft. (K2)</p> <p>Sie beschreiben die Eigenschaften der verschiedenen Anbausysteme im Berufsfeld Landwirtschaft (Dauerkulturen, einjährige Kulturen, Dammkulturen, hors-sol). (K2)</p>	
a1.6	Sie überprüfen die gesetzlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf die Kulturwahl an ihrem Standort (Z.B. Rebkataster, Abstände zu Fließgewässern, Grundwasserschutzzonen). (K4)	Sie erläutern die wichtigsten gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Kulturwahl und deren Bedeutung für den Schutz des Ökosystems (z.B. Gewässerschutzgesetz, Raumplanungsgesetz, ChemRRV). (K2)	

Handlungskompetenz a2: Biodiversität erhalten, pflegen und fördern

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft sind sich der Bedeutung der Biodiversität für die Stabilität des Ökosystems und damit für ihren Betrieb und die Gesellschaft bewusst. Sie nehmen eine gesamtheitliche Perspektive ein und sind bestrebt, die Biodiversität in ihrem Handlungsbereich zu fördern.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft zeigen die Aus- und Wechselwirkungen ihrer täglichen Arbeit auf die Biodiversität auf. Gemeinsam mit der Betriebsleitung erstellen sie eine Übersicht der Biodiversitätsförderflächen auf dem Betrieb (BFF-Elemente) oder überarbeiten diese. Sie legen Massnahmen fest, mit welchen die Biodiversität verbessert oder erhalten werden kann (z.B. Ökowieze auf eine höhere Qualitätsstufe bringen, Trockensteinmauern unterhalten, BFF-Elemente vernetzen). Weiter bestimmen sie für die auf dem Betrieb vorhandenen BFF-Elemente geeignete Pflegemassnahmen und Arbeitsschritte und führen diese durch. Die Entwicklung der BFF-Elemente überprüfen sie in regelmässigen Abständen gemeinsam mit der Betriebsleitung.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a2.1	Sie zeigen für ihren Betrieb auf, welche Aus- und Wechselwirkungen die tägliche Arbeit auf die Biodiversität hat. (K3)	<p>Sie erläutern den Begriff der Biodiversität sowie deren lokale, regionale und globale Bedeutung. (K2)</p> <p>Sie beschreiben die verschiedenen, für die Landwirtschaft bedeutsamen Ökosysteme (z.B. Wald, Wiesen, Ackerland, Bach, Juraweide) und deren Zusammenhänge. (K2)</p> <p>Sie beschreiben Ursachen für den Biodiversitätsverlust sowie die Folgen von negativen Entwicklungen für das Ökosystem. (K2)</p> <p>Sie zeigen für ihren Beruf relevanten Visionen und Forderungen von verschiedensten Anspruchsgruppen zur Förderung der Biodiversität auf (z.B. Pflanzenschutzprojekte). (K2)</p> <p>Sie beschreiben das natürliche Gleichgewicht zwischen verschiedenen Populationen (z.B. Schädlinge, Nützlinge). (K2)</p> <p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Die Bedeutung der Biodiversität an Nützlingsbeispielen erklären (K2)</p> <p>Die Auswirkungen fehlender Arten in einem Nahrungsnetz an Beispielen aufzeigen (K2)</p>	

		Auflagen und Einschränkungen von Pflanzenschutzmitteln zum Schutz von Bienen und Nichtzielorganismen herauslesen und für konkrete Situationen die Umsetzung beschreiben (K3)	
a2.2	Sie erstellen gemeinsam mit der Betriebsleitung eine Übersicht der vorhandenen BFF-Elemente oder überarbeiten diese. Sie erläutern dabei deren Einfluss auf den Betrieb. (K3)	Sie erläutern die verschiedenen BFF-Elemente und deren spezifische Anforderungen. (K2)	
a2.3	Sie informieren sich, welche Anforderungen ihr Betrieb im Hinblick auf die Biodiversitätsförderung erfüllen muss. (K3)	Sie beschreiben die Anforderungen des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN) sowie der verschiedenen Labels (z.B: IP, Bio, Heumilch) in Bezug auf die Biodiversitätsförderung. (K2)	
a2.4	Sie legen geeignete Massnahmen fest, mit welchen die Biodiversität auf dem eigenen Betrieb sowie überbetrieblich optimiert werden kann (z.B. Ökowiase auf eine höhere Qualitätsstufe bringen, BFF-Elemente vernetzen, Trockensteinmauern) (K3)	Sie erarbeiten für ausgewählte Beispiele geeignete Massnahmen zur Förderung der Biodiversität. (K3) Sie benennen überbetriebliche und regionale Beispiele zur Förderung der Biodiversität und zur Vernetzung verschiedener BFF-Elemente. (K1) Sie erläutern den Mehrwert vernetzter BFF-Elemente. (K2)	
a2.5	Sie führen geeignete Pflegemassnahmen und Arbeitsschritte durch, um die Biodiversität zu fördern (z.B. Trockensteinmauern unterhalten, Steinlinsen, Hecken und Asthaufen pflegen). (K3)	Sie erläutern die Bedeutung von ökologischen Strukturen (z.B. Trockensteinmauern, Hecken, Asthaufen) als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. (K2) Sie beschreiben die typischen Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensraum-Ansprüche und Funktionen in ökologischen Strukturen. (K2) Sie führen ein Projekt zur Förderung der Biodiversität durch. (K3)	Sie führen ein Projekt zur Förderung der Biodiversität durch. (K3)
a2.6	Sie überprüfen gemeinsam mit der Betriebsleitung die Entwicklung der BFF-Elemente. (K3)	Sie beurteilen die Qualität einzelner BFF-Elemente im Rahmen einer Feldübung. (K4) Sie erfassen BFF-Elemente nach Vorgabe im kantonalen Datensystem. (K3)	

a2.7	Sie schätzen die wirtschaftlichen Aspekte der BFF ein. (K3)	Sie erläutern wirtschaftliche Aspekte verschiedener BFF-Elemente. (K2)	
------	---	--	--

Handlungskompetenz a3: Entwicklung der Pflanzen und Kulturen beobachten und fördern

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft beobachten die Entwicklung der Pflanzen und Kulturen aufmerksam. Dies ermöglicht es ihnen, frühzeitig zu reagieren, wenn das Wachstum oder die Gesundheit beeinträchtigt sind. Sie sind sich bewusst, dass sie mit prophylaktischen Massnahmen gezielt, effizient und auch umweltschonend produzieren können.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft beurteilen den Zustand der Pflanzen auf der Basis von Beobachtungen und Messungen. Sie ergreifen proaktiv Massnahmen (z.B. Pflege, Sortenwahl, Schutznetze), um ein optimales Wachstum und eine gute Qualität zu erzielen. Wenn sich eine Pflanze nicht gesund entwickeln kann, analysieren sie die Ursachen anhand der Symptome. Bei Nährstoffmangel ergreifen sie geeignete Massnahmen, wie z.B. Düngung oder Pflegemassnahmen. Sie wenden Pflanzenschutzmittel an, wenn der Bedarf aufgrund von Schadschwellen oder Prognosesystemen gegeben ist. Dabei berücksichtigen sie die gesetzlichen Bestimmungen und achten auf einen fachgerechten Einsatz gemäss guter landwirtschaftlicher Praxis.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a3.1	Sie unterscheiden Kulturpflanzen von Begleitflora. (K3) Sie beurteilen mögliche Auswirkungen der Konkurrenz verschiedener Pflanzengemeinschaften. (K4)	Sie erkennen für das Berufsfeld Landwirtschaft relevante Kulturpflanzen und Begleitflora und bezeichnen diese mit ihrem Fachbegriff (in der eigenen Landessprache). (K3) Sie ordnen die botanische Familienzugehörigkeit den Pflanzen zu. (K2) Sie beschreiben Eigenschaften und Lebenszyklus der Pflanzen. (K2) Sie erläutern anhand von Beispielen mögliche positive und negative Auswirkungen der Begleitflora. (K2)	
a3.2	Sie beobachten (visuell), messen und interpretieren den Entwicklungs- und Gesundheitszustand von Pflanzen anhand der wichtigsten Kriterien (z.B. Grösse, Gewicht, Anzahl, Qualität). (K3)	Sie beschreiben die Funktion der verschiedenen Pflanzenteile. (K2)	

<p>a3.3</p>	<p>Sie ergreifen indirekte Massnahmen, um ein optimales Wachstum zu ermöglichen (z.B. Nützlinge fördern, Unkraut bekämpfen, Schutznetze). (K3)</p> <p>Sie pflegen Kulturen mit geeigneten Massnahmen, um die Gesundheit des Bestandes zu fördern (z.B. Striegeln). (K3)</p> <p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Zur Regulierung von Unkräutern geeignete physikalische, biologische und biotechnische Verfahren auswählen und anwenden (K4)</p>	<p>Sie formulieren optimale Bedingungen für die Entwicklung von Pflanzen. (K2)</p> <p>Sie unterscheiden direkte und indirekten Massnahmen zur Förderung der Pflanzengesundheit. (K2)</p> <p>Sie erklären den Sinn und Zweck der Fruchtfolge anhand von konkreten Beispielen. (K2)</p> <p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Vorbeugende Massnahmen gegen eine Verunkrautung aufzeigen (K2)</p> <p>Die häufigsten Unkräuter identifizieren und ihr Schadenspotenzial und die Bekämpfungsschwelle aufzeigen (K3)</p> <p>Zur Regulierung von Unkräutern geeignete physikalische, biologische und biotechnische Verfahren auswählen und anwenden (K4)</p> <p>Vor- und Nachteile verschiedener Bekämpfungsmassnahmen aufzeigen und bezüglich Umweltverträglichkeit und Wirksamkeit bewerten (K4)</p> <p>Den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Vergleich mit anderen Massnahmen abwägen und eine direkte Bekämpfung von Beikräutern begründen (K4)</p> <p>Zur Regulierung eines Beikrautbestands geeignete Herbizide mit Hilfe von Unterlagen auswählen und Produktmenge und Wassermenge genau berechnen (K3)</p>	
<p>a3.4</p>	<p>Sie analysieren Symptome und Ursachen, wenn sich eine Pflanze nicht genügend entwickeln kann (z.B. aufgrund von Wasser, Luft, Licht, Temperatur, Nährstoffe, Krankheiten und Schadorganismen). (K4)</p>	<p>Sie unterscheiden Symptome, die auf physiologischen Ursachen oder auf Schadorganismen zurückzuführen sind. (K2)</p> <p>Sie erkennen die wichtigsten meldepflichtigen Schadorganismen für die Landwirtschaft (Quarantäneorganismen). (K3)</p>	

		Sie erläutern die Biologie und den Zyklus von Schadorganismen (z.B. Milben, Insekten, Bakterien, Pilze, Virus). (K2)	
a3.5	Sie ergreifen Massnahmen, um eine optimale Nährstoffversorgung zu gewährleisten. (K3)	<p>Sie beschreiben die grundlegenden chemischen Zusammenhänge im Boden und in den Pflanzen. (K2)</p> <p>Sie beschreiben die Eigenschaften der für die Pflanzenentwicklung relevanten Nährstoffe (inkl. Spurenelemente). (K2)</p> <p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Unterschiede im Abbauverhalten von Pflanzenschutzmitteln und die entsprechenden Wartefristen erläutern und die Pflanzenverträglichkeit erklären (K2)</p> <p>Den Mechanismus der Resistenzbildung gegenüber Pflanzenschutzmitteln mit Hilfe von Beispielen erklären und Massnahmen vorschlagen, um Resistenzen zu vermeiden (K3)</p> <p>Die Bedeutung von Akkumulation und Abbaubarkeit von Pflanzenschutzmitteln (Umweltverhalten) erklären (K2)</p>	
a3.6	<p>Sie wenden bei Bedarf Pflanzenschutzmittel gemäss guter landwirtschaftlicher Praxis und gesetzlichen Grundlagen an. (K3)</p> <p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Die Gesetzgebung in den Bereichen Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz beschreiben und die Bestimmungen zum Umgang mit Pflanzenschutzmitteln von den Etiketten oder aus Hilfsmitteln herauslesen und korrekt umsetzen (K3)</p> <p>Anhand von Etiketten und Packungsbeilagen die Gefährlichkeit von Substanzen einschätzen und</p>	<p>Sie benennen die gesetzlichen Grundlagen und Sicherheitsvorschriften für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. (K1)</p> <p>Sie beschreiben die verschiedenen Arten von Pflanzenschutzmitteln und deren Einsatzbereiche. (K2)</p> <p>Sie beschreiben die Wirkungsweisen von Pflanzenschutzmitteln. (K2)</p> <p>Sie beschreiben den Einfluss von Pflanzenschutzmitteln auf Menschen und auf das Ökosystem. (K2)</p>	

	<p>vorgeschriebene Schutzmassnahmen befolgen (K3)</p> <p>Vorschriften für die verschiedenen Grundwasserschutzzonen, Gewässer und befestigte Flächen sowie weitere mögliche Anwendungseinschränkungen erläutern und einhalten (K3)</p> <p>Die Gefährdungen durch Exposition am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit Pflanzenschutzmitteln aufzeigen und Vorschriften anwenden (K3)</p> <p>Massnahmen nach dem STOP-Prinzip (Substitution gesundheitsgefährdender Stoffe, technische Massnahmen, organisatorische Massnahmen und persönliche Schutzausrüstung PSA) aufzeigen und umsetzen (K3)</p> <p>Die Wirkungsweise von Pflanzenschutzmitteln mit Hilfe von Unterlagen beschreiben und sie entsprechend bei optimalen Bedingungen und zum optimalen Zeitpunkt einsetzen (K3)</p>	<p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Umweltrisiken durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Bereich Wasser und Nichtzielorganismen nennen (K1)</p> <p>Eintragswege ins Wasser sowie Situationen, bei denen besonders viele Nichtzielorganismen beim Pflanzenschutzmitteleinsatz beeinträchtigt werden, erläutern (K2) → Anmerkung: (kann auch mit Boden, Erosion, Gülle verknüpft werden)</p> <p>Chronische und akute Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Organismen unterscheiden und Gefahren im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln beschreiben, die zu einer akuten oder chronischen Belastung von Organismen führen können (K2)</p> <p>Den Unterschied zwischen akuten und chronischen Gefährdungen erklären (K2)</p> <p>Informationen über Gefahren und Auflagen auf der Etikette oder in Hilfsmitteln herauslesen und bei einem beliebigen Mittel die Anwendungseinschränkungen aufzeigen (K3)</p> <p>Die Gesetzgebung in den Bereichen Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz beschreiben und die Bestimmungen zum Umgang mit Pflanzenschutzmitteln von den Etiketten oder aus Hilfsmitteln herauslesen und korrekt umsetzen (K3)</p> <p>Vorschriften für die verschiedenen Grundwasserschutzzonen, Gewässer und befestigte Flächen sowie weitere mögliche Anwendungseinschränkungen erläutern und einhalten (K3)</p> <p>Fachstellen nennen, die für Rechts- und Fachfragen sowie bei Unfällen zuständig sind (K1)</p> <p>Die Bedeutung der Begriffe Sorgfaltpflicht, Vorsorgeprinzip, Verursacherprinzip und externe</p>	
--	--	---	--

		<p>Kosten beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln erläutern (K2)</p> <p>Bei Unfällen mit Chemikalien das Ampel-Schema (Schauen, Denken, Handeln) anwenden und gestützt auf ein Notfallblatt erste Hilfe leisten und geeignete Hilfsmittel einsetzen (K3) → Anmerkung: auch für z.B. Desinfektionsmittel anwendbar</p> <p>Die Wirkungsweise von Pflanzenschutzmitteln mit Hilfe von Unterlagen beschreiben und sie entsprechend bei optimalen Bedingungen und zum optimalen Zeitpunkt einsetzen (K3)</p> <p>Aufnahmewege von Stoffen in den menschlichen Körper (oral, dermal, inhalativ) und allfällige Gesundheitsschäden erklären (K2)</p> <p>Sie beschreiben die Verwendungsverbote und -einschränkungen für Pflanzenschutzmittel gemäss den gesetzlichen Grundlagen. (K2)</p>	
--	--	---	--

Handlungskompetenz a4: Boden fruchtbar erhalten

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft erhalten den Boden fruchtbar. Sie sind sich der Bedeutung eines gesunden Bodens als Lebens- und Produktionsgrundlage bewusst. Sie handeln bei ihrer täglichen Arbeit entsprechend verantwortungsvoll, vorausschauend und sorgfältig.

Fachpersonen des Berufsfeld Landwirtschaft bestimmen den IST-Zustand des Bodens anhand einer Spatenprobe und einer Bodenanalyse. Sie beurteilen die Qualität und den Ernährungszustand des Bodens. Je nach Bedarf legen sie die nötigen Pflege- und Bodenbearbeitungsmassnahmen fest und führen diese durch. Dazu gehören Massnahmen, welche Erosion und Nährstoffverlust verhindern, den Humusaufbau fördern, den Humusabbau verhindern, die Bodenverdichtung vermeiden und das Bodenleben mit seinen Lebewesen und Mikroorganismen nachhaltig fördern.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a4.1	Sie führen eine Spatenprobe durch und bestimmen den Gesundheitszustand des Bodens (z.B. Verdichtung). (K3)	Sie führen eine Spatenprobe durch, analysieren diese und leiten Massnahmen für die Feldarbeiten ab. (K4)	

		<p>Sie beschreiben das korrekte Vorgehen für die Entnahme von Bodenproben. (K2)</p> <p>Sie beschreiben die Eigenschaften eines fruchtbaren Bodens. (K2)</p>	
a4.2	<p>Sie beurteilen den Ernährungszustand des Bodens anhand von Bodenanalysen sowie anhand von Pflanzenbeobachtungen und leiten Massnahmen für die Düngung des Bodens ab. (K4)</p>	<p>Sie beschreiben die verschiedenen Methoden/Typen für Bodenanalysen und deren Einsatzbereich (z.B. Grundanalyse, Analyse der Spurenelemente, weiterführende Analysen). (K2)</p> <p>Sie interpretieren Laborergebnisse anhand von Beispielen und leiten daraus die optimale Düngungsmenge ab (einfache Beispiele). (K4)</p>	
a4.3	<p>Sie führen geeignete Massnahmen durch, um Erosion und Nährstoffverluste zu verhindern. (K3)</p>	<p>Sie zeigen die relevanten Nährstoffkreisläufe auf (z.B. Stickstoffkreislauf, Phosphorkreislauf). (K2)</p> <p>Sie erläutern die Bedeutung der Stickstofffixierung. (K2)</p> <p>Sie erläutern Gründe für Nährstoffverlust durch Erosion, Auswaschung und Verflüchtigungen. (K2)</p> <p>Sie beschreiben die Auswirkungen von Nährstoffverlusten auf Boden, Pflanzen und Ökosystem. (K2)</p> <p>Sie zeigen die durch Erosion verursachten Probleme im lokalen und globalen Zusammenhang auf (z.B. Verlust von Produktionsflächen, Pflanzenschutzmittel in Gewässern, Infrastrukturschäden). (K2)</p> <p>Sie zählen Massnahmen zur Verhinderung von Erosion auf. (K1)</p> <p>Sie erläutern die Bedeutung der Nährstoffbilanz für die Umwelt und Möglichkeiten zur Minimierung von Nährstoffverlusten. (K2)</p>	
a4.4	<p>Sie fördern den Humusaufbau mit gezielten Massnahmen (z.B. Zuführen von organischer Substanz,</p>	<p>Sie erläutern anhand von Beispielen den Abbauprozess von organischen Substanzen. (K2)</p>	

	Gründung, konservierende Bodenbearbeitung). (K3)	Sie beschreiben den Aufbauprozess von Humus anhand des Kohlenstoffkreislaufs. (K2)	
a4.5	Sie führen angepasste Bodenbearbeitungsmaßnahmen durch, um den Humusabbau zu minimieren (z.B. konservierende Bodenbearbeitung, pfluglose Verfahren). (K3)	Sie erläutern die Auswirkungen der verschiedenen Maschinen bei der Bodenbearbeitung. (K2)	
a4.6	Sie führen Massnahmen durch, um die Bodenverdichtung zu vermeiden (z.B. durch den Einsatz von zweckmässigen Maschinen). (K3)	Sie beschreiben die Wirkung von Maschinen und Geräten auf den Boden. (K2) Sie beschreiben den Nutzen und die Vorgehensweise für einen angepassten, schonenden Maschineneinsatz. (K2) Sie benennen die Möglichkeiten zur Sanierung von Bodenverdichtungen und Staunässe. (K1)	
a4.7	Sie wählen geeignete Maschinen zur Saat- und Pflanzbettbereitung. (K3)		
a4.8	Sie führen Pflegemassnahmen durch, welche Bodenlebewesen (inkl. Mikroorganismen) schonen und fördern (z.B. Regenwürmer, Kompost, Zwischenkulturen, Gründüngungen). (K3)	Sie erläutern die Auswirkungen verschiedener Pflegemassnahmen auf die Bodenlebewesen und Mikroorganismen. (K2) Sie beschreiben die Auswirkungen von verschiedenen Düngern/Düngemitteln auf die Bodenlebewesen. (K2) Sie formulieren verschiedene Ansätze und Möglichkeiten, um das Bodenleben gezielt zu fördern. (K2)	

Handlungskompetenzbereich b: Unterhalten und Nutzen der technischen Infrastruktur

Handlungskompetenz b1: Einrichtungen und Gebäude auf dem Landwirtschaftsbetrieb unterhalten

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft sind für den Unterhalt sämtlicher Einrichtungen² und Gebäude³ auf dem Landwirtschaftsbetrieb verantwortlich. Damit stellen sie deren Funktion im Arbeitsalltag sicher. Sie bemühen sich um eine bedarfsorientierte Optimierung und fördern nach Möglichkeit erneuerbare Energien. Ausserdem suchen sie aktiv die Zusammenarbeit mit anderen Betrieben in der Umgebung, um Ressourcen gemeinsam zu nutzen.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft definieren Bedürfnisse und Optimierungsmöglichkeiten ihres Betriebs in Bezug auf Einrichtungen und Gebäude. Sie berücksichtigen dabei verschiedene Aspekte wie Ökologie, Sicherheit, Ergonomie, Ökonomie, Betriebsgrösse sowie die gesetzlichen Vorgaben. Sie unterhalten die verschiedenen Gebäude und Einrichtungen auf ihrem Betrieb fachgerecht. Dabei achten sie auf einen sicheren Umgang mit Strom, einen sparsamen Energie- und Materialeinsatz, die Verminderung von Emissionen sowie auf die persönliche Arbeitssicherheit.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
b1.1	<p>Sie definieren die Bedürfnisse des eigenen Betriebs in Bezug auf Energie, Sicherheit, Ergonomie und Ökologie unter Berücksichtigung der Betriebsgrösse und der gesetzlichen Grundlagen in Zusammenarbeit mit der Betriebsleitung (Was habe/brauche ich an Gebäude und Einrichtungen?). (K3)</p> <p>Sie reduzieren Emissionen in Luft und Wasser sowie Lärmbelastungen durch den korrekten Betrieb und angepassten Unterhalt von Einrichtungen und Gebäuden. (K3)</p>	<p>Sie recherchieren relevante gesetzliche Bestimmungen für den Unterhalt und Betrieb von Einrichtungen und Gebäuden (inkl. Gewässerschutz und Luftreinhaltung). (K3)</p> <p>Sie erläutern die Anforderungen an einen nachhaltigen, energieeffizienten und emissionsarmen Gebäudeunterhalt. (K2)</p> <p>Sie wenden den Energie- und Klimacheck für ihren Betrieb an (K3)</p> <p>Sie nennen die verschiedenen erneuerbaren Energien und ihre Einsatzgebiete. (K1)</p>	<p>Sie wenden die Grundsätze der betrieblichen Arbeitssicherheit und Ergonomie an (z.B. PSA Material, Gesundheitsschutz, Heben und Tragen von Lasten). (K3)</p>

² Zu den Einrichtungen gehören insbesondere Wasser-, Abwasser-, Belüftungs-, Heizungs-, Fotovoltaik- und Beleuchtungsanlagen, Sicherheitseinrichtungen (z.B. CO2 Alarmanlage), Wärme- und Kältesteuern und Brandschutzeinrichtungen.

³ Zu den Gebäuden zählen Gewächshäuser, Ställe, Remisen, Kühlräume, Weinkeller, Sozialräume, Verkaufsflächen, Waschplätze sowie Futter- und Güllelagerräume.

b1.2	<p>Sie beschreiben den Zustand und die Zweckmässigkeit der Gebäude und der bestehenden Einrichtungen auf ihrem Betrieb und zeigen Optimierungsmöglichkeiten auf. (K3)</p>	<p>Sie beschreiben die Funktion der im Berufsfeld Landwirtschaft typischen Einrichtungen und Gebäude. (K2)</p>	
b1.3	<p>Sie unterhalten die Gebäude auf ihrem Betrieb unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften (z.B. Beleuchtungsmittel wechseln, reinigen, Sicherungen wechseln). (K3)</p>	<p>Sie erläutern für den Unterhalt relevante Materialarten und deren Eigenschaften (z.B. Holz, Öl, Beton). (K2)</p> <p>Sie unterscheiden Reinigungspläne und -mittel nach ihrem Einsatzbereich und wenden wassersparende Massnahmen an. (K2)</p> <p>Sie erläutern die relevanten gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Arbeitssicherheit und den Umgang mit Strom. (K2)</p>	
b1.4	<p>Sie warten die technischen Einrichtungen auf ihrem Betrieb gemäss Anleitung und unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften. (K3) <i>Zum Beispiel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pumpen/Wasser: Filter reinigen, wechseln</i> • <i>Kälteanlagen: Kühlrippen, Kondenser reinigen</i> • <i>Heubelüftung: Keilriemenspannung prüfen</i> • <i>Sicherheitsanlagen: Funktion überprüfen</i> 	<p>Sie beschreiben die grundlegende mechanische Funktion der für das Berufsfeld Landwirtschaft relevanten technischen Einrichtungen (z. B. hydraulische Anlagen, Riemen- und Kettenantriebe, Elektromotor, Kälteanlage, Sicherheitsinstallationen (FI-Schalter), Lager). (K2)</p>	
b1.5	<p>Sie unterhalten berufsspezifische Einrichtungen auf ihrem Betrieb fachgerecht und unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften (z. B. Bewässerungsanlagen, Melkeinrichtungen, Fütterungsanlagen, Witterungsschutz). (K3)</p> <p>Ziel Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Pflanzenschutzmittel an geeigneten Orten sicher lagern sowie Reste aufbrauchen resp. fachgerecht entsorgen (K3)</p> <p>Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln bei Lagerung und Aufbereitung,</p>	<p>Sie beschreiben die grundlegende mechanische Funktion der berufsspezifischen Einrichtungen. (K2)</p> <p>Ziel Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Pflanzenschutzmittel an geeigneten Orten sicher lagern sowie Reste aufbrauchen resp. fachgerecht entsorgen (K3)</p> <p>Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln bei Lagerung und Aufbereitung, Ausbringung, Wartung und bei Folgearbeiten aufzeigen und umsetzen (K3)</p>	

	<p>Ausbringung, Wartung und bei Folgearbeiten aufzeigen und umsetzen (K3)</p> <p>Die richtige Schutzausrüstung beim Umgang mit Chemikalien zum Schutz der Gesundheit (Haut, Augen, Atemwege) auswählen und sicher einsetzen (K3)</p> <p>Die Schutzausrüstungen sachgemäss pflegen, lagern und entsorgen (K3)</p> <p>Pflanzenschutzmittel sicher mischen und fachgerecht mit der passenden Technik ausbringen (K3)</p> <p>Funktionsweise sowie Vor- und Nachteile verschiedener Spritzgeräte erläutern (K2)</p> <p>Den richtigen Druck im Zusammenhang mit Düsendrücke, Geschwindigkeit und Ausbringmenge gemäss Anleitung einstellen, um Verluste zu vermeiden und mit möglichst wenig Wirkstoffen eine hohe Wirksamkeit zu erzielen (K3)</p> <p>Abdrift, Verdunstung und Abschwemmung beim Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln vermeiden (K3)</p> <p>Spritze und Filter an geeigneten Plätzen reinigen und Spritzreste, Spülwasser und Verpackungen vorschriftsmässig entsorgen (K3)</p> <p>Spritzgeräte mit Hilfe einer Betriebsanleitung warten (K3)</p>	<p>Die richtige Schutzausrüstung beim Umgang mit Chemikalien zum Schutz der Gesundheit (Haut, Augen, Atemwege) auswählen und sicher einsetzen (K3)</p> <p>Funktionsweise sowie Vor- und Nachteile verschiedener Spritzgeräte erläutern (K2)</p> <p>Die Aufwandmenge und richtige Konzentration der Spritzbrühe berechnen und Restmengen vermeiden (K3)</p>	
b1.6	<p>Sie erläutern und koordinieren Reparaturen und Unterhaltsarbeiten mit externen Fachpersonen. (K3)</p>	<p>Sie beschreiben Unterhaltsarbeiten auf dem Betrieb, die periodisch durchgeführt werden müssen. (K2)</p>	

Handlungskompetenz b2: Landwirtschaftliche Fahrzeuge, Maschinen und Kleingeräte unterhalten

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft unterhalten ihre Fahrzeuge⁴, Maschinen⁵ und Kleingeräte⁶, sodass ein sicherer Einsatz gewährleistet ist. Sie setzen dazu ihr handwerkliches Geschick und ihre technischen Kenntnisse ein. Dabei gilt es abzuwägen, welche Arbeiten sie selbst ausführen können und wann der Beizug von Fachpersonen sinnvoll ist.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft führen einfache Metallbearbeitungsarbeiten aus, um Defekte wie Risse und Deformationen zu reparieren. Sie unterhalten landwirtschaftliche Fahrzeuge, Maschinen und Kleingeräte. Dazu halten sie sich an die Betriebsanleitung und berücksichtigen die Sicherheitsbestimmungen. Bei Defekten oder Störungen eruieren sie den Fehler und führen einfache Reparaturen selbständig aus. Betriebsstoffe für den Unterhalt und die Reparatur (z.B. Öle, Gase, Treibstoffe oder Farben) lagern sie sicher, recyceln oder entsorgen diese fachgerecht.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
b2.1	Sie führen einfache Metallbearbeitungsarbeiten aus, wie schleifen, trennen, bohren und schweißen (Grundkenntnisse). (K3)	<p>Sie beschreiben die Eigenschaften, das Verhalten und den Anwendungsbereich verschiedener Metalle. (K2)</p> <p>Sie erläutern die Funktionsweise sowie die Sicherheitsbestimmungen der Metallbearbeitungsgeräte (z.B. Schweißgeräte, Bohrgeräte). (K2)</p> <p>Sie führen einfache Metallbearbeitungsarbeiten aus, wie schleifen, trennen, bohren und schweißen (Grundkenntnisse). (K3)</p>	
b2.2	<p>Sie unterhalten landwirtschaftliche Fahrzeuge gemäss Betriebsanleitung und unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen. (K3) <i>Zum Beispiel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flüssigkeiten nachfüllen • Luftfilter reinigen 	<p>Sie beschreiben Bestandteile und Unterhaltsarbeiten von typischen Fahrzeugen im Berufsfeld Landwirtschaft. (K2)</p> <p>Sie erläutern die Aufgabe von sowie Wartungsarbeiten an einzelnen Fahrzeugbauteilen (Anlasser, Kühler, Alternator, Batterie, Reifen). (K2)</p>	

⁴ Zu den Fahrzeugen gehören insbesondere: Traktor, Auto, Hebefahrzeuge, Selbstfahrende Erntemaschinen, Anhänger, Einachsgeräte, Transporter, Zweiachsmäher.

⁵ Zu den Maschinen gehören insbesondere: Bodenbearbeitungsgeräte, Pflanzenschutzgeräte, Erntemaschinen, hydraulische Geräte.

⁶ Zu den Kleingeräten gehören insbesondere: Motorsäge, Motorsense, Motormäher, Schneidgeräte.

	<ul style="list-style-type: none"> • Batterien reinigen und austauschen, Batteriewasser kontrollieren • Ölwechsel durchführen • Sicherheitseinrichtungen kontrollieren • Verschleissteile austauschen • Elektrische Anlage kontrollieren (Beleuchtung, Blinker, Scheibenwischer etc.) • Kühler reinigen, Rad wechseln 	<p>Sie beschreiben die grundlegende Funktion und typische Unterhaltsarbeiten bei verschiedenen Motortypen. (K2)</p> <p>Sie erläutern das Prinzip der Kraftübertragung des Antriebs sowie das Prinzip der Bremssysteme (K2).</p>	
b2.3	<p>Sie unterhalten berufsspezifische Maschinen gemäss Betriebsanleitung und unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen. (K3) <i>Zum Beispiel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maschinen schmieren • Maschinen reinigen und konservieren • Verschleissteile austauschen 	<p>Sie beschreiben Bestandteile, Funktion und Unterhaltsarbeiten von typischen Maschinen im Berufsfeld Landwirtschaft. (K2)</p>	
b2.4	<p>Sie unterhalten berufsspezifische Kleingeräte gemäss Betriebsanleitung und unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen. (K3)</p>		<p>Sie wenden eine Kettensäge fachgerecht und sicher an. (K3)</p>
b2.5	<p>Sie eruieren Fehlfunktionen und/oder Schäden und führen einfache Reparaturen selbständig durch. (K3) <i>zum Beispiel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beleuchtungsstecker anhand einer Anleitung auswechseln 	<p>Sie erläutern Ursachen von Fehlfunktionen anhand von typischen Beispielen. (K2)</p> <p>Sie beschreiben das Vorgehen zur Behebung von Fehlfunktionen und/oder Schäden anhand von typischen Beispielen. (K2)</p>	
b2.6	<p>Sie lagern Betriebsstoffe für die Wartung und Reparatur (z. B. Öle, Gase, Treibstoffe, Farben) sicher. (K3)</p> <p>Sie entsorgen und recyceln Betriebsstoffe für die Wartung und Reparatur (z. B. Öle, Gase,</p>	<p>Sie erläutern die Eigenschaften von Betriebsstoffen und deren Verwendungszweck. (K2)</p> <p>Sie zeigen die sichere Lagerung und die ökologische Entsorgung von Betriebsstoffen auf. (K2)</p>	

	Treibstoffe, Farben) gemäss den gesetzlichen Bestimmungen. (K3)		
--	---	--	--

Handlungskompetenz b3: Landwirtschaftliche Fahrzeuge und Maschinen bedienen

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft beherrschen die Fahrzeuge und Maschinen, welche sie in ihrer täglichen Arbeit einsetzen. Sie halten sich an die gesetzlichen Vorschriften zum landwirtschaftlichen Strassenverkehr. Sie achten auf eine sichere und energieeffiziente Fahrweise. Mit den technischen Systemen gehen sie routiniert und verantwortungsvoll um.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft nehmen ihre berufsspezifischen Fahrzeuge und Maschinen nach Vorgaben in Betrieb. Dazu gehören insbesondere der Traktor, Hebefahrzeuge, selbstfahrende Erntemaschinen, Anbaugeräte, Anhänger sowie Einachsgeräte. Sie fahren landwirtschaftliche Fahrzeuge sicher auf der Strasse wie auch auf schwierigem Gelände. Sie absolvieren im Rahmen ihrer Ausbildung die Hebefahrzeugprüfung (LandwirtInnen EFZ R1 und R4, Spezialkulturen R1 und S1/S2).

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
b3.1	Sie nehmen landwirtschaftliche Fahrzeuge und Maschinen nach Vorgaben in Betrieb. (K3)	<p>Sie beschreiben die Bedienungs- und Kontrollinstrumente von landwirtschaftlichen Fahrzeugen. (K2)</p> <p>Sie erläutern die grundsätzliche Funktionsweise von verschiedenen Systemen an Fahrzeugen und Maschinen (z.B. Regelhydraulik, Allrad, Differentialsperre, Getriebe, Bremse, Bereifung). (K2)</p>	
b3.2	Sie fahren landwirtschaftliche Fahrzeuge sicher auf der Strasse. Sie berücksichtigen dabei die gesetzlichen Vorschriften und achten auf eine energieeffiziente Fahrweise. (K3)	<p>Sie benennen die gesetzlichen Vorschriften zum landwirtschaftlichen Strassenverkehr (Längen, Breiten, Gewichte, Achslasten). (K1)</p> <p>Sie beschreiben die physikalischen Grundsätze im Zusammenhang mit Gefahren (z.B. Bremsweg, Hebelgesetz). (K2)</p> <p>Sie schlagen die laufenden Betriebskosten für Fahrzeuge, Maschinen und Geräte nach. (K3)</p> <p>Sie erläutern die Bedeutung der Maschinenkosten im Zusammenhang mit den Gesamtstrukturkosten</p>	<p>Sie sichern die landwirtschaftlichen Anhänger und dessen Ladung unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften und der physikalischen Grundsätze. (K3)</p> <p>Sie setzen Sicherheitsmassnahmen beim Fahren von landwirtschaftlichen Fahrzeugen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften um. (K3)</p>

		und mögliche Massnahmen für Kosteneinsparungen (z.B. Maschinengemeinschaften). (K2) Sie beschreiben die Grundsätze für eine treibstoffarme Fahrweise. (K2)	
b3.3	Sie fahren landwirtschaftliche Fahrzeuge unter schwierigen Bedingungen sicher im Gelände. Sie berücksichtigen dabei die gesetzlichen Vorschriften und achten auf einen energieeffizienten und bodenschonenden Maschineneinsatz. (K3)		
b3.4	Sie fahren betriebsspezifische Hebefahrzeuge sicher. (K3)		Sie absolvieren die Hebefahrzeugprüfung. (K3)

Handlungskompetenz b4: Smart-Farming-Instrumente und -Hilfsmittel einsetzen

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft sind vorausschauend und erkennen zukünftige Herausforderungen zeitnah. Sie suchen nach innovativen Lösungsansätzen und setzen dabei digitale Instrumente und Hilfsmittel ein.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft tauschen sich in der Branche regelmässig über innovative Smart-Farming-Ideen und -Projekte aus. Dabei prüfen sie die Anwendungsbereiche für ihren Betrieb. Produktionsdaten sammeln sie mittels digitaler Hilfsmittel. Auch die Auswertung erfolgt digital. Nach Möglichkeit richten sie ihre Fahrzeuge und Maschinen mit digitalen Installationen wie GNSS oder ISOBUS ein.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
b4.1	Sie recherchieren neue Ansätze und Technologien im Bereich Smart-Farming und leiten mögliche Anwendungsbereiche für ihren Betrieb ab. (K4)	Sie beschreiben die Möglichkeiten von Smart-Farming anhand von aktuellen, innovativen Beispielen (z.B. den Einsatz von Drohnen im Pflanzenschutz oder Unkrautbekämpfung mit Hilfe von Robotern). (K2) Sie beschreiben die Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten von Precision Farming (z.B: Global Navigation Satellite System (GNSS)) (K2) Sie erläutern, wie sich durch Smart-Farming-Systeme der Einsatz von Energie und Ressourcen verringern lässt (K2)	

b4.2	Sie sammeln mittels digitalen Hilfsmitteln Produktions- und Gesundheitsdaten (Pflanzenbau oder Tierhaltung) und werten diese aus. (K3)	Sie erläutern Beispiele von digitalen Hilfsmitteln für die Auswertung von Produktions- und Gesundheitsdaten. (K2)	
------	--	---	--

Handlungskompetenzbereich c: Organisieren und Kommunizieren im Betriebsumfeld

Handlungskompetenz c1: Eigene Aufträge auf dem Landwirtschaftsbetrieb planen und organisieren

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft planen ihre Aufträge auf dem Betrieb selbständig und verantwortungsbewusst. Dazu haben sie ein gutes Verständnis der Zusammenhänge auf dem Betrieb, können verschiedenste Anforderungen nachvollziehen und setzen verfügbare personelle und technische Ressourcen sinnvoll ein. Sie nutzen digitale Möglichkeiten für die Arbeitsorganisation soweit möglich.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft formulieren die Ziele, welche sie mit ihren Aufträgen erreichen möchten. Sie achten darauf, dass sie den Auftrag richtig verstehen und fragen bei Unklarheiten bei der Betriebsleitung nach. Sie definieren geeignete Vorgehensweisen und ziehen auch mögliche Alternativen in Betracht. Auf dieser Grundlage stellen sie benötigte Materialien und Hilfsmittel bereit. Weiter definieren sie personelle und zeitliche Ressourcen für eine konkrete Aufgabe. Die Ergebnisse ihrer Planung und Organisation halten sie in einem geeigneten Tool fest.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c1.1	Sie formulieren ihre persönlichen Zielsetzungen der erteilten Aufträge und fragen bei Unklarheiten bei der Betriebsleitung nach (z.B. was muss am Schluss alles bereitstehen?). (K2)	Sie benennen die verschiedenen Elemente eines Auftrags (W-Fragen). (K1) Sie beschreiben die Grundsätze der Organisationsplanung (z.B. Zielformulierung, Vorgehensweisen, Bewertungskriterien, Einflussgrößen). (K2) Sie legen anhand eines einfachen Anwendungsbeispiels personelle und zeitliche Ressourcen für einen Auftrag fest. Dabei berücksichtigen sie relevante Normen und Richtlinien (z.B. Arbeitszeitnormen pro Fläche, Wirz-Kalender, Agridea). (K3)	
c1.2	Sie legen geeignete Vorgehensweisen und mögliche Alternativen fest (z.B. mittels Checkliste) und stellen auf dieser Grundlage Materialien und Hilfsmittel bereit. (K3)		
c1.3	Sie definieren personelle und zeitliche Ressourcen für die ihnen zugeteilten Aufträge oder für ein Team. (K3)	Sie wenden für die Planung von Arbeitsaufträgen Techniken für eine effiziente Arbeitsweise an. (K3)	
c1.4	Sie halten das Ergebnis ihrer Planung und Organisation mit geeigneten (insbesondere digitalen) Hilfsmitteln fest. (K3)	Sie wenden digitale Organisationstools für Beispielaufträge an. (K3)	

c1.5	sie reflektieren ihre ausgeführten Arbeiten (z.B. habe ich effizient, nachhaltig gearbeitet? Kann ich das nächste Mal etwas verbessern? Gibt es Alternativen?). (K3)		
------	--	--	--

Handlungskompetenz c2: Mitarbeitende auf dem Landwirtschaftsbetrieb instruieren und betreuen

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft sind je nach betrieblicher Situation für andere Mitarbeitende verantwortlich. Sie nehmen die Bedürfnisse von Mitarbeitenden wahr und stellen sicher, dass diese ihre Aufträge zielgerichtet und in guter Qualität ausführen können. Sie zeichnen sich durch eine klare Kommunikation und einen respektvollen Umgang aus.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft stellen ihr Team auftragsbezogen zusammen. Sie instruieren die Mitarbeitenden, indem sie die Aufträge nachvollziehbar erläutern und Fragen verständlich beantworten. Insbesondere weisen sie das Team auf wichtige Vorschriften der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes hin und kontrollieren deren Einhaltung. Nach der Ausführung überprüfen sie die Qualität der Arbeit und geben ein konstruktives Feedback. Bei Bedarf erläutern sie einzelnen Mitarbeitenden ihren Arbeitsvertrag oder die Lohnabrechnung.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c2.1	Sie stellen ein Team auftragsbezogen zusammen. (K3)	Sie beschreiben die Grundsätze einer guten Instruktion und wenden diese in Form eines Rollenspiels an. (K3)	
c2.2	Sie instruieren Mitarbeitende und erläutern den Auftrag nachvollziehbar. (K3)		
c2.3	Sie beantworten Fragen von Mitarbeitenden verständlich und nachvollziehbar. (z.B. Weshalb gehen wir so vor?). (K3)		
c2.4	Sie instruieren Mitarbeitende in Bezug auf Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz und überprüfen die Einhaltung der Vorgaben. (K3)	Sie erläutern die wesentlichen gesetzlichen Vorschriften der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes (BUL, EKAS). (K2) Sie zeigen anhand eines berufsspezifischen Beispiels mögliche Gefahren und Risiken sowie geeignete präventive Massnahmen auf. (K2)	
c2.5	Sie überprüfen ausgeführte Arbeiten hinsichtlich Quantität und Qualität und intervenieren bei Bedarf und geben ein konstruktives Feedback. (K4)	Sie beschreiben die Feedback-Regeln und wenden diese an einem konkreten Beispiel an. (K3)	

c2.6	Sie erläutern Mitarbeitenden einen Arbeitsvertrag sowie eine Lohnabrechnung und damit zusammenhängende Rechte und Pflichten. (K3)	vgl. ABU-Rahmenlehrplan	
------	---	-------------------------	--

Handlungskompetenz c3: Strukturdaten zum Landwirtschaftsbetrieb erfassen und nachführen

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft verantworten das Erfassen und Nachführen von gesetzlich vorgeschriebenen Daten, z.B. im Zusammenhang mit dem Ökologischen Leistungsnachweis ÖLN. Sie sind sensibilisiert für agrarpolitische Zusammenhänge und sind sich der Bedeutung von agrarpolitischen Massnahmen für ihren Betrieb bewusst.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft erstellen die Nährstoffbilanz für ihren Betrieb und interpretieren diese. Sie tragen relevante Daten und Informationen für agrarpolitische Massnahmen zusammen und übermitteln diese den zuständigen Stellen. Sie nutzen dazu geeignete digitale Hilfsmittel.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c3.1	Sie erstellen die Nährstoffbilanz ihres Betriebs. (K3)	Sie erläutern die Zielsetzungen der Nährstoffbilanz (z.B. Suisse-Bilanz) im Kontext von agrarpolitischen Massnahmen. (K2) Sie zeigen die Grundstruktur der Nährstoffbilanz (z.B. Suisse-Bilanz) auf. (K2) Sie stellen die betriebsinternen Nährstoffflüsse dar und erläutern diese. (K2)	
c3.2	Sie interpretieren die berechnete Nährstoffbilanz ihres Betriebs (z.B. sind die ÖLN-Vorgaben erfüllt?) und schlagen bei Bedarf Massnahmen vor. (K3)		
c3.3	Sie tragen relevante Informationen für agrarpolitische Massnahmen (z.B. Direktzahlungen) zusammen und melden diese den zuständigen Stellen. (K3)	Sie beschreiben Ziele, Vorgaben und Voraussetzungen zur Erfüllung des ÖLN. (K2) Sie beschreiben die Flächenkategorien und deren Bedeutung. (K2)	
c3.4	Sie tragen Daten zu weiteren gesetzlich relevanten Informationen für den eigenen Betrieb zusammen (z.B. Gewässerschutz, Primärproduktion, Tierverkehr). (K3)	Sie erläutern die zentralen Anforderungen an die Landwirtschaft auf der Ebene von nationalen Gesetzen, Strategien und Aktionsplänen. (K2)	

c3.5	Sie halten betriebs- und strukturelevante Daten mithilfe von digitalen Hilfsmitteln fest. (K3)	Sie wenden aktuelle digitale Hilfsmittel im Bereich Farm-Management an. (K3)	

Handlungskompetenz c4: Mit verschiedenen Anspruchsgruppen der Landwirtschaft kommunizieren

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft sind in ihrem Alltag gefordert, den Ansprüchen verschiedenster Akteure gerecht zu werden. Ihr Kontaktkreis reicht von internen Mitarbeitenden auf dem Betrieb (Familienmitglieder, Angestellte, Betriebsleitung), über externe Akteure wie Kundinnen und Kunden, Händler, Lieferanten und Qualitätskontrolleure bis hin zu Spaziergänger/innen oder Personen von Interessensorganisationen. Sie interagieren und kommunizieren mit diesen situationsgerecht und selbstbewusst.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c4.1	<p>Sie nehmen Feedback entgegen und geben konstruktive Rückmeldungen. (K3)</p> <p>Sie nehmen die Bedürfnisse von externen Akteuren (z.B. Kunden, Nachbarn, Verpächter) aufmerksam auf. (K3)</p> <p>Sie nehmen Konfliktsituationen wahr und reagieren lösungsorientiert (z.B. bei Lärmsituationen, Nachbarsgrundstück mit dem Traktor befahren). (K3)</p>	<p>Sie beschreiben die wesentlichen Aspekte der Kommunikation (z.B. Vierohrenprinzip) und des guten persönlichen Auftretts. (K2)</p> <p>Sie zeigen konstruktive und lösungsorientierte Verhaltensweisen in Konfliktsituationen auf und wie diese präventiv verhindert werden können (z.B. im Rahmen von Rollenspielen). (K3)</p>	
c4.2	Sie verkaufen das eigene Produkt mit überzeugenden Argumenten und unter Berücksichtigung der Betriebsphilosophie. (K3)	Sie beschreiben die Grundsätze des Marketings und wenden diese an einfachen Beispielen an. (K3)	
c4.3	<p>Sie teilen ihre Wünsche und Bedürfnisse gegenüber Händlern oder Lieferanten verständlich mit. (K3)</p> <p>Sie verwenden bei der Warenannahme oder -überprüfung die korrekten Fachbegriffe. (K3)</p>		
c4.4	Sie erläutern gegenüber Spaziergänger/innen oder Personen von Interessensorganisationen (z.B.	Sie erläutern Zielsetzungen und Schwerpunkte von aktuellen agrarpolitischen Massnahmen und Programmen. (K2)	

	Umweltverbände) die auf dem Betrieb angewendeten Produktionsweisen. (K3) Sie argumentieren fachlich korrekt zu agrarpolitischen Themen. (K3)	Sie zeigen die verfassungsrechtlichen Grundlagen von wichtigen agrarpolitischen Massnahmen auf (z.B. Art. 104/104a als Grundlage für Direktzahlungen). (K2) Sie zeigen Zielkonflikte in der Agrarpolitik anhand von aktuellen Beispielen auf. (K2) Sie stellen Pro und Kontra Argumente zu agrarpolitischen Themen zusammen. (K2)	
c4.5	Sie holen bei Behörden Auskünfte ein und klären Fragen zu Rechten und Pflichten. (K3)		

Handlungskompetenz c5: Einnahmen und Ausgaben des Landwirtschaftsbetriebs berechnen und darstellen

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft führen einfache Aufgaben im Bereich der Betriebsbuchhaltung aus. Sie erhalten dadurch einen Einblick in die finanzielle Führung eines landwirtschaftlichen Betriebs. Dies bereitet sie auf die Weiterbildung zur Betriebsleiterin oder zum Betriebsleiter und damit für eine eventuelle spätere Betriebsübernahme vor.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft überprüfen bei Bestellung die Übereinstimmung der Angaben auf Lieferschein und Rechnung. Sie kontrollieren die Belege für die Buchhaltung, erfassen einfache Buchungen im betrieblichen Buchungssystem und legen die Belege in einem übersichtlichen Ablagesystem ab. Weiter überprüfen sie den Zahlungseingang sowie allenfalls offene Schulden. Zur Berechnung des betrieblichen Vermögens (Aktiven) erstellen sie eine vollständige Inventarliste. Sie achten bei allen Aufgaben auf eine genaue, sorgfältige und gut strukturierte Arbeitsweise.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c5.1	Sie überprüfen Bestellungen auf Übereinstimmung zwischen Lieferung und Rechnungsstellung. (K3)	Sie erläutern den Aufbau eines Lieferscheins und einer Rechnung. (K2)	
c5.2	Sie kontrollieren die Belege für die Buchhaltung sorgfältig und genau. (K3)	Sie beschreiben einen typischen Bestellprozess und die Bedeutung von Belegen für die Buchhaltung. (K2)	
c5.3	Sie führen einfache Buchungen der laufenden Geschäfte in einem Buchhaltungsprogramm aus (ohne Abschluss). (K3)	Sie erläutern den Aufbau, den Sinn und Zweck sowie die Grundbegriffe einer Buchhaltung. (K2)	
c5.4	Sie kontrollieren den Zahlungseingang (Debitoren) sowie ausgeführte Zahlungen (Kreditoren). (K3)	Sie erläutern anhand eines Beispiels die Begriffe Debitoren und Kreditoren. (K2)	

c5.5	Sie halten zur Berechnung der Aktiven und Passiven das Inventar/Vermögen des Betriebs fest. (K3)	Sie beschreiben verschiedene Vermögensarten. (K2) Sie erstellen eine Inventarliste anhand eines praktischen Beispiels. (K3)	
c5.6	Sie bereiten die notwendigen Daten des Betriebes für den buchhalterischen Abschluss vor und leiten die Unterlagen der Treuhänderin/dem Treuhänder weiter. (K3)	Sie erklären anhand von praktischen Beispielen die Zusammensetzung von Aufwand und Ertrag. (K2) Sie interpretieren eine einfache Gewinn- und Verlustrechnung. (K4)	
c5.7	Sie führen eine einfache Deckungsbeitragsrechnung durch. (K4)	Sie berechnen anhand eines praktischen Beispiels einen Deckungsbeitrag. (K4)	

Handlungskompetenz c6: Qualitäts- und Produktionsstandards des Landwirtschaftsbetriebs überprüfen und dokumentieren

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft überprüfen und dokumentieren die Einhaltung der Qualitäts- und Produktionsstandards ihrer Produkte, auch hinsichtlich spezifischer Marken- oder Labelanforderungen. Sie sind sich bewusst, dass eine sorgfältige Aufzeichnung für die Qualitätssicherung und Rückverfolgbarkeit von grosser Bedeutung ist.

Fachpersonen des Berufsfelds Landwirtschaft tragen relevante Bestimmungen und Richtlinien für ihr Produkt zusammen oder schlagen diese nach. Sie erklären Mitarbeitenden oder externen Personen die Anforderungen an ihr Produkt und ihrer Produktionsrichtung. Sie füllen die Dokumente für die Selbstkontrolle zuverlässig nach. Wichtige Ereignisse im Produktionsprozess dokumentieren sie gemäss den betrieblichen Vorgaben.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c6.1	Sie tragen die verschiedenen rechtlichen Grundlagen und Richtlinien für eine Labelproduktion und/oder für ihre Produktionsrichtung zusammen. (K3)	Sie erläutern die für ihre berufliche Tätigkeit zentralen Bestimmungen, z.B. Lebensmittelgesetz, Landwirtschaftsgesetz, Bioverordnung). (K2)	
c6.2	Sie erklären Mitarbeitenden oder externen Personen die rechtlichen Anforderungen, Standards und Werte ihrer Produktionsform. (K3) Ziele Fachbewilligung Pflanzenschutz	Sie erläutern die Anforderungen, Besonderheiten und Werte verschiedener Labels und Produktionsformen (z.B. Bio, IP SUISSE, Demeter, AOP). (K2) Sie tragen Chancen und Grenzen der wichtigsten Labels und Produktionsformen in einem	

	<p>Anderen Personen vollständige und nachvollziehbare Aufträge erteilen (K3)</p> <p>Anderen Personen Massnahmen zur Vermeidung von Unfällen, Gesundheitsschädigungen und Vergiftungen von Mensch, Tier und Umwelt klar aufzeigen und sie zu deren Umsetzung anleiten (K3)</p> <p>Angeleitete Arbeiten kontrollieren und die auftragsgemässe Ausführung beurteilen (K3)</p>	<p>Argumentarium zusammen (z.B. Bio, IP SUISSE, Demeter, AOP). (K2)</p> <p>Sie erklären die Grundsätze, die Gesamtbetrieblichkeit (Kreislaufwirtschaft) und die vier Prinzipien des Biolandbaus. (K2)</p> <p>Sie beschreiben das Vorgehen bei einer Umstellung auf den Biolandbau. (K2)</p>	
c6.3	<p>Sie füllen die Dokumente für die Selbstkontrolle digital oder auf Papier aus (Checklisten). (K3)</p>	<p>Sie beschreiben die Zielsetzung und den Prozess der Selbstkontrolle. (K2)</p>	
c6.4	<p>Sie dokumentieren wichtige Ereignisse im Produktionsprozess (z.B. kranke Tiere, Unfall, Tierverkehr & Begleitdokument), so dass die Rückverfolgbarkeit gewährleistet ist. (K3)</p> <p>Ziele Fachbewilligung Pflanzenschutz</p> <p>Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln dokumentieren (K3)</p>	<p>Sie erklären den Nutzen der Rückverfolgbarkeit und der entsprechenden gesetzlichen Vorgaben. (K2)</p> <p>Sie interpretieren betriebliche Aufzeichnungen anhand von Beispielen. (K3)</p> <p>Ziele Fachbewilligung Pflanzenschutz</p> <p>Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln dokumentieren (K3)</p>	

Handlungskompetenzbereich d: Anbauen von Gemüsekulturen

Handlungskompetenz d1: Gemüseanbau planen

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner planen den Gemüseanbau auf ihrem Betrieb. Dabei berücksichtigen sie die Voraussetzungen des eigenen Standortes und die Ansprüche der verschiedenen Gemüsekulturen. Sie achten darauf, die Fruchtfolge nach ökologischen und ökonomischen Kriterien zu gestalten. Sie wägen verschiedene Anforderungen wie Effizienz, Kosten und Nachhaltigkeit sorgfältig ab. Sie handeln vorausschauend und beachten die Risiken im Zusammenhang mit Klimaveränderungen.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner beurteilen einen Standort in Bezug auf dessen Eignung für den Anbau von Gemüsekulturen. Sie wählen unter Berücksichtigung von Absatzmöglichkeiten geeignete und standortangepasste Gemüsekulturen und -sorten aus. Dabei berücksichtigen sie auch neue und innovative Kulturen und Sorten. Sie schätzen die Saat-, Pflanz- und Erntezeitpunkte für verschiedenen Gemüsekulturen ab und berechnen den Bedarf an Saatgut und Jungpflanzen. Sie interpretieren und beurteilen betriebliche Fruchtfolgen und Anbaupläne.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
d1.1	Sie beurteilen einen Standort in Bezug auf dessen Eignung für den Anbau von Gemüsekulturen (was wächst auf meinem Standort?). Dabei berücksichtigen sie auch neue und innovative Kulturen und Sorten. (K4)	Sie beschreiben und vergleichen allgemeine und spezifische Standort- und Produktionsansprüche von verschiedenen Gemüsefamilien und -kulturen. (K2) Sie schlagen für einen Beispielbetrieb Alternativkulturen vor. (K2)	
d1.2	Sie analysieren gemeinsam mit der Betriebsleitung die Absatzmöglichkeiten, allfällige Abnahmeverträge sowie vorhandene eigene Ressourcen (z.B. Arbeitskräfte, Knowhow, Maschinen) im Hinblick auf die Kulturwahl. (K4)	Sie zeigen, anhand von konkreten Beispielen, verschiedene Absatzmöglichkeiten auf. (K2)	
d1.3	Sie wägen verschiedene Kriterien ab (z.B. Ertrag, Qualität, Widerstandsfähigkeit, Resistenz, Verwendungszweck) und wählen in Absprache mit der Betriebsleitung entsprechend geeignete,	Sie beschreiben verschiedene Anbaukriterien von Gemüsekulturen (z.B. Anbauzeitraum, Standort, Verwendungszweck, Vernässungstoleranz, Trockenheitstoleranz, Schädlingstoleranz). (K2)	

	standortangepasste Gemüsekulturen und -sorten aus. (K4)	<p>Sie erklären, wie Gemüsesorten gezüchtet werden. (K2)</p> <p>Sie erklären verschiedene Verfahren zur Saatgutaufbereitung. (K2)</p> <p>Sie wählen gemäss einer Priorisierung der Anbaukriterien geeignete Kulturen und Sorten für Beispielbetriebe aus. (K4)</p>	
d1.4	Sie schätzen die Saat-, Pflanz- und Erntezeitpunkte für verschiedenen Gemüsekulturen ab. (K3)	<p>Sie nennen die Anbau- und Erntetermine von verschiedenen Gemüsekulturen. (K1)</p> <p>Sie schlagen die Anbau- und Erntetermine von verschiedenen Gemüsesorten nach. (K1)</p>	
d1.5	Sie berechnen den Bedarf an Saatgut und Jungpflanzen unter Berücksichtigung der Absatzkanäle. (K3)	Sie wählen für Beispielbetriebe passendes Saatgut und Jungpflanzen mit Hilfe von Unterlagen aus und berechnen die benötigten Mengen. (K3)	
d1.6	Sie interpretieren und beurteilen betriebliche Fruchtfolgen. (K4)	<p>Sie erklären Anbau- und Fruchtfolgeregeln für verschiedene Produktionsformen. (K2)</p> <p>Sie erstellen anhand von Beispielbetrieben passende Fruchtfolgepläne. (K3)</p> <p>Sie analysieren Fruchtfolgepläne und schlagen Optimierungen vor. (K4)</p>	
d1.7	Sie interpretieren und beurteilen betriebliche Anbaupläne. (K4)	Sie erstellen anhand von Beispielbetrieben verschiedene Anbaupläne und vergleichen diese. (K3)	

Handlungskompetenz d2: Boden für den Gemüseanbau vorbereiten und bearbeiten

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner bereiten den Boden für den Gemüseanbau so vor, dass dieser langfristig fruchtbar und lebendig bleibt. Sie sind sich der Auswirkungen verschiedener Bodenbearbeitungssysteme auf Schädlingsdruck, Bodenschäden und Produktqualität bewusst und fördern die Bodengesundheit durch bodenschonende Massnahmen. Sie zeichnen sich durch eine gute Beobachtungsgabe sowie Offenheit gegenüber innovativen Bearbeitungssystemen aus.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner beurteilen die Bearbeitbarkeit des Bodens, legen die Bearbeitungskriterien unter Berücksichtigung des Standorts, der Vorkultur, der geplanten Gemüsekultur und des Anbauplans fest. Sie wählen geeignete Bodenbearbeitungsgeräte aus, bereiten diese vor und stellen sie ein. Sie bearbeiten den Boden möglichst schonend.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
d2.1	Sie beurteilen die Befahr- und Bearbeitbarkeit des Bodens (z.B. Fühlprobe, Spatenprobe, Sonde). (K3)	Sie beschreiben gemüseanbauspezifische Massnahmen zur Schonung und Förderung der Bodenlebewesen, des Humusanteils und der Krümelstabilität. (K2)	
d2.2	Sie legen die Bearbeitungskriterien fest unter Berücksichtigung des Standorts, der Vorkultur, der geplanten Gemüsekultur und des Anbausystems (z.B. Dammkultur, Beetanbau, Breit-/Flach-/Mulchsaat). (K3)	Sie beschreiben die verschiedenen Anbausysteme und nennen ihre Vor- und Nachteile (z.B. Dammkultur, Beetanbau, Breit-/Flach-/Mulchsaat, falsches Saatbeet). (K2) Sie erklären den Einfluss der Vorkulturen auf den geplanten Gemüseanbau. (K2)	
d2.3	Sie prüfen für jede Gemüsekultur, welche Möglichkeiten für eine schonende Bodenbearbeitung bestehen. (K3)	Sie zeigen die Auswirkungen der Bodenbearbeitungsgeräte auf die Bodenfruchtbarkeit auf (z.B. Bodenerosion, -verdichtung, -verschlemmung, Humusauf-/abbau). (K2) Sie zeigen die Zusammenhänge zwischen Bodenbearbeitung und Nährstoff-/Wasserversorgung, Unkrautregulierung und Pflanzenschutz auf. (K4)	

d2.4	Sie wählen geeignete Bodenbearbeitungsgeräte aus und bereiten diese vor. (K3)	Sie beschreiben die Funktionsweise, die Vor- und Nachteile von verschiedenen Bodenbearbeitungsgeräten und vergleichen diese. (K3) Sie beschreiben Möglichkeiten, um Bodenschäden vorzubeugen und zu beheben. (K2)	
d2.5	Sie bearbeiten den Boden und passen die Einstellungen der Geräte, wenn nötig, an. (K3)		

Handlungskompetenz d3: Gemüsekulturen säen und pflanzen

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner säen und pflanzen Gemüsekulturen. Sie sind sich bewusst, dass vorbeugende Massnahmen, wie z.B. die Saaddichte, einen grossen Einfluss auf die Pflanzengesundheit haben. Sie kennen bewährte und innovative Saatverfahren (z.B. Geoseeding), arbeiten sorgfältig und präzise und haben ein gutes Gespür für das richtige Timing.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner bestimmen die optimalen Saat- und Pflanztermine unter Berücksichtigung der Wetterprognosen, wählen ein geeignetes, kulturspezifisches Saat- und Pflanzverfahren und bestimmen und berechnen die Pflanz- und Saaddichte für den optimalen Gesundheitszustand einer Gemüsekultur. Sie stellen die Saat- und Pflanzmaschinen ein (Dichte und Tiefe) und säen und pflanzen die Gemüsekulturen. Sie kontrollieren die Sä- und Pflanzvorgänge und korrigieren allenfalls die Geräteeinstellungen.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
d3.1	Sie bestimmen die optimalen Saat- und Pflanztermine unter Berücksichtigung der Wetterprognosen. (K3)	Sie beschreiben die verschiedenen Faktoren, welche den Saat- und Pflanzzeitpunkt beeinflussen können. (K2)	
d3.2	Sie wählen ein geeignetes, kulturspezifisches Saat- und Pflanzverfahren unter Berücksichtigung der verfügbaren Geräte. (K3)	Sie erläutern die Funktionsweise sowie die Vor- und Nachteile verschiedener Saat- und Pflanztechniken. (K2) Sie vergleichen verschiedene Anzuchtmethoden für Jungpflanzen. (K4)	Sie ziehen Jungpflanzen mit einfachen Methoden an. (K3)

		<p>Sie beschreiben die Anforderungen an das Anzuchtsubstrat. (K2)</p> <p>Sie vergleichen verschiedene Jungpflanzenformen und ihren Anwendungsbereich. (K4)</p>	
d3.3	<p>Sie bestimmen und berechnen die Pflanz- und Saatkichte für den optimalen Gesundheitszustand einer Gemüsekultur. (K3)</p>	<p>Sie erklären den Zusammenhang zwischen der Bestandesdichte und dem Gesundheitszustand sowie dem Wachstumspotential von Gemüsekulturen. (K2)</p> <p>Sie berechnen Pflanz- und Saatkichte für verschiedene Gemüsekulturen. (K3)</p>	
d3.4	<p>Sie stellen die Sä- und Pflanzmaschinen ein (Dichte und Tiefe). Dabei berücksichtigen sie ihre Berechnungen sowie die Bodenbeschaffenheit. (K3)</p>	<p>Sie erklären den Aufbau, die Funktionsweise und typische Einsatzmöglichkeiten verschiedener Sä- und Pflanzmaschinen. (K2)</p>	<p>Sie stellen verschiedene Sä- und Pflanzmaschinen ein (Dichte und Tiefe) und unterhalten sie. Dabei achten sie auf die Arbeitssicherheit. (K3)</p>
d3.5	<p>Sie säen und pflanzen die Gemüsekulturen und kontrollieren und korrigieren die Einstellungen der Saat und Pflanzung. (K3)</p>		

Handlungskompetenzbereich e: Pflegen von Gemüsekulturen

Handlungskompetenz e1: Gemüsekulturen ernähren

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner ernähren Gemüsekulturen unter Berücksichtigung von Nährstoffkreisläufen und sind sich der Auswirkungen von Dünger auf das gesamte Ökosystem (Boden, Gewässer, Luft, Pflanzen) bewusst. Sie tragen so zur Erhaltung und Förderung einer nachhaltigen Bodenfruchtbarkeit bei. Sie fördern den Einsatz von Zwischenkulturen und organischem Dünger zur Humusbildung. Sie informieren sich regelmässig über aktuelle und zukünftige Entwicklungen im Bereich des Smartfarmings und wenden sie, wo möglich in ihrem Betrieb an.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner ermitteln den Nährstoffbedarf der Gemüsekulturen sowie den Nährstoffvorrat im Boden und die Ernterückstände der Vorkultur. Sie berechnen die benötigte Nährstoffmenge und definieren die Düngestrategie. Sie wählen die geeigneten Düngemittel und -verfahren unter Berücksichtigung der vorhandenen Hofdünger aus, stellen die benötigten Geräte ein und verteilen den Dünger bedarfsgerecht auf der Fläche. Sie setzen gezielt Gründüngungen für die Fixierung von Nährstoffen ein und bereiten verschiedene organische und mineralische Düngemittel auf und lagern diese sicher. Sie erkennen Mangelerscheinungen an der Gemüsekultur und korrigieren diese mit der passenden Düngung.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
e1.1	Sie ermitteln den Nährstoffbedarf der Gemüsekulturen sowie den Nährstoffvorrat im Boden und die Ernterückstände der Vorkultur. (K4)	<p>Sie erklären den Zusammenhang zwischen dem Nährstoffbedarf und dem Ertragspotenzial. (K2)</p> <p>Sie schlagen den Nährstoffbedarf verschiedener Gemüsekulturen nach. (K1)</p> <p>Sie interpretieren Nährstoffnachlieferungen des Bodens. (K4)</p> <p>Sie beschreiben die Auswirkungen der Ernterückstände von Vorkulturen auf den Nährstoffvorrat. (K2)</p>	
e1.2	Sie berechnen die benötigte Nährstoffmenge und definieren die Düngestrategie. (K3)	<p>Sie berechnen anhand von Betriebsbeispielen die benötigte Menge an organischem Dünger für die Nährstoffausbringung. (K3)</p> <p>Sie berechnen die Menge an Handelsdünger, die benötigt wird, um den fehlenden Nährstoffbedarf für Gemüsekulturen zu decken. (K3)</p>	

		<p>Sie beschreiben den Ablauf von Düngergaben im Freiland und im Gewächshaus. (K2)</p> <p>Sie beschreiben die Grund- und Kopfdüngung und nennen die Nährstoffe, die hierfür geeignet sind. (K2)</p> <p>Sie nennen den optimalen Zeitpunkt der Ausbringung für verschiedene Düngerarten und -verfahren. (K1)</p> <p>Sie erläutern die Auswirkungen des Ausbringzeitpunkts in Bezug auf das Pflanzenwachstum, Emissionen, Nährstoffverluste und Befahrbarkeit des Bodens. (K2)</p>	
e1.3	Sie wählen die geeigneten Düngemittel unter Berücksichtigung der vorhandenen Hofdünger aus. (K3)	<p>Sie nennen die verschiedenen Hof- und Handelsdünger. (K1)</p> <p>Sie schlagen den Nährstoffgehalt der verschiedenen Düngerarten nach. (K1)</p>	
e1.4	Sie wählen geeignete Düngeverfahren aus und stellen die benötigten Geräte entsprechend ein. (K3)	Sie beschreiben, welches Düngeverfahren sich für welche Gemüsekultur und welches Wachstum eignet. (K2)	
e1.5	Sie verteilen den Dünger bedarfsgerecht auf der Fläche. (K3)	<p>Sie beschreiben die Vorschriften, die bei der Ausbringung von Düngemitteln eingehalten werden müssen. (K2)</p> <p>Sie zeigen die Folgen von übermäßigem Düngereinsatz auf (z.B. Nährstoffverluste, Umweltbelastungen). (K2)</p>	Sie stellen Düngestreuer ein und unterhalten diese. Dabei achten sie auf die Arbeitssicherheit. (K3)
e1.6	Sie setzen gezielt Gründüngungen für die Fixierung von Nährstoffen ein. (K3)	Sie nennen verschiedene Gründümpfpflanzen und beschreiben deren Vor- und Nachteile. (K2)	

		Sie erklären die Vor- und Nachteile von Gründüngungsmischungen. (K2)	
e1.7	Sie bereiten verschiedene organische und mineralische Düngemittel auf und lagern diese sicher. (K3)	<p>Sie nennen die Vorschriften zur fach- und umweltgerechten Lagerung von Hof- und Mineraldünger. (K1)</p> <p>Sie beschreiben die Prozesse, die bei der Lagerung von Hofdünger ablaufen (z.B. Rotte, Vergärung, beteiligte Mikroorganismen, mögliche Nährstoffverluste). (K2)</p> <p>Sie beschreiben Massnahmen, um dem Nährstoffverlust bei der Lagerung und Ausbringung von Hofdünger entgegenzuwirken. (K2)</p> <p>Sie erklären die Bedeutung von Pflanzenstärkungsmitteln (z.B. Komposttee). (K2)</p> <p>Sie beschreiben, wie Präparate im biologisch-dynamischen Anbau hergestellt werden. (K2)</p> <p>Sie erklären den Einfluss von sulfat- und chloridhaltigem Dünger auf das Gemüse. (K2)</p> <p>Sie erklären, wie Pflanzenkohle entsteht und was ihr Nutzen ist (Dünger, CO2-Binder). (K2)</p>	
e1.8	Sie entdecken Mangelercheinungen an der Gemüsekultur und korrigieren diese mit der passenden Düngung. (K3)	<p>Sie beschreiben und erkennen verschiedene Mangelercheinungen an Gemüsekulturen. (K2)</p> <p>Sie beschreiben Synergismen und Antagonismen von Nährstoffen. (K2)</p>	

Handlungskompetenz e2: Gemüsekulturen bewässern

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner bewässern Gemüsekulturen. Dabei optimieren sie den Wasserverbrauch. Sie interessieren sich für technologische Fortschritte und wenden diese nach Möglichkeit auf die Bewässerungssysteme ihres Betriebs an.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner legen Bewässerungsgaben aufgrund des Wasserbedarfs der Gemüsekulturen, der Feuchtigkeit des Bodens und der interpretierten Wetterdaten fest. Sie wählen geeignete Bewässerungseinrichtungen für die Kulturen und das entsprechende Kulturstadium aus und richten diese ein. Sie bewässern die Gemüsekulturen gemäss Planung, kontrollieren und korrigieren diese.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
e2.1	Sie legen Bewässerungsgaben aufgrund des Wasserbedarfs der Gemüsekulturen, der Feuchtigkeit des Bodens (Messdaten, Fühlprobe) und der interpretierten Wetterdaten fest. (K3)	Sie beschreiben den Wasserbedarf von verschiedenen Gemüsekulturen und deren kritischen Phasen. (K2) Sie beschreiben Massnahmen zur Reduktion des Wasserverbrauchs. (K2)	
e2.2	Sie wählen in Absprache mit der Betriebsleitung geeignete Bewässerungseinrichtungen für die Kulturen und das entsprechende Kulturstadium aus. (K3)	Sie beschreiben verschiedene Bewässerungsverfahren und deren Vor- und Nachteile. (K2) Sie beschreiben wassersparende Bewässerungssysteme und -methoden (z.B. Tröpfchenbewässerung, gezielte Bewässerung der Wurzeln). (K2)	
e2.3	Sie richten die entsprechenden Bewässerungseinrichtungen ein. (K3)	Sie beschreiben die technischen und rechtlichen Voraussetzungen sowie mögliche Sicherheitsvorkehrungen für den Bewässerungseinsatz. (K2)	
e2.4	Sie bewässern die Gemüsekulturen gemäss Planung und kontrollieren und korrigieren diese in regelmässigen Abständen. (K3)	Sie beschreiben verschiedene Methoden zur Bestimmung der Bodenfeuchte und zeigen die Zusammenhänge zur Bewässerung von Gemüsekulturen auf. (K2)	

e2.5	Sie beurteilen den Bewässerungserfolg und lassen ihre Erkenntnisse in zukünftige Bewässerungsvorgänge einfließen. (K3)		
------	--	--	--

Handlungskompetenz e3: Unkraut regulieren

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner regulieren Unkraut nachhaltig und umweltschonend. Sie sind sich der Auswirkungen der unterschiedlichen Regulierungsmassnahmen auf das Ökosystem bewusst.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner schätzen den Unkrautbestand und den erwarteten Unkrautdruck auf der Parzelle ab (wirtschaftliche Schadschwelle). Sie entwickeln aufgrund der Unkrautzusammensetzung und des Entwicklungsstadiums eine Strategie zur nachhaltigen Regulierung. Sie wählen für die Unkrautregulierung, je nach Anbausystem und Kultur, geeignete Hilfsmittel und Geräte aus und stellen und setzen diese optimal ein. Dabei halten sie sich an die rechtlichen Vorgaben, achten auf die Arbeitssicherheit und einen umweltschonenden Umgang. Sie beurteilen die Wirkung der Unkrautregulierung unter der Berücksichtigung der wirtschaftlichen Schadschwelle und leiten entsprechende Korrekturmassnahmen ein.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
e3.1	<p>Sie schätzen den Unkrautbestand und den erwarteten Unkrautdruck auf der Parzelle ab (wirtschaftliche Schadschwelle). (K4)</p> <p>Ziel Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>In einer Kultur die Leitunkräuter bzw. -ungräser in verschiedenen Entwicklungsstadien bestimmen und das Schadenpotenzial und die Bekämpfungsschwelle aufzeigen (K3)</p>	<p>Sie bestimmen mit geeigneten Hilfsmitteln Unkräuter in verschiedenen Entwicklungsstadien. (K4)</p> <p>Sie beschreiben die Eigenschaften (z.B. Habitus, Lebensdauer, Vermehrungsart, Zeitpunkt, Vorkommen) von Unkräutern. (K2)</p> <p>Sie erklären den Nutzen und die Schädigung von Unkräutern. (K2)</p>	
e3.2	<p>Sie entwickeln aufgrund der Unkrautzusammensetzung und des Entwicklungsstadiums eine Strategie zur nachhaltigen Regulierung. (K4)</p>	<p>Sie entwickeln anhand von Beispielen verschiedene Regulierungsstrategien, die auf eine langfristige Lösung abzielen (z.B. Problemunkräuter). (K4)</p>	<p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Massnahmen nach dem STOP-Prinzip (Substitution gesundheitsgefährdender Stoffe, technische Massnahmen, organisatorische Massnahmen und persönliche Schutzausrüstung PSA) aufzeigen und umsetzen (K3)</p>

		Sie zeigen den Zusammenhang zwischen der Unkrautregulierung und der Schadschwelle, unkrautfreien Perioden und Restverunkrautung auf. (K4)	Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln dokumentieren (K3)
e3.3	<p>Sie wählen für die Unkrautregulierung, je nach Anbausystem und Kultur, geeignete Hilfsmittel und Geräte aus (mechanisch, thermisch, chemisch). (K3)</p> <p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Zur Regulierung von Schädlingen und Krankheiten geeignete physikalische, biologische und biotechnische Verfahren auswählen und anwenden (K4)</p>	<p>Sie beschreiben und vergleichen unterschiedliche Regulierungsmassnahmen und nennen deren Vor- und Nachteile. (K2)</p> <p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Informationsquellen und Prognosesysteme für den Pflanzenschutz aufzeigen und als Entscheidungshilfen nutzen (K3)</p>	<p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Informationen über Gefahren und Auflagen auf der Etikette oder in Hilfsmitteln herauslesen und bei einem beliebigen Mittel die Anwendungseinschränkungen aufzeigen (K3)</p> <p>Die Gesetzgebung in den Bereichen Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz beschreiben und die Bestimmungen zum Umgang mit Pflanzenschutzmitteln von den Etiketten oder aus Hilfsmitteln herauslesen und korrekt umsetzen (K3)</p> <p>Anhand von Etiketten und Packungsbeilagen die Gefährlichkeit von Substanzen einschätzen und vorgeschriebene Schutzmassnahmen befolgen (K3)</p> <p>Informationsquellen und Prognosesysteme für den Pflanzenschutz aufzeigen und als Entscheidungshilfen nutzen (K3)</p> <p>Zur Regulierung von Schädlingen, Krankheiten und Unkräutern geeignete physikalische, biologische und biotechnische Verfahren auswählen und anwenden (K4)</p>
e3.4	<p>Sie stellen und setzen Geräte zur Unkrautregulierung optimal ein. Dabei halten sie sich an die rechtlichen Vorgaben, achten auf die Arbeitssicherheit und einen umweltschonenden Umgang. (K3)</p>	<p>Sie beschreiben und vergleichen die Funktionsweise von verschiedenen Geräten und Hilfsmitteln (mechanisch, elektrisch, thermisch, chemisch) zur Unkrautregulierung. (K2)</p> <p>Sie schlagen rechtliche Vorgaben zum Umgang mit Herbiziden nach. (K2)</p>	<p>Sie stellen und setzen verschiedene Geräte zur Unkrautregulierung ein und unterhalten sie. Dabei achten sie auf die Arbeitssicherheit. (K3)</p> <p>Ziel Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p>

		Sie zeigen die Auswirkungen des Herbizideinsatzes auf Umwelt und Anwender/innen auf. (K4)	<p>Pflanzenschutzmittel sicher mischen und fachgerecht mit der passenden Technik ausbringen (K3)</p> <p>Den richtigen Druck im Zusammenhang mit Düsendrücke, Geschwindigkeit und Ausbringmenge gemäss Anleitung einstellen, um Verluste zu vermeiden und mit möglichst wenig Wirkstoffen eine hohe Wirksamkeit zu erzielen (K3)</p> <p>Die Aufwandmenge und richtige Konzentration der Spritzbrühe berechnen und Restmengen vermeiden (K3)</p> <p>Abdrift, Verdunstung und Abschwemmung beim Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln vermeiden (K3)</p>
e3.5	Sie beurteilen die Wirkung der Unkrautregulierung unter der Berücksichtigung der wirtschaftlichen Schadschwelle und leiten entsprechende Korrekturmassnahmen ein. (K4)		

Handlungskompetenz e4: Gemüsekulturen vor Schadorganismen schützen

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner schützen Gemüsekulturen unter Berücksichtigung der Produktionsform vor Schadorganismen. Sie tragen mit der Regulierung von gemüse kulturspezifischen Schadorganismen eine grosse Verantwortung. Mit den indirekten und direkten Massnahmen achten sie deshalb immer auf ein Gleichgewicht zwischen Nützlingen und Schädlingen sowie auf den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, aber auch auf ihre Gesundheit und diejenige der Konsumentinnen und Konsumenten.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner kontrollieren den Gesundheitszustand der angebauten Gemüsekulturen und beurteilen die Wirksamkeit der indirekten Massnahmen zum Schutz vor Schadorganismen. Sie bestimmen die Schadschwellen der beobachteten Schadorganismen und wählen in Absprache mit der Betriebsleitung geeignete Regulierungsmassnahmen gegen die Schadorganismen aus. Sie lagern Pflanzenschutzmittel, bereiten die Spritzbrühe vor und führen die Regulierungsmassnahmen durch. Dabei halten sie sich an die rechtlichen Vorgaben, achten auf die Arbeitssicherheit und einen umweltschonenden Umgang. Sie beurteilen die Wirksamkeit der Regulierungsmassnahmen, leiten bei Bedarf Korrekturmassnahmen ein und schlagen für die nächste Anbauperiode mögliche vorbeugende Massnahmen gegen potenzielle Schadorganismen vor.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
e4.1	Sie fördern natürlich vorkommende Nützlinge. (K3)	Sie beschreiben, wie Nützlinge gefördert werden können. (K2)	
e4.2	<p>Sie kontrollieren den Gesundheitszustand der angebauten Gemüsekulturen und beurteilen die Wirkung der indirekten Massnahmen zum Schutz vor Schadorganismen. (K4)</p> <p>Ziel Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>In einer Kultur die häufigsten Beikräuter, Krankheiten und Schädlinge erkennen und das Schadenspotenzial und die Schadschwelle aufzeigen (K3)</p> <p>Das Prinzip des integrierten Pflanzenschutzes und die Pflanzenschutzpyramide erklären und anwenden (K3)</p>	<p>Sie beschreiben typische Schadbilder an Gemüsekulturen. (K2)</p> <p>Ziel Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>In einer Kultur die häufigsten Beikräuter, Krankheiten und Schädlinge erkennen und das Schadenspotenzial und die Schadschwelle aufzeigen (K3)</p> <p>Das Prinzip des integrierten Pflanzenschutzes und die Pflanzenschutzpyramide erklären und anwenden (K3)</p>	
e4.3	Sie bestimmen aus anbautechnischer und ökonomischer Sicht die Schadschwellen der beobachteten Schadorganismen. (K3)	Sie erklären den Zweck und den Ablauf einer Schadschwellenbestimmung. (K2)	
e4.4	<p>Sie wählen in Absprache mit der Betriebsleitung geeignete Regulierungsmassnahmen gegen die festgestellten Schadorganismen aus unter Berücksichtigung der Produktionsform. (K3)</p> <p>Ziele Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Vergleich mit anderen Massnahmen abwägen und eine direkte Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen begründen (K4)</p>	<p>Sie beschreiben die Wirkungsweise sowie die Vor- und Nachteile verschiedener indirekter und direkter Massnahmen zur Regulierung von gemüsekulturspezifischen Schadorganismen. (K2)</p> <p>Ziele Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Chronische und akute Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Organismen unterscheiden und Gefahren im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln beschreiben, die zu einer akuten oder</p>	<p>Ziele Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Zur Regulierung eines Beikrautbestands bzw. eines Krankheits- oder Schädlingsbefalls in einer Kultur geeignete Herbizide, Fungizide und Insektizide mit Hilfe von Unterlagen auswählen und Produktmenge und Wassermenge genau berechnen (K3)</p>

	Zur Regulierung eines Beikrautbestands bzw. eines Krankheits- oder Schädlingsbefalls in einer Kultur geeignete Herbizide, Fungizide und Insektizide mit Hilfe von Unterlagen auswählen und Produktmenge und Wassermenge genau berechnen (K3)	chronischen Belastung von Organismen führen können (K2) Vorbeugende Massnahmen zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit von Pflanzen gegen Krankheiten und Schädlinge aufzeigen (K2) Unterschiede im Abbauverhalten von Pflanzenschutzmitteln erläutern und den Einfluss auf die Lebensmittelqualität erklären (K2)	
e4.5	Ziel Fachbewilligung Pflanzenschutz: In einer Kultur vorhandene Nützlinge erkennen und Nützlinge zur Bekämpfung von Schädlingen fördern und fachgerecht einsetzen (K3)	Sie erläutern, in welchen Gemüsekulturen Nützlinge eingesetzt werden können. (K2)	Ziel Fachbewilligung Pflanzenschutz: In einer Kultur vorhandene Nützlinge erkennen und Nützlinge zur Bekämpfung von Schädlingen fördern und fachgerecht einsetzen (K3)
e4.6	Sie bereiten die Spritzbrühe anhand der Produktauflagen und unter Einhaltung der Arbeitssicherheit und den gesetzlichen Vorschriften vor. (K3)		Sie bereiten die Spritzbrühe anhand der Produktauflagen und unter Einhaltung der Arbeitssicherheit und den gesetzlichen Vorschriften vor. (K3)
e4.7	Sie führen die ausgewählten Regulierungsmassnahmen gegen die Schadorganismen aus. Dabei halten sie sich an die rechtlichen Vorgaben, achten auf die Arbeitssicherheit und einen umweltschonenden Umgang. (K3) Wartefristen nach der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln einhalten. (K3) Ziele Fachbewilligung Pflanzenschutz: Auflagen betreffend Anwendungshäufigkeit zur Verhinderung der Resistenzbildung und Resistenzausbreitung herauslesen und bei der Planung sowie Anwendung berücksichtigen (K3)	Sie erläutern die Anwendungsvorschriften von Massnahmen zur Regulierung von Schadorganismen (z.B. Abstände, Wartefristen, Sonderbewilligungen). (K2) Sie zeigen die Auswirkungen verschiedener Massnahmen zur Regulierung von Schadorganismen auf die Umwelt auf. (K4) Sie erläutern die Bedeutung der Arbeitssicherheit im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und zählen die zu ergreifenden Schutzmassnahmen auf. (K2) Ziele Fachbewilligung Pflanzenschutz: Die Bedeutung von Rückstandshöchstgehalten gemäss Lebensmittelgesetzgebung und von Wartefristen beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	Ziele Fachbewilligung Pflanzenschutz: Die richtige Schutzausrüstung beim Umgang mit Chemikalien zum Schutz der Gesundheit (Haut, Augen, Atemwege) auswählen und sicher einsetzen (K3) Die Schutzausrüstungen sachgemäss pflegen, lagern und entsorgen (K3) Bei Unfällen mit Chemikalien das Ampel-Schema (Schauen, Denken, Handeln) anwenden und gestützt auf ein Notfallblatt erste Hilfe leisten und geeignete Hilfsmittel einsetzen (K3) Anderen Personen vollständige und nachvollziehbare Aufträge erteilen (K3)

		<p>beschreiben, Wartefristen aus Hilfsmitteln herauslesen (K3)</p> <p>Anhand von Etiketten und Packungsbeilagen die vorgeschriebenen Schutzmassnahmen befolgen (K3)</p> <p>Die Bedeutung der Luftmenge und der Luftgeschwindigkeit beim Einsatz von Gebläsespritzen erklären (K2)</p>	<p>Anderen Personen Massnahmen zur Vermeidung von Unfällen, Gesundheitsschädigungen und Vergiftungen von Mensch, Tier und Umwelt klar aufzeigen und sie zu deren Umsetzung anleiten (K3)</p> <p>Angeleitete Arbeiten kontrollieren und die auftragsgemässe Ausführung beurteilen (K3)</p>
e4.8	Sie reinigen die Spritzgeräte und entsorgen die Spritzreste gemäss gesetzlichen Vorgaben. (K3)	Sie beschreiben die gesetzlichen Vorgaben zur Entsorgung von Spritzresten. (K2)	<p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Spritze und Filter an geeigneten Plätzen reinigen und Spritzreste, Spülwasser und Verpackungen vorschriftsmässig entsorgen (K3)</p> <p>Spritzgeräte mit Hilfe einer Betriebsanleitung warten (K3)</p>
e4.9	Sie beurteilen die Wirksamkeit der ausgeführten Massnahme und leiten bei Bedarf Folgemassnahmen ein. (K4)		
e4.10	Sie lagern und entsorgen Pflanzenschutzmittel gemäss den gesetzlichen Vorgaben. (K3)	Sie nennen die gesetzlichen Anforderungen zur Lagerung von Pflanzenschutzmitteln. (K1)	<p>Ziele der Fachbewilligung Pflanzenschutz:</p> <p>Pflanzenschutzmittel an geeigneten Orten sicher lagern sowie Reste aufbrauchen resp. fachgerecht entsorgen (K3)</p> <p>Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln bei Lagerung und Aufbereitung, Ausbringung, Wartung und bei Folgearbeiten aufzeigen und umsetzen (K3)</p>
e4.11	Sie schlagen mögliche vorbeugende Massnahmen gegen potenzielle Schadorganismen in der nächsten Anbauperiode vor. (K3)	Sie beschreiben verschiedene vorbeugende Massnahmen zur Regulierung von Schadorganismen. (K2)	

Handlungskompetenz e5: Kulturspezifische Pflegearbeiten an Gemüsekulturen ausführen

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner führen kulturspezifische Pflegearbeiten an Gemüsekulturen schonend durch. Um keine Schaderreger zu verschleppen, legen sie grossen Wert auf Hygiene. Beim Einsatz von Werkzeugen und Kleingeräten achten sie auf ihre Sicherheit und den Schutz ihres Umfelds.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner bestimmen unter Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse notwendige Massnahmen zum Schutz der Gemüsekulturen und dessen Einsatzzeitpunkt. Bei Bedarf verlegen und befestigen sie Netze und Vlies oder führen eine Kühlbewässerung durch. Sie kontrollieren und beurteilen den Entwicklungszustand der angebauten Gemüsekulturen und legen in Zusammenarbeit mit der Betriebsleitung kulturspezifische Pflegearbeiten fest und führen diese aus.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
e5.1	Sie bestimmen unter Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse die Massnahmen zum Schutz der Gemüsekulturen und dessen Einsatzzeitpunkt. (K3)	Sie beschreiben, welche Informationen bei Wetterdiensten verfügbar sind und wie diese für den Anbau genutzt werden können. (K2)	
e5.2	Sie verlegen und befestigen Netze und Vlies ordnungsgemäss sowie unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit. (K3)	Sie beschreiben verschiedene Abdeckmaterialien und ihre Einsatzmöglichkeiten. (K2)	
e5.3	Sie prüfen bei Hitze die Möglichkeit einer Kühlbewässerung und führen diese durch. (K3)	Sie beschreiben, wie die Bewässerung zur Kühlung von Gemüsekulturen beitragen kann. (K2)	
e5.4	Sie kontrollieren und beurteilen den Entwicklungszustand der angebauten Gemüsekulturen (z.B. Kulturstadien, -qualität). (K4)	Sie beschreiben die Entwicklungsstadien verschiedener Gemüsearten (z.B. BBCH-Code). (K2)	
e5.5	Sie legen in Zusammenarbeit mit der Betriebsleitung kulturspezifische Pflegearbeiten fest (z.B. Aufbinden, Ausbrechen, Entblatten) und führen diese aus. (K3)	Sie zeigen die Bedeutung und die Auswirkungen von kulturspezifischen Pflegearbeiten auf (z.B. Aufbinden, Ausbrechen, Entblatten). (K2)	

Handlungskompetenz e6: Gewächshausklima regulieren

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner regulieren das Gewächshausklima unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Gemüsekulturen. Dabei halten sie sich an die rechtlichen Vorgaben und produzieren wirtschaftlich.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner richten in Absprache mit der Betriebsleitung die vorhandenen Gewächshäuser für die geplanten Gemüsekulturen ein. Sie regulieren das Gewächshausklima mithilfe dessen technischen Möglichkeiten und unter Berücksichtigung der Kulturansprüche und -stadien. Sie unterhalten die Gewächshausinfrastruktur.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
e6.1	Sie richten in Absprache mit der Betriebsleitung die vorhandenen Gewächshäuser für die geplanten Gemüsekulturen ein. (K3)	Sie erklären die Funktionsweise sowie die Vor- und Nachteile eines Gewächshauses. (K2) Sie vergleichen verschiedene Gewächshaustypen, -einrichtungen und -materialien in Bezug auf die Anbaueignung verschiedener Gemüsekulturen. (K2)	
e6.2	Sie regulieren das Gewächshausklima mithilfe dessen technischen Möglichkeiten und unter Berücksichtigung der Kulturansprüche und -stadien. (K3)	Sie beschreiben die Klimaansprüche der verschiedenen Gewächshauskulturen. (K2) Sie erklären das Zusammenspiel verschiedener Klimafaktoren (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO2) und die Auswirkungen auf die Gemüsekulturen. (K2) Sie erklären, wie sie mithilfe der Klimaregelung konkret das Wachstum von Gemüsekulturen steuern können. (K2)	
e6.3	Sie unterhalten und reinigen die Gewächshausinfrastruktur und berücksichtigen die spezifischen Hygienemassnahmen. (K3)	Sie erläutern mögliche periodische Unterhalts- und Reinigungsarbeiten unter Berücksichtigung der eingesetzten Materialien und geplanten Gemüsekulturen. (K2)	

Handlungskompetenzbereich f: Ernten und Vermarkten von Gemüse

Handlungskompetenz f1: Gemüse ernten und aufbereiten

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner ernten Gemüse und bereiten dieses zur Weiterverarbeitung, Auslieferung und Vermarktung auf. Bei der schonenden Ernte des Gemüses garantieren sie eine marktgerechte Gemüsequalität. Dabei halten sie sich an die hygienischen Vorschriften und die betriebsspezifischen Qualitätsbestimmungen. Durch schonende Erntetechniken tragen sie ausserdem zur Vermeidung von Food Waste bei.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner kontrollieren den Entwicklungsstand der Gemüsekulturen und legen den optimalen Erntezeitpunkt unter Berücksichtigung der Wetter- und Marktsituation fest. Sie bereiten die notwendigen Gebinde und Hilfsmittel sowie allfälliges Hilfspersonal für die Ernte vor. Sie ernten verschiedene Gemüsearten unter Einhaltung der betriebsspezifischen Qualitätsbestimmungen und den hygienischen Vorschriften. Sie instruieren und kontrollieren die Erntegruppen. Sie stellen einen zeitnahen Abtransport des Ernteguts sicher, bereiten es nach Anforderungen des Abnehmers auf und stellen es zur Auslieferung rechtzeitig bereit.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
f1.1	Sie kontrollieren den Entwicklungsstand der Gemüsekulturen und legen den optimalen Erntezeitpunkt unter Berücksichtigung der Wetter- und Marktsituation fest. (K4)	Sie beschreiben die verschiedenen Reifegrade der Gemüsekulturen. (K2)	
f1.2	Sie bereiten die notwendigen Gebinde und Hilfsmittel sowie allfälliges Hilfspersonal für die Ernte vor. (K3)	Sie nennen verschiedene Erntemethoden und deren Vor- und Nachteile. (K1) Sie zählen Hilfsmittel zur Automation der Ernte verschiedener Gemüsekulturen auf (z.B. Ernteband). (K1)	
f1.3	Sie ernten verschiedene Gemüsearten unter Einhaltung der betriebsspezifischen Qualitätsbestimmungen und den hygienischen Vorschriften. Sie achten auf schonende Erntetechniken, um Verluste zu vermeiden. (K3)	Sie nennen die wichtigsten Punkte des Lebensmittelgesetzes und leiten daraus Hygienemassnahmen für die Ernte ab. (K1)	Sie ernten ausgewählte Gemüsearten unter Einhaltung der branchenspezifischen Qualitäts-, Sicherheitsbestimmungen und den hygienischen Vorschriften. (K3)

f1.4	Sie instruieren und kontrollieren die Erntegruppen. Dabei stehen die hygienischen Vorschriften und die Massnahmen zur Vermeidung von Beschädigungen des Ernteguts im Vordergrund. (K4)	Sie nennen Massnahmen zur Vermeidung von Beschädigung des Ernteguts. (K1)	
f1.5	Sie stellen einen zeitnahen Abtransport des Ernteguts sicher und berücksichtigen dabei die Kühlkette. (K3)		
f1.6	Sie bereiten das Erntegut nach Anforderungen des Abnehmers auf (z.B. waschen, rüsten, sortieren, tarieren). (K3)	Sie schlagen die Qualitätsbestimmungen für die Aufbereitung von Gemüse nach. (K1)	Sie bereiten das Erntegut unter Einhaltung der branchenspezifischen Qualitäts-, Sicherheitsbestimmungen und den hygienischen Vorschriften auf (z.B. waschen, rüsten, sortieren, tarieren). (K3)
f1.7	Sie bereiten Gemüse rechtzeitig zur Auslieferung vor und stellen es bereit. (K3)		

Handlungskompetenz f2: Nacherntemassnahmen durchführen

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner führen Nacherntemassnahmen durch, um die Ausbreitung von Schaderregern und Unkräutern zu unterbrechen. Sie nutzen die Anbaupausen für die Bodenpflege und zur Vorbereitung der Folgekultur.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner beurteilen den Zustand der abgeernteten Parzelle und bestimmen Massnahmen bis zur nächsten Kultur (z.B. Mulchen, Pflügen). Ernterückstände arbeiten sie mit geeigneten Geräten in den Boden ein. Während den Anbaupausen führen sie Unkrautkulturen durch und lockern den Boden.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
f2.1	Sie beurteilen den Zustand der abgeernteten Parzelle und bestimmen Massnahmen bis zur nächsten Kultur (z.B. Mulchen, Pflügen). (K4)	Sie beschreiben mögliche Quellen, an denen sich Schadorganismen entwickeln können. (K2)	

f2.2	Sie arbeiten Ernterückstände mit geeigneten Geräten in den Boden ein. (K3)	<p>Sie erklären den Zweck von Feldhygienemassnahmen. (K2)</p> <p>Sie beschreiben die verschiedenen Feldhygienemassnahmen (z.B. Mulchen, Einarbeiten, Flächenrottung) und geeignete Geräte. (K2)</p>	
f2.3	Sie führen während den Anbaupausen Unkrautkuren durch. (K3)	<p>Sie beschreiben den Nutzen von Unkrautkuren in Anbaupausen (ideale Bedingungen für Folgekulturen schaffen). (K2)</p> <p>Sie beschreiben ideale Bedingungen verschiedener Unkrautkuren. (K2)</p>	
f2.4	Sie lockern den Boden. (K3)	<p>Sie beschreiben den Nutzen einer Bodenlockerung (Durchlüftung und Belebung des Bodens). (K2)</p> <p>Sie beschreiben geeignete Geräte für die Bodenlockerung und deren Vor- und Nachteile. (K2)</p>	
f2.5	Sie säen bei Bedarf eine Gründüngung. (K3)	<p>Sie beschreiben den Nutzen einer Gründüngung (rasche Bodenbedeckung, Schutz vor Witterungseinflüssen, Biodiversität). (K2)</p> <p>Sie beschreiben verschiedene Gründüngungspflanzen, deren Eigenschaften und allenfalls deren Zusammenspiel. (K2)</p>	

Handlungskompetenz f3: Gemüse lagern

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner lagern Gemüse sorgfältig und im richtigen Klima. Bei der Regulierung des Lagerklimas achten sie auf einen verantwortungsbewussten Umgang mit Energie. Sie minimisieren Lagerausfälle, indem sie die Lagerfähigkeit des Gemüses korrekt einschätzen, sich an die Hygienevorschriften halten und Kontamination verhindern. Damit vermeiden sie gleichzeitig Foodwaste. Treten Schädlinge auf, bekämpfen sie diese möglichst natürlich.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner wählen das geeignete Lager und Gebinde aus und bereiten es für die Einlagerung von Gemüse vor. Das Gemüse kennzeichnen sie korrekt und dauerhaft, beurteilen seine Lagerfähigkeit und lagern es entsprechend ein. Sie führen regelmässige Kontrollen im Lager durch (z.B. Temperatur, Feuchtigkeit, Schadorganismen) und leiten, wenn nötig, Korrekturmassnahmen ein. Lagerbestände, Lagertemperatur, Zustand des Gemüses etc. dokumentieren sie in einem Lagerjournal.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
f3.1	Sie wählen das geeignete Lager und Gebinde aus. (K3)	Sie beschreiben und vergleichen die verschiedenen Lagermöglichkeiten für Gemüsekulturen. (K2) Sie beschreiben die Vor- und Nachteile verschiedener Gebindearten. (K2) Sie beschreiben die Lagerbedürfnisse von verschiedenen Gemüsekulturen. (K2)	
f3.2	Sie bereiten das Lager für die Einlagerung von Gemüse vor. (K3)		
f3.3	Sie kennzeichnen das Gemüse korrekt und dauerhaft (z.B. Produkt, Sorte, Erntedatum, Label, Parzelle). (K3)	Sie erklären die Prinzipien der Rückverfolgbarkeit im Gemüselager. (K2)	
f3.4	Sie beurteilen die Lagerfähigkeit des Gemüses und bestimmen den Lagerort. (K4)	Sie beschreiben verschiedene Kriterien für die Lagerfähigkeit von Gemüse. (K2)	
f3.5	Sie stapeln das Gemüse im Lager unter Berücksichtigung der produktspezifischen Bedürfnisse sowie der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes. (K3)	Sie erklären, wieso im Lagerraum eine Luftumwälzung nötig ist und welche Risiken für das Gemüse dadurch entstehen können. (K2)	

		Sie zeigen auf, wie verschiedene Gemüsekulturen im Lager eingelagert werden müssen, damit eine Luftumwälzung ermöglicht werden kann. (K2)	
f3.6	Sie führen regelmässige Kontrollen im Lager durch (z.B. Temperatur, Feuchtigkeit, Schadorganismen) und leiten entsprechende Korrekturmaßnahmen ein. (K3)	<p>Sie erläutern die Zusammenhänge zwischen den Klimafaktoren (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit) und deren Auswirkungen auf die Lagerung von Gemüse. (K2)</p> <p>Sie erklären, wie Gemüsearten vor Lagerschäden geschützt werden können. (K2)</p> <p>Sie zeigen mögliche Ursachen von Lagerschäden auf. (K2)</p>	
f3.7	Sie führen ein Lagerjournal (z.B. Lagerbestände, Temperatur, Zustand des Gemüses). (K3)		

Handlungskompetenz f4: Gemüse vermarkten

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner vermarkten Gemüse mit Verhandlungsgeschick und auf kreative Weise. Sie reagieren schnell und flexibel auf Markt- und Preisveränderungen. Sie beobachten Konsum- und Verpackungstrends und nehmen sie in ihr Vermarktungskonzept auf.

Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner ermitteln Absatzkanäle für betriebliche Produkte, informieren sich über die aktuellen Preise im Marktumfeld und wenden die Richtpreise an. Sie formulieren in Absprache mit der Betriebsleitung konkrete Verkaufsangebote und zeichnen die Produkte gemäss Absatzkanal richtig aus (z.B. Rückverfolgbarkeit, Label). Sie pflegen die Kommunikation mit den Abnehmern und Kunden.

	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
f4.1	Sie ermitteln Absatzkanäle für betriebliche Produkte. (K4)	Sie beschreiben verschiedene Absatzwege von Gemüse im Schweizer Agrarmarkt (z.B. Direktvermarktung, Plattformen). (K2)	

		<p>Sie umschreiben, wie der Anteil der Wertschöpfung auf dem eigenen Betrieb durch die Wahl des Absatzkanals beeinflusst werden kann. (K2)</p> <p>Sie erläutern die unterschiedlichen Bedürfnisse der verschiedenen Kundenkreise. (K2)</p>	
f4.2	<p>Sie informieren sich über die aktuellen Preise im Marktumfeld (Preisbulletins, Preise im Detailhandel) und wenden die Richtpreise an. (K3)</p>	<p>Sie interpretieren die Informationen aus dem Richtpreisbulletin und leiten mögliche Marktentwicklungen daraus ab. (K4)</p> <p>Sie zeigen auf, wie Richtpreise definiert werden. (K2)</p>	
f4.3	<p>Sie formulieren in Absprache mit der Betriebsleitung konkrete Verkaufsangebote (z.B. Menge, Preis, Liefertermin). (K3)</p>	<p>Sie erläutern die Zusammenhänge zwischen Angebot und Nachfrage. (K2)</p> <p>Sie erläutern die Zusammenhänge zwischen den Produktionskosten und der Preisbildung. (K2)</p> <p>Sie zeigen die Wichtigkeit von Wochen-, Lagerbestands- und Flächenmeldungen auf. (K2)</p>	
f4.4	<p>Sie zeichnen Produkte gemäss Absatzkanal richtig aus (z.B. Rückverfolgbarkeit, Label). (K3)</p>	<p>Sie erklären die Prinzipien der Rückverfolgbarkeit in der Vermarktung. (K2)</p> <p>Sie beschreiben verschiedene Vorgaben zur Deklaration von Produkten. (K2)</p>	
f4.5	<p>Sie pflegen die Kommunikation mit den Abnehmern und Kunden. (K3)</p>	<p>Sie erklären den Stellenwert der Kommunikation für die Vermarktung von Gemüse. (K2)</p>	

5. Bestimmung für den üK-Besuch bei verkürzter Lehre

Lernende, die eine verkürzte Lehre absolvieren, müssen alle überbetrieblichen Kurse besuchen, damit die Arbeitssicherheit, der Gesundheitsschutz und die nachhaltige Landwirtschaft gewährleistet sind.

Erstellung

Der Bildungsplan wurde von der unterzeichnenden Organisation der Arbeitswelt erstellt. Er bezieht sich auf die Verordnung des SBFI vom 23. Mai 2025 über die berufliche Grundbildung für Gemüsegärtnerin EFZ / Gemüsegärtner EFZ.

Der Bildungsplan orientiert sich an den Übergangsbestimmungen der Bildungsverordnung.

Bern, 09.04.2025

OdA AgriAliForm

der Präsident

die Geschäftsführerin

Loïc Bardet, Präsident der OdA

Petra Sieghart, Geschäftsführerin OdA

Das SBFI stimmt dem Bildungsplan nach Prüfung zu.

Bern, 23. Mai 2025

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 Gemüsegärtnerin/Gemüsegärtner EFZ	<i>Elektronisch</i> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (www.bvz.admin.ch > Berufe A-Z) <i>Printversion</i> Bundesamt für Bauten und Logistik (www.bundespublikationen.admin.ch)
Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Gemüsegärtnerin/Gemüsegärtner EFZ	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung inkl. Anhang (Bewertungsraster sowie ggf. Leistungsnachweise überbetriebliche Kurse und/oder Leistungsnachweis Bildung in beruflicher Praxis)	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Lerndokumentation	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Bildungsbericht	Vorlage SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Dokumentation für Berufsbildner	Edition Imz AG: www.edition-lmz.ch
Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Minimalanforderungen Ausbildungsbetriebe	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Kompetenznachweis überbetriebliche Kurse	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Organisationsreglement für die überbetrieblichen Kurse	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Lehrplan für die Berufsfachschulen	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Organisationsreglement Kommission Berufsentwicklung und Qualität	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Organisation Fachbewilligung für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch
Leitfaden zur Umsetzung: - Empfehlung zur Lehrdauer - Verkürzte Grundbildung zum EFZ im Berufsfeld Landwirtschaft - Empfehlungen bezüglich Fachrichtungen und Kantonszuweisungen	OdA AgriAliForm: www.agri-job.ch

Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

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 des Berufsfelds Landwirtschaft 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 über gefährliche Arbeiten für Jugendliche; SR 822.115.2, Stand: 12.01.2022)	
Artikel, Buchstabe, Ziffer	Gefährliche Arbeit (Bezeichnung gemäss WBF-Verordnung SR 822.115.2)
3 3a 3c	Körperliche Belastung a. 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. c. 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 4c 4g 4h	Physikalische Einwirkungen c. Arbeiten, die mit gehörgefährdendem Dauerschall oder Impulslärm verbunden sind sowie Arbeiten mit Lärmeinwirkungen ab einem Tages-Lärmexpositionspegel L_{EX8h} von 85 dB(A). g. Arbeiten mit unter Druck stehenden Medien, namentlich Flüssigkeiten, Dämpfen, Gasen h. 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.
5 5a 5b	Chemische Agenzien mit physikalischen Gefahren a. Arbeiten mit Stoffen und Zubereitungen, die aufgrund ihrer Eigenschaften mit mindestens einem der folgenden Gefahrenhinweisen (H-Sätze) nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der Fassung gemäss Anhang 2 Ziffer 1 der Chemikalienverordnung vom 5. Juni 2015 (ChemV) eingestuft sind: 2. entzündbare Gase: H220, H221, 3. entzündbare Aerosole: H222, 4. entzündbare Flüssigkeiten: H224, H225, 5. organische Peroxide: H240, H241, 6. selbstzersetzliche Stoffe und Zubereitungen: H240, H241, H242, 7. reaktive Stoffe und Zubereitungen: H250, H260, H261, 8. Oxidationsmittel: H270, H271. b. Arbeiten mit Explosivstoffen und brennbaren Gasen aus Gärprozessen.

<p>6 6a</p>	<p>Chemische Agenzien mit toxikologischen Gefahren</p> <p>a. 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 (ChemV) eingestuft sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Ätzwirkung auf die Haut: H314, 4. spezifische Zielorgan-Toxizität nach wiederholter Exposition: H372, H373, 5. Sensibilisierung der Atemwege: H334, 6. Sensibilisierung der Haut: H317, 7. Karzinogenität: H350, H350i → nur Benzin & Diesel 8. Keimzellmutagenität: H340, H341 → nur Benzin 9. Reproduktionstoxizität: H360, H360F, H360FD, H360Fd, H360D, H360Df, H361, H361f, H361d, H361fd. <p>6b</p> <p>b. Stoffe, bei denen erhebliche Erkrankungs- oder Vergiftungsgefahr besteht aufgrund des Umgangs mit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prozessgenerierte chemische 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, 3. chemische Agenzien, die nicht nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der Fassung gemäss Anhang 2 Ziffer 1 ChemV eingestuft werden müssen, jedoch einer der Eigenschaften nach Buchstabe a aufweisen, namentlich mit Pharmaka.
<p>7 7a</p>	<p>Biologische Agenzien</p> <p>a. Arbeiten mit Gegenständen, die mit gesundheitsgefährdenden Viren, Bakterien, Pilzen oder Parasiten kontaminiert sein können.</p>
<p>8 8a</p>	<p>Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsmitteln</p> <p>a. Arbeiten mit folgenden bewegten Arbeitsmitteln:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Flurförderzeuge mit Fahrersitz oder Fahrerstand, 2. Krane im Geltungsbereich der Kran-Verordnung vom 27. September 1999, 9. Hubarbeitsbühnen. <p>8b</p> <p>b. Arbeiten mit Arbeitsmitteln, die bewegte Teile aufweisen, an denen die Gefahrenbereiche nicht oder nur durch einstellbare Schutzeinrichtungen geschützt sind, namentlich Einzugsstellen, Scherstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Fangstellen, Quetschstellen und Stossstellen.</p> <p>8c</p> <p>c. Arbeiten mit Maschinen oder Systemen, die mit einem hohen Berufsunfallrisiko oder Berufskrankheitenrisiko verbunden sind, insbesondere im Sonderbetrieb oder bei der Instandhaltung.</p>
<p>10 10a 10c</p>	<p>Arbeitsumfeld mit hohem Berufsunfallrisiko</p> <p>a. Arbeiten mit Absturzgefahr, insbesondere auf überhöhten Arbeitsplätzen</p> <p>c. Arbeiten ausserhalb eines fest eingerichteten Arbeitsplatzes, insbesondere Arbeiten, bei denen Einsturzgefahr droht, und Arbeiten in nicht für den Verkehr gesperrten Bereichen von Strassen.</p>
<p>11</p>	<p>Sauerstoffreduzierte Atmosphäre</p> <p>Arbeiten in Bereichen mit einem Sauerstoffgehalt der Luft von 18 oder weniger Volumenprozent.</p>

Gefährliche Arbeit(en) (ausgehend von den Handlungskompetenzen)	Gefahr(en)	Artikel ⁸	Präventionsthemen für die Schulung/Ausbildung, Anleitung und Überwachung	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft ⁷ im Betrieb						
				Schulung/Ausbildung der Lernenden			Anleitung der Lernenden	Überwachung der Lernenden		
				Ausbildung im Betrieb	Unterstützung ÜK	Unterstützung BFS		Ständig	Häufig	Gelegentlich
<p>Manuelle Handhabung von grossen oder häufig zu bewegenden Lasten</p> <p>Arbeiten mit ergonomisch ungünstigen Körperhaltungen und -bewegungen</p>	Belastung am Bewegungsapparat	3a 3c	<p>Ergonomisches Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Ergonomische Grundsätze zum gesunden Heben und Tragen beachten und im Arbeitsalltag anwenden Ergonomische Hilfsmittel und Einrichtungen im Betrieb richtig einsetzen und an Körpergrösse anpassen Regelmässig ausgleichende Körperhaltungen bei statischen Arbeiten einnehmen <p>Unterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> Bildungsplan: b1.1 BUL-Broschüre Nr. 19* Kurzlektion „Clever anpacken“: suva.ch/88315.d und suva.ch/88316.d 	1.-3. Lj	ÜK 1	1.- 3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung		1. Lj. bis Schulung erfolgt	NeA
<p>Arbeiten, die mit gehörgefährdendem Lärm verbunden sind (> 85 dB(A)), wie beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> Werkstattarbeiten (Schmiegeln, Hämmern, usw.) Arbeiten mit lauten Kleingeräten wie Motorsäge, Kreissäge, Brennholzfräse, usw. Arbeiten mit lauten Maschinen wie 	Physikalische Gefährdung durch Lärm	4c	<p>Das Gehör vor Schädigungen durch Lärm schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> Verwendung der vorhandenen Gehörschutzmittel im Arbeitsalltag Präventive Massnahmen <p>Unterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> Bildungsplan: b1.1 BUL-Broschüre Nr. 19* Suva CL 67009 www.suva.ch/67009.d 	1.-3. Lj	ÜK 1	1.-3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung		1. Lj. bis Schulung erfolgt	NeA

⁷ 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.

⁸ Artikel der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche, SR 822.115.2, Stand: 12.01.2022

Häcksler, Gebläse, usw.										
Arbeiten mit unter Druck stehenden Medien (Öle, Gase)	Verletzung durch entweichende Inhalte	4g	<p>Sicherer Umgang mit unter Druck stehenden Medien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasflaschen immer sichern gegen Umstürzen (während Arbeit, Transport, Lagerung) • Funktionsweise von Überdrucksicherung • Betriebssicherheit von Hydrauliksystemen und -leitungen • Risiken/Massnahmen bei Leckagen an Hydrauliksystemen <p>Unterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: b, insbesondere b1, b2 • BUL-Broschüren Nr. 4 / 7* • Suva CL 67068.d «Gasflaschen sicher lagern und einsetzen» • Broschüre 66122.d «Gasflaschen: Sicherheit bei Lager, Rampen und Gasverteilsystemen» 	1.-3. Lj	üK 1	1.-3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt		NeA
Arbeiten mit nichtionisierender Strahlung: Langwelliges UV-Licht (Schweissen, Sonnenexposition)	Schäden und Reizungen an Augen und Haut durch UV-Strahlung	4h	<p>Sich gegen UV- Strahlung bei Sonnenexposition schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risiken von UV-Strahlungen auf Haut und Augen bei Sonnenexposition • Geeignete Schutzmittel (Sonnenschutzcremes, Sonnenbrille, Kleidung, Kopfbedeckung) <p>Sich gegen UV-Strahlung beim Schweißen schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz/Bedienung gemäss Herstellerangaben • Risiken von UV-Strahlungen auf Haut und Augen bei Schweißen • Geeignete Schutzmittel: Schweisschild/-helm, Schweissbrille, Schutzkleidung <p>Unterlagen:</p>	1.-3. Lj	üK 1	1.+3. Lj	praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt		NeA

			<ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: b2.1, 2.4 • BUL-Broschüren Nr. 19 / 19a* • BUL aSF Sonnenschutz* • Suva Flyer 88304 (www.suva.ch/88304.d) 							
Arbeiten mit chemischen Agenzien mit physikalischen Gefahren (H-Sätze gemäss Tabelle auf Seite 1, Abschnitt 5a)	Explosion Brand	5a 5b	<p>Sicherer Umgang mit brand- oder explosionsgefährdeten Stoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brand-/explosionsgefährdete Agenzien erkennen • Anwendungseinschränkungen beachten • Zünd- und Hitzequellen fernhalten • Sicherheitsdatenblätter der Produkthersteller • Ventile korrekt verschliessen • Lagerung Gasflaschen mit entzündlichen Gasen nicht unmittelbar neben Zündquellen • Sicherheitsmassnahmen bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen (Gärgase aus Gülle/Biogasanlagen, Düngemittelager, Mahl- & Mischanlagen, Lagersilos/-bunker) • Umgang mit Brandlöschmitteln <p>Unterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: b1 • BUL-Broschüren Nr. 7 / 8* • Sicherheitsdatenblätter • CL 67068.d «Gasflaschen sicher lagern und einsetzen» • Broschüre 66055.d «Ist Ihre Biogasanlage sicher?» • CL 67071.d «Lagern von leicht brennbaren Stoffen» • CL 67132.d «Checkliste: Explosionsrisiken (Explosionsschutzdokument für KMU)» 	1.-3. Lj	üK 1	1.+3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt		NeA
Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden chemischen Agenzien	Gesundheitsgefährdung durch chemische Stoffe d. Hautreizungen e. Augenreizungen	6a	<p>Sicherer Umgang und Anwendung von gefährlichen Substanzen wie Mittel zum Pflanzenschutz, Desinfektion/Reinigung sowie Betriebsstoffen</p>	1.-3.Lj	üK 1 zusätzlich:	1.-3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt	Nach Schulung, bis Erlangen	

(H-Sätze gemäss Tabelle auf Seite 2, Abschnitt 6a)	f. Reizung der Atemwege g. Auslöser für Allergien und Ekzeme h. Vergiftungen		<ul style="list-style-type: none"> • Sichere Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (gemäss Lernzielen Fachbewilligung Pflanzenschutz) • Anwenderschutzaufgaben des BLW/SECO (oder Etikette bzw. Gebrauchsanweisung) zum jeweiligen Produkt beachten • Hygiene nach dem Einsatz von gefährlichen Substanzen • Bereithalten/Anwendung der Augendusche • Einsatz von Bindemitteln • Verwendung von Originalgebinden • Anwendungseinschränkungen der Mittel beachten <p>Unterlagen zu 6a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: Lernziele gemäss Fachbewilligung Pflanzenschutz, a1.6, a3.3, a3.6 • SECO-BUL-Broschüre Nr. 710.242 «Sicheres Arbeiten mit Pflanzenschutzmitteln»* • Safe at Work Schulungstools Weinkellereien • Toolkit Anwenderschutz beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln url.ag-ridea.ch/toolkit • Web-App Standart Anwenderschutz url.agridea.ch/psa 		FR Ackerbau: üK8 W: üK7 OF: üK6 GG: üK6				FaBe PSM	
		6b	<p>Sich gegen schädigende Schweissrauche schützen</p> <p>Bei längeren Schweissarbeiten für genügende Durchlüftung, evtl. für Rauchabzug sorgen</p>	1.-3.Lj			Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt		NeA
		6b	<p>Sicherer Umgang mit Tierarzneimitteln TAM (nur LW)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risiken bei menschlicher Aufnahme von TAM • Fachgerechte Lagerung, Anwendung und Entsorgung von TAM • Packungsbeilage, Anwendungshinweise beachten 	1.-3.Lj	LW: üK6 LW FR Rindvieh: üK7 LW FR Geflügel: üK 7, 8		Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt		NeA

		6b	<p>Sicherer Umgang mit Gasen von Gärprozessen/Hofdüngern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auftreten und Risiken von Gärgasen • Grundsatz: während und nach Gärprozessen (Gärkeller, Gärfuttersilo) und bei der Lagerung von Gülle und in Biogasanlagen muss jederzeit mit lebensgefährlichen Gasen gerechnet werden • Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten in Umgebungen mit möglichem Gärgasvorkommen • Verhalten und Handeln in Notfällen <p>Unterlagen zu 6b:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BUL-Broschüren Nr. 7 / 19 / 19a* • BUL aSF Gärgase im Weinkeller* • BUL aSF Isofluran bei der Ferkelkastration* 	1.-3.Lj	üK 1		Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt		NeA
Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden biologischen Agenzien	Gesundheitsgefährdende Erreger	7a	<p>Sich vor der Übertragung von Zoonosen schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Schutzmittel im Kontakt mit erkrankten Tieren • Zeckenbissen vorbeugen • Risiken und Vorsichtsmassnahmen für schwangere Frauen <p>Unterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: LW d2, d3 • BUL-Broschüre Nr. 10 / 19 / 19a / 21* BUL aSF Gesundheitsschutz in der Schwangerschaft und Stillzeit* 	1.-3. Lj	LW: üK6 LW FR Rindvieh: üK7 LW FR Geflügel: üK9	1.-3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt		NeA
Arbeiten mit bewegten Transport- oder bewegten Arbeitsmitteln – Flurförderzeuge	Mechanische Gefährdung durch Umstürzen oder Überschlagen des Fahrzeugs sowie durch herabfallende Objekte	8a	<p>Sicher arbeiten mit Flurförderzeugen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor dem Einsatz die Betriebssicherheit des Arbeitsmittels beurteilen • Standsicherheit, Kräfteverhältnisse, vorausschauendes Fahren • Schutzaufbau gegen Umsturz und Überschlagen • Heben von Objekten über Kopfhöhe nur mit Hebefahrzeugen mit Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände 	1.-3. Lj	üK 3	1.-3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung Einsatz von Flurförderzeugen und landwirtschaftlichen Hebefahrzeugen gemäss den Vorgaben der	Ab Lernfahrerausweis		

			<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden der vorgesehenen Rückhaltesysteme, z.B. Sicherheitsgurt • Korrektes, sicheres Stapeln • Nicht unter angehobene Lasten treten • LW, OF, GG: R1 und R4 bestimmungsgemäss einsetzen (gemäss Bedienungsanleitung) • WF: R1 und S1/S2 bestimmungsgemäss einsetzen (gemäss Bedienungsanleitung) 				EKAS-Richtlinie 6518. Lernende dürfen Flurförderzeuge der Kategorien R1 und R4 resp. S1/S2 nur mit Lernfahrausweis unter Aufsicht bzw. nach bestandener Prüfung fahren.			
<p>Arbeiten mit bewegten Transport- oder bewegten Arbeitsmitteln</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landwirtschaftliche Hebefahrzeuge wie Front- und Hoflader - Krane & Greifer - Hubarbeitsbühnen 	Mechanische Gefährdung durch Umstürzen oder Überschlagen des Fahrzeugs sowie durch herabfallende Objekte	8a	<p>Sicher arbeiten mit landwirtschaftlichen Hebefahrzeugen wie Front- und Hoflader, Krananlagen und Hubarbeitsbühnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor dem Einsatz die Betriebssicherheit des Arbeitsmittels beurteilen • Standsicherheit, Kräfteverhältnisse, vorausschauendes Fahren • Schutzaufbau gegen Umsturz und Überschlagen • Heben von Objekten über Kopfhöhe nur mit Hebefahrzeugen mit Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände • Verwenden der vorgesehenen Rückhaltesysteme, z.B. Sicherheitsgurt • Korrektes, sicheres Stapeln • Nicht unter angehobene/schwebende/hängende Lasten treten • Landwirtschaftliche Hebefahrzeuge, Krananlagen, Hubarbeitsbühnen bestimmungsgemäss einsetzen (gemäss Bedienungsanleitung) <p>Unterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: b3 • BUL-Broschüren Nr. 4 / 4b* • BUL aSF Fahrerschutz* • BUL aSF Geländearbeitsbühnen* • BUL aSF Arbeitskorb am Frontlader* • BUL Merkblatt Sicherheitsstopp* • Ausbildungsunterlagen Flurförderzeuge 	1.-3.Lj	<p>ük2 ük3</p> <p>OF: ük5</p>		Demonstration und praktische Anwendung	1.Lj bis Schulung erfolgt	NeA	

<p>Arbeiten mit Arbeitsmitteln, welche bewegte Teile aufweisen, an denen die Gefahrenbereiche nicht oder nur durch einstellbare Schutzeinrichtungen geschützt sind.</p>	<p>Mechanische Gefährdung</p> <p>Für Fahrzeuge: Umstürzen / Überschlagen Erdrückt werden Eingezogen werden</p> <p>Für Maschinen, Anlagen und Kleingeräte: Eingezogen / Erfasst werden Schnittverletzungen</p>	<p>8b</p>	<p>Fahrzeuge, Maschinen, Anlagen und Kleingeräte sicher einsetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor dem Einsatz die Betriebssicherheit des Arbeitsmittels beurteilen • Verwendung von Schutzvorrichtungen, Sicherheitselementen und erforderliche persönliche Schutzausrüstung • Notstopp, Sicherheitsstopp anwenden • Fahrzeuge, Maschinen, Anlagen und Kleingeräte bestimmungsgemäss einsetzen (Betriebsanleitung) <p>Zusätzlich für Fahrzeuge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorausschauendes Fahren • Verwenden der vorgesehenen Fahrerschutz- und Rückhaltesysteme, z.B. Sicherheitsgurt, Überrollbügel, usw. <p>Zusätzlich für Arbeiten mit Kettensäge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kettensägenhandhabung bei einfachen Arbeiten an liegenden Bäumen sowie zum Absägen von Büschen und Bäumen bis Durchmesser (BHD) 20cm • Einsatz von Sonderkraftstoffen • Erforderliche persönliche Schutzausrüstung benützen <p>Unterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: b2.4, b3 • BUL-Broschüren Nr. 2 / 2a / 2b/ 2c/ 4 / 4b* • BUL Merkblatt Sicherheitsstopp* • BUL aSF Fahren am Hang* • BUL aSF Fahrerschutz* • BUL aSF Lenkassistentensysteme* • BUL aSF Geländearbeitsbühnen* • BUL aSF Arbeitskorb am Frontlader* • BUL aSF Motorsäge* • BUL aSF Ausbildung & Organisation bei Waldarbeiten* • BUL aSF Waldwirtschaft Persönliche Schutzausrüstung (PSA)* 	<p>1.-3. Lj</p> <p>üK 1 üK 2 üK 3</p> <p>LW und OF: üK 4</p>	<p>1.-3. Lj</p> <p>Demonstration und praktische Anwendung</p> <p>Einsatz von landwirtschaftlichen Fahrzeugen auf öffentlichem Grund nur mit Ausweis Kategorie G, bzw. G40/F</p> <p>Anmerkung: Die Waldarbeit ist nicht Bestandteil des Bildungsplans. Für das Anleiten von Lernenden zu Forstarbeiten gelten die Empfehlungen «Arbeitssicherheitskurse in der Holzerte für forstlich ungelernete Personen» der vom BAFU eingesetzten Arbeitsgruppe AGAS vom 7.11.2021.</p>	<p>1. Lj. bis Schulung erfolgt</p>	<p>NeA</p>	
---	---	-----------	--	--	--	------------------------------------	------------	--

			<ul style="list-style-type: none"> • BUL aSF Bäume fällen, entasten, trennen* • BUL aSF Maischepumpe* • BUL aSF Vorschneider / Entlauber / Laubschneider* • BUL aSF Robotik: Fütterungs- und Einstreusysteme* • BUL aSF Robotik im Feldebau* 							
Arbeiten mit Maschinen im Sonderbetrieb (z.B. Revisionen, Maschinen einstellen)	Mechanische Gefährdung durch Eingezo-gen / Erfasst / Er-drückt werden	8c	<p>Maschinen im Sonderbetrieb sicher be-dienen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gefahren bei Arbeiten im Sonderbetrieb • Maschine/Anlage gegen unbeabsichtig-tes Einschalten sichern • Sicherheitsstopp, Kraftquellen ausschalten • Montage/Demontage von Sicherheitsele-menten • Erweiterte Sicherheitsmassnahmen bei Kontrollläufen ohne Schutzabdeckun-gen/Sicherheitselemente <p>Unterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: b3 • BUL-Broschüren Nr.4 / 4b* • BUL-Merkblatt Sicherheitsstopp* 	1.-3. Lj	üK 1 üK 2 üK 3 LW : üK 5 LW FR Acker- bau üK: 7 WF FR Win- zer: üK 4	1.-3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schu-lung erfolgt	NeA	
Arbeiten mit Absturzge-fahr, insbesondere auf überhöhten Arbeitsplät-zen	Absturzgefahr	10 a	<p>Sicheres Arbeiten in der Höhe und in Bereichen mit Absturzgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung der betrieblichen Kollektiv-schutzmassnahmen (Geländer) sowie Absturzsicherung und Rückhaltesysteme (PSAgA) im Arbeitsalltag • Verwendung von Notabstiegen aus der Höhe (z.B. Greiferkrananlagen) • Betriebsanleitungen von Geräten zur be-stimmungsgemässen Arbeit in der Höhe berücksichtigen (z.B. Verbot Personen-hub mit Hebefahrzeugen) • Funktionskontrolle und Verwendung von Leitern inkl. Sicherungsmöglichkeiten <p>Unterlagen</p>	1. Lj	üK 1 OF: üK 5	1.+3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schu-lung erfolgt	NeA	

			<ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: b3 • BUL-Broschüren Nr. 4a / 9 / 16 / 19* • BUL aSF Geländearbeitsbühnen* • BUL aSF Sicher arbeiten auf dem Hochsilo* 							
Arbeiten ausserhalb eines fest eingerichteten Arbeitsplatzes	Gefahren durch andere Verkehrsteilnehmer, schwieriges Gelände, unvorhergesehene Situationen, usw.	10c	<p>Ausserbetriebliche Arbeiten sicher ausführen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsbedingungen, Topographie, Witterungsverhältnisse richtig einschätzen • Vorsichtsmassnahmen bei Zusammenarbeit mit Dritten treffen • Sicheres Verhalten im Strassenverkehr, defensive Fahrweise • Sicherheitsstopp anwenden, Vorgehen bei Pannen • Vorgehen bei Notfällen, Alarmierungsmöglichkeiten <p>Unterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: b3 • BUL-Broschüren Nr. 2 / 2c / 4 / 4b / 23* • BUL Merkblatt Sicherheitsstopp* • BUL aSF Fahren am Hang* 	1.-3. Lj	<ul style="list-style-type: none"> • üK 1 • üK 2 • üK 3 	1.-3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt		NeA
Arbeiten in sauerstoffreduzierten Umgebungen (kontrollierte Atmosphären für die Lagerung von Ernteerzeugnissen, Einsatz von Inertgasen im Weinkeller)	Ersticken	11	<p>Sicher arbeiten in sauerstoffreduzierten Umgebungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz und Risiken von sauerstoffreduzierten Umgebungen • Vorsorgemassnahmen, damit sauerstoffreduzierte Räume und Behälter nicht betreten werden müssen • Keine Alleinarbeit. Eine erwachsene, befähigte Zweitperson muss anwesend sein und die arbeitende Person überwachen, allenfalls sichern. • Präventionsmassnahmen wie Sauerstoffgehalt messen, belüften • Persönliche Schutzausrüstung • Verhalten in Notfällen <p>Unterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsplan: GG f3, OF f2 	1.-3. Lj	<ul style="list-style-type: none"> • üK 1 	1.-3. Lj	Demonstration und praktische Anwendung	1. Lj. bis Schulung erfolgt		NeA

			<ul style="list-style-type: none"> • BUL-Broschüren Nr. 7 / 23* • BUL aSF CA-Lager* 							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

Legende: ÜK: überbetriebliche Kurse; BFS: Berufsfachschule;

Abkürzungen: NeA: Nach erfolgter Ausbildung; CL: Checkliste; Lj: Lehrjahr

* Informationsmittel der BUL zu Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz in der Landwirtschaft unter: <https://info.bul.ch>

LW: LandwirtIn, OF: Obstfachleute, GG: GemüsegärtnerInnen, WF: Weinfachleute, FR: Fachrichtung