

LOGO

Organisation der Arbeitswelt (OdA)

Bildungsplan

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

Berufsfeld Landwirtschaft: gemeinsame Handlungskompetenzen

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

bei Teilrevisionen BiPla (Stand am 1. September 2024) [\[Erstell- bzw. Unterschriftsdatum OdA Änderungsblatt\]](#)

Berufsnummer [\[Zahl\]](#)

Übersicht der Handlungskompetenzen: gemeinsame Handlungskompetenzen

↓ Handlungskompetenzbereiche

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

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 SBFI vom 27. April 2006 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.

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. Ökowieze 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 umwelt-schonend 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	<p>Sie unterscheiden Kulturpflanzen von Begleitflora. (K3)</p> <p>Sie beurteilen mögliche Auswirkungen der Konkurrenz verschiedener Pflanzengemeinschaften. (K4)</p>	<p>Sie erkennen für das Berufsfeld Landwirtschaft relevante Kulturpflanzen und Begleitflora und bezeichnen diese mit ihrem Fachbegriff (in der eigenen Landessprache). (K3)</p> <p>Sie ordnen die botanische Familienzugehörigkeit den Pflanzen zu. (K2)</p> <p>Sie beschreiben Eigenschaften und Lebenszyklus der Pflanzen. (K2)</p> <p>Sie erläutern anhand von Beispielen mögliche positive und negative Auswirkungen der Begleitflora. (K2)</p>	
a3.2	<p>Sie beobachten (visuell), messen und interpretieren den Entwicklungs- und Gesundheitszustand von Pflanzen anhand der wichtigsten Kriterien (z.B. Grösse, Gewicht, Anzahl, Qualität). (K3)</p>	<p>Sie beschreiben die Funktion der verschiedenen Pflanzenteile. (K2)</p>	
a3.3	<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>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>Zur Regulierung von Unkräutern geeignete physikalische, biologische und biotechnische Verfahren auswählen und anwenden (K4)</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>	
a3.4	<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> <p>Sie erläutern die Biologie und den Zyklus von Schadorganismen (z.B. Milben, Insekten, Bakterien, Pilze, Virus). (K2)</p>	
a3.5	<p>Sie ergreifen Massnahmen, um eine optimale Nährstoffversorgung zu gewährleisten. (K3)</p>	<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 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>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>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>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>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 Sorgfaltspflicht, Vorsorgeprinzip, Verursacherprinzip und externe 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 Berufsfelds 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)	<p>Sie führen eine Spatenprobe durch, analysieren diese und leiten Massnahmen für die Feldarbeiten ab. (K4)</p> <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	Sie beurteilen den Ernährungszustand des Bodens anhand von Bodenanalysen sowie anhand von Pflanzenbeobachtungen und leiten Massnahmen für die Düngung des Bodens ab. (K4)	<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	Sie führen geeignete Massnahmen durch, um Erosion und Nährstoffverluste zu verhindern. (K3)	Sie zeigen die relevanten Nährstoffkreisläufe auf (z.B. Stickstoffkreislauf, Phosphorkreislauf). (K2)	

		<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	Sie fördern den Humusaufbau mit gezielten Massnahmen (z.B. Zuführen von organischer Substanz, Gründüngung, konservierende Bodenbearbeitung). (K3)	<p>Sie erläutern anhand von Beispielen den Abbauprozess von organischen Substanzen. (K2)</p> <p>Sie beschreiben den Aufbauprozess von Humus anhand des Kohlenstoffkreislaufs. (K2)</p>	
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)	<p>Sie beschreiben die Wirkung von Maschinen und Geräten auf den Boden. (K2)</p> <p>Sie beschreiben den Nutzen und die Vorgehensweise für einen angepassten, schonenden Maschineneinsatz. (K2)</p> <p>Sie benennen die Möglichkeiten zur Sanierung von Bodenverdichtungen und Staunässe. (K1)</p>	
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)	
------	---	--	--

HKB 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 Einrichtungen¹ und Gebäude² 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>
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>	

¹ Zu den Einrichtungen gehören insbesondere Wasser-, Abwasser-, Belüftungs-, Heizungs-, Fotovoltaik- und Beleuchtungsanlagen, Sicherheitseinrichtungen (z.B. CO2 Alarmanlage), Wärme- und Kältesteuern und Brandschutzeinrichtungen.

² Zu den Gebäuden zählen Gewächshäuser, Ställe, Remisen, Kühlräume, Weinkeller, Sozialräume, Verkaufsflächen, Waschplätze sowie Futter- und Güllelagerräume.

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 (FISchalter), 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, 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>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>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 Ausbringungsmenge 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>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 Fahrzeuge³, Maschinen⁴ und Kleingeräte⁵, 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 • Batterien reinigen und austauschen, Batteriewasser kontrollieren • Ölwechsel durchführen • Sicherheitseinrichtungen kontrollieren 	<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> <p>Sie beschreiben die grundlegende Funktion und typische Unterhaltsarbeiten bei verschiedenen Motortypen. (K2)</p>	

³ Zu den Fahrzeugen gehören insbesondere: Traktor, Auto, Hebefahrzeuge, Selbstfahrende Erntemaschinen, Anhänger, Einachsgeräte, Transporter, Zweiachsmäher.

⁴ Zu den Maschinen gehören insbesondere: Bodenbearbeitungsgeräte, Pflanzenschutzgeräte, Erntemaschinen, hydraulische Geräte.

⁵ Zu den Kleingeräten gehören insbesondere: Motorsäge, Motorsense, Motormäher, Schneidgeräte.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Verschleissteile austauschen</i> • <i>Elektrische Anlage kontrollieren (Beleuchtung, Blinker, Scheibenwischer etc.)</i> • <i>Kühler reinigen, Rad wechseln</i> 	Sie erläutern das Prinzip der Kraftübertragung des Antriebs sowie das Prinzip der Bremssysteme (K2).	
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"> • <i>Maschinen schmieren</i> • <i>Maschinen reinigen und konservieren</i> • <i>Verschleissteile austauschen</i> 	Sie beschreiben Bestandteile, Funktion und Unterhaltsarbeiten von typischen Maschinen im Berufsfeld Landwirtschaft. (K2)	
b2.4	Sie unterhalten berufsspezifische Kleingeräte gemäss Betriebsanleitung und unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen. (K3)		Sie wenden eine Kettensäge fachgerecht und sicher an. (K3)
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"> • <i>Beleuchtungsstecker anhand einer Anleitung auswechseln</i> 	<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, Treibstoffe, Farben) gemäss den gesetzlichen Bestimmungen. (K3)</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>	

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)	Sie beschreiben die Bedienungs- und Kontrollinstrumente von landwirtschaftlichen Fahrzeugen. (K2) Sie erläutern die grundsätzliche Funktionsweise von verschiedenen Systemen an Fahrzeugen und Maschinen (z.B. Regelhydraulik, Allrad, Differentialsperre, Getriebe, Bremse, Bereifung). (K2)	
b3.2	Sie fahren landwirtschaftliche Fahrzeuge sicher auf der Strasse. Sie berücksichtigen dabei die gesetzlichen Vorschriften und achten auf eine energieeffiziente Fahrweise. (K3)	Sie benennen die gesetzlichen Vorschriften zum landwirtschaftlichen Strassenverkehr (Längen, Breiten, Gewichte, Achslasten). (K1) Sie beschreiben die physikalischen Grundsätze im Zusammenhang mit Gefahren (z.B. Bremsweg, Hebelgesetz). (K2) Sie schlagen die laufenden Betriebskosten für Fahrzeuge, Maschinen und Geräte nach. (K3) Sie erläutern die Bedeutung der Maschinenkosten im Zusammenhang mit den Gesamtstrukturkosten und mögliche Massnahmen für Kosteneinsparungen (z.B. Maschinengemeinschaften). (K2) Sie beschreiben die Grundsätze für eine treibstoffarme Fahrweise. (K2)	Sie sichern die landwirtschaftlichen Anhänger und dessen Ladung unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften und der physikalischen Grundsätze. (K3) Sie setzen Sicherheitsmassnahmen beim Fahren von landwirtschaftlichen Fahrzeugen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften um. (K3)
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)	<p>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)</p> <p>Sie beschreiben die Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten von Precision Farming (z.B: Global Navigation Satellite System (GNSS)) (K2)</p> <p>Sie erläutern, wie sich durch Smart-Farming-Systeme der Einsatz von Energie und Ressourcen verringern lässt (K2)</p>	
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 Auftretens. (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	<p>Sie verkaufen das eigene Produkt mit überzeugenden Argumenten und unter Berücksichtigung der Betriebsphilosophie. (K3)</p>	<p>Sie beschreiben die Grundsätze des Marketings und wenden diese an einfachen Beispielen an. (K3)</p>	
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	<p>Sie erläutern gegenüber Spaziergänger/innen oder Personen von Interessensorganisationen (z.B. Umweltverbände) die auf dem Betrieb angewendeten Produktionsweisen. (K3)</p>	<p>Sie erläutern Zielsetzungen und Schwerpunkte von aktuellen agrarpolitischen Massnahmen und Programmen. (K2)</p> <p>Sie zeigen die verfassungsrechtlichen Grundlagen von wichtigen agrarpolitischen Massnahmen auf</p>	

	Sie argumentieren fachlich korrekt zu agrarpolitischen Themen. (K3)	(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 Anderen Personen vollständige und nachvollziehbare Aufträge erteilen (K3) Anderen Personen Massnahmen zur Vermeidung von Unfällen, Gesundheitsschädigungen und	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 Argumentarium zusammen (z.B. Bio, IP SUISSE, Demeter, AOP). (K2)	

	<p>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>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	Sie füllen die Dokumente für die Selbstkontrolle digital oder auf Papier aus (Checklisten). (K3)	Sie beschreiben die Zielsetzung und den Prozess der Selbstkontrolle. (K2)	
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>	

Erstellung

Der Bildungsplan wurde von [der/den] unterzeichnenden Organisation[en] der Arbeitswelt erstellt. Er bezieht sich auf die Verordnung des SBFI vom [Erlassdatum BiVo] über die berufliche Grundbildung für [Berufsbezeichnung w/Berufsbezeichnung m] mit [eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)/ eidgenössischem Berufsattest (EBA)].

Bei Totalrevision BiVo/BiPla

[Der Bildungsplan orientiert sich an den Übergangsbestimmungen der Bildungsverordnung.]

[Ort, Datum]

[Name der OdA]

Die Präsidentin/der Präsident die Geschäftsführerin/der Geschäftsführer

[Vorname, Name, Präsident/in der OdA]

[Vorname/Name Geschäftsführer/in OdA]

Das SBFI stimmt dem Bildungsplan nach Prüfung zu.

Bern, [Datum/Stempel]

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation

Rémy Hübschi
Stellvertretender Direktor
Leiter Abteilung Berufs- und Weiterbildung