



Hessisches Kultusministerium



HESSEN



Berufliche Schulen  
des Landes Hessen

**Lehrplan  
Einjährige  
Fachschule**

**Fachrichtung Landwirtschaft  
Fachrichtungsbezogener Bereich**

Impressum:

Herausgeber:  
Hessisches Kultusministerium  
Luisenplatz 10, 65185 Wiesbaden

Lehrpläne für Berufliche Schulen  
Einjährige Fachschulen

Fachrichtung Landwirtschaft  
Fachrichtungsbezogener Bereich

Erscheinungsjahr: 2011

Die Lehrpläne können über den Hessischen Bildungsserver unter  
<http://berufliche.bildung.hessen.de>  
abgerufen werden.

## Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen.....	1
Bildungsauftrag der Fachschulen .....	1
Didaktische Grundsätze.....	2
Organisatorische Umsetzung der lernfeldorientierten Weiterbildung .....	2
Struktur des Lehrplans.....	3
Berufliche Anforderungen und Weiterbildungsziele in der Fachrichtung Landwirtschaft.....	4
Stundentafel .....	7
Fachrichtungsbezogener Bereich.....	8
Mathematik .....	8
Lernfeld 1: Betriebe und Unternehmen analysieren, führen und entwickeln .....	9
Lernfeld 2: Betriebsabläufe mithilfe der Datenverarbeitung erfassen, planen, gestalten und dokumentieren .....	11
Lernfeld 3: Pflanzliche Produkte sachgerecht, wirtschaftlich und umweltschonend erzeugen .....	12
Lernfeld 4: Tierische Produkte wirtschaftlich, tiergerecht und umweltschonend erzeugen ..	13
Lernfeld 5: Energie und Technik sachgerecht, wirtschaftlich und umweltschonend nutzen .....	14
Projektarbeit .....	15

## Vorbemerkungen

### Bildungsauftrag der Fachschulen

Leitidee beruflicher Bildung und damit auch in der Fachschule ist die Mitgestaltung des wirtschaftlich-technischen Wandels in sozialer und ökologischer Verantwortung.

Die Weiterbildungsaufgabe der Fachschule entwickelt und konkretisiert sich im Spannungsfeld von Bildung/Qualifikation, Arbeit/Arbeitsorganisation und Technik/Wirtschaft.

Ziel der Weiterbildung an Fachschulen ist es, Fachkräfte mit geeigneter Berufserfahrung zur Bewältigung betriebswirtschaftlicher, technisch-naturwissenschaftlicher und künstlerischer Aufgaben sowie für Führungsaufgaben im mittleren Funktionsbereich zu befähigen.

Technik/Wirtschaft und Arbeit sind unterschiedliche didaktische Bezugspunkte für die Weiterbildung der Studierenden an Fachschulen, wobei die gegenwärtigen und zukünftigen Arbeitszusammenhänge und die daraus resultierenden Qualifikationsanforderungen die wesentliche Perspektive darstellen.

Bildung und Weiterbildung der Studierenden an einjährigen Fachschulen sollten deshalb die Gestaltungs- und Handlungsfähigkeit gerade gegenüber unvorhergesehenen und unvorhersehbaren Veränderungen in der Arbeitswelt wie in der persönlichen und beruflichen Biografie fördern.

Zur Gestaltung ihrer persönlichen, beruflichen und gesellschaftlich politischen Identität benötigen die Studierenden vor allem Humankompetenz, Fachkompetenz, Sozialkompetenz sowie Lernkompetenz.

**Humankompetenz** bezeichnet die Bereitschaft und Befähigung, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

**Fachkompetenz** umfasst u. a. die Fähigkeit und Bereitschaft, berufliche Aufgaben- und Problemstellungen selbstständig und kooperativ, fachgerecht und methodengeleitet zu bearbeiten und die Qualität des Arbeitsprozesses und der Arbeitsergebnisse zu beurteilen. Im Zusammenhang des wirtschaftlich-technischen und arbeitsorganisatorischen Wandels beinhaltet die Fachkompetenz stärker als bisher auch Methodenkompetenz. Für ein selbsttätiges, ziel- und planmäßiges Vorgehen bei der Erfüllung beruflicher Aufgaben wird die Fähigkeit benötigt, Arbeitsverfahren und Lösungsstrategien auszuwählen, adäquat anzuwenden und angemessen weiterzuentwickeln.

**Sozialkompetenz** wird als Fähigkeit verstanden, soziale Beziehungen und Interessen, die soziale Ordnung im Zusammenleben und Möglichkeiten ihrer Mitgestaltung zu erfassen und umzusetzen. Von wesentlicher Bedeutung sind dabei kommunikative und kooperative Fähigkeiten, d. h. sich mit anderen verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen sowie mit ihnen im Team zusammenzuarbeiten.

Die Notwendigkeit der lebenslangen Weiterbildung verlangt die Förderung der individuellen Lernfähigkeit und -bereitschaft sowie die Selbsttätigkeit der Lernenden (lebensbegleitendes und selbstorganisiertes Lernen). Zur **Lernkompetenz** gehören z. B. die Fähigkeit und Bereitschaft zur gedanklichen Durchdringung des eigenen Tuns,

zum analytischen, vernetzten und reflexiven Denken und Handeln sowie zum Verstehen und Interpretieren sozialer Beziehungen und Interaktionsprozesse.

Angesichts der Globalisierung, der vielfältigen kulturellen Einflüsse in unserer Gesellschaft und einer veränderten Arbeitswelt gewinnt die Fähigkeit und Bereitschaft zu gegenseitiger Verständigung und gegenseitigem Verständnis zunehmend an Bedeutung. Vor diesem Hintergrund ist interkulturelle Kompetenz im Rahmen der Fachschul- ausbildung, die Fremdsprachenkenntnisse einschließt, auszubauen.

### **Didaktische Grundsätze**

Der beschriebene Bildungsauftrag der einjährigen Fachschule erfordert ein didaktisches Verständnis, nach dem individuelles und kooperatives Lernen über Gestaltungsprozesse organisiert und gefördert wird.

Grundlage ist ein Verständnis von Unterricht als dynamischem Interaktionsprozess von Lernenden und Lehrenden und zwischen den Lernenden. Bildung und Qualifizierung sollen in einem an der Leitidee verantwortlicher Mitgestaltung von Arbeit, Technik und Wirtschaft orientierten Unterricht integriert werden.

Unterricht ist deshalb als kooperativer Lernprozess zu gestalten, der sich durch Nähe zur beruflichen Praxis und zu den beruflichen Aufgaben und Problemstellungen sowie durch Offenheit für regionale und situative Gegebenheiten auszeichnet.

Ebenfalls sollte er ein kommunikativer Reflexionsprozess sein, der sich in der notwendigen Distanz zur Praxis vollzieht. Ziel ist die Aufarbeitung beruflicher und außerberuflicher Erfahrungen. Es geht um den systematischen, strukturierenden Erkenntnisgewinn, um Einsicht und Verstehen wie auch um kreatives Gestalten.

Didaktische Grundsätze dieses Unterrichtsverständnisses sind

- Subjekt- und Erfahrungsorientierung einerseits,
- Anwendungsbezug und Berufsqualifizierung andererseits.

Didaktische Bezugspunkte sind konkrete Handlungen,

- die sich aus betrieblichen Geschäftsprozessen und beruflichen Arbeitsprozessen ergeben,
- die von den Studierenden selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, gegebenenfalls korrigiert und schließlich bewertet werden,
- die ein ganzheitliches Erfassen der betrieblichen und beruflichen Wirklichkeit fördern, z. B. technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen,
- welche die Erfahrungen der Studierenden integrieren und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektieren,
- die auch soziale Prozesse sowie unterschiedliche Perspektiven der Berufs- und Lebensplanung einbeziehen.

### **Organisatorische Umsetzung der lernfeldorientierten Weiterbildung**

Für die Umsetzung des Lehrplans müssen folgende Rahmenbedingungen gegeben sein:

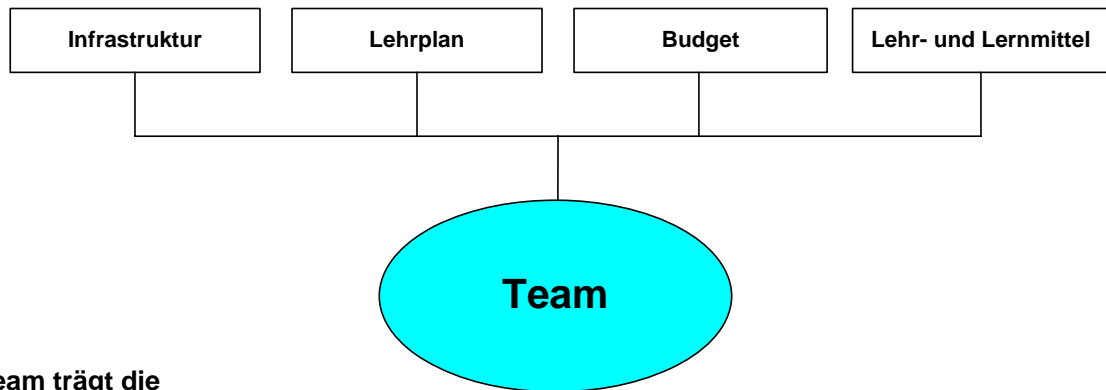
- Lernfeldübergreifende Kooperationen der am Lernprozess beteiligten Personen
- Flexible Arbeits- und Organisationsformen an der Schule
- Beteiligung der Lehrerteams an der organisatorischen Planung und Umsetzung
- Kooperationen mit Betrieben

Darüber hinaus sollen die Studierenden die Möglichkeit erhalten, die Lernprozesse eigenverantwortlich mit zu gestalten.

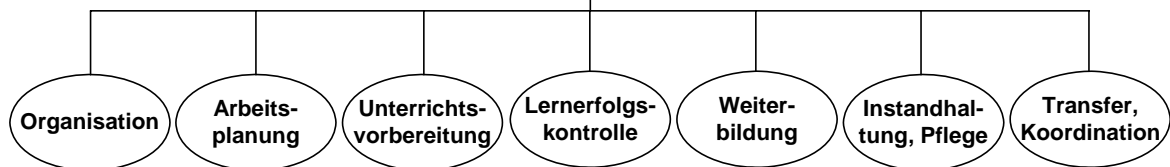
Unterrichtsplanungen, die sich auf konkrete berufliche Erfahrungssituationen der Studierenden beziehen, sind ausdrücklich gefordert. Dabei ist es im Sinne der Entwicklung eines Fachschulprofils günstig, die Unterrichtsvorhaben auf die besonderen Bedingungen der Studierenden und die regionalen Strukturen abzustimmen.

Beispiel für eine Teamentwicklung in der Fachschule

Das Team erhält



Das Team trägt die Verantwortung für



Die Teams haben die Aufgabe, die im Lehrplan ausgewiesenen beispielhaften Inhalte entsprechend den technischen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gegebenheiten und Entwicklungen anzupassen, fortzuschreiben und flexibel zu handhaben.

### Struktur des Lehrplans

Die formale Struktur dieses Lehrplans wird durch die Rahmenvereinbarung über Fachschulen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.11.2002) und durch die "Verordnung über die Ausbildung und Prüfung an Ein- und Zweijährigen Fachschulen" (01.08.2011) des Hessischen Kultusministeriums vorgegeben.

Aus diesen Rechtsgrundlagen ergibt sich eine Unterscheidung von Pflichtbereich, Wahlpflichtbereich und Wahlbereich. Der Pflichtbereich beinhaltet Fächer, Lernfelder und die Projektarbeit. Im Folgenden wird nur der Teil des Pflichtbereiches berücksichtigt, der sich auf den fachrichtungsbezogenen Bereich bezieht.

In den einzelnen Lernfeldern wird die berufliche Handlungskompetenz, die am Ende des Lernprozesses in einem Lernfeld erwartet wird, umfassend beschrieben. Dabei wird der didaktische Schwerpunkt und die Anspruchsebene des Lernfeldes zum Ausdruck gebracht.

Die Kompetenzbeschreibungen orientieren sich an der Befähigung des staatlich geprüften Technikers/der staatlich geprüften Technikerin selbständig und/oder im Team in technischen Tätigkeitsfeldern zu arbeiten und darin Managementaufgaben der mittleren Führungsebene von Unternehmen unterschiedlicher Branchen zu übernehmen.

Die in den Lernfeldern ausgewiesenen Inhalte sind beispielhaft und nicht detailliert ausformuliert. Sie beschränken sich auf wesentliche Aspekte und sind an die ständigen Veränderungen der beruflichen Wirklichkeit anzupassen.

### **Berufliche Anforderungen und Weiterbildungsziele in der Fachrichtung Landwirtschaft**

Die Weiterqualifizierung an der Einjährigen landwirtschaftlichen Fachschule hat zum Ziel, Absolventen zu befähigen, in der Landwirtschaft als kompetente Fachkräfte eingesetzt zu werden, landwirtschaftliche Unternehmen zu leiten oder im landwirtschaftlichen Dienstleistungsbereich bzw. in der landwirtschaftsverbundenen Wirtschaft Aufgaben zu übernehmen. Des Weiteren legt die Fachschule die Grundlagen für die Ausbildung zum Landwirtschaftsmeister.

Die Staatlich geprüfte Wirtschaftlerin und der Staatlich geprüfte Wirtschaftler der Fachrichtung Landwirtschaft werden mit vielfältigen produktionstechnischen, betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Aufgaben betraut. Bei unterschiedlichen Managementaufgaben in landwirtschaftlichen Betrieben finden die Staatlich geprüften Wirtschaftlerinnen und Wirtschaftler ihren Platz.

Im Rahmen der beruflichen Tätigkeitsbereiche wird von der Staatlich geprüften Wirtschaftlerin und dem Staatlich geprüften Wirtschaftler der Fachrichtung Landwirtschaft erwartet, dass sie oder er über die im folgenden genannten Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügt und diese unter Beachtung gesetzlicher Regelungen anwenden kann:

- Betriebswirtschaftliche und ökologische Rahmenbedingungen und Besonderheiten im Betrieb analysieren und umsetzen.
- Für den Umwelt- und Tierschutz relevante Rechtsvorschriften und Verordnungen kennen und bei der Erledigung betrieblicher Aufgaben beachten.
- Methoden der Ideenfindung und Kreativitätstechniken anwenden.
- Methoden der Projektplanung, Projektdurchführung und des Projektcontrollings anwenden.
- Lösungsstrategien entwickeln und Lösungsverfahren auswählen.
- Planungs- und Arbeitsschritte dokumentieren.
- Technik sowohl human-, sozial- und umweltverträglich als auch energieeffizient auswählen und einsetzen.
- Pflanzenbestände und landwirtschaftliche Nutztiere fachgerecht, wirtschaftlich und umweltschonend führen bzw. halten.
- Betriebswirtschaftliche Konsequenzen richtig einschätzen und entsprechende Ableitungen treffen.
- Unfallgefahren erkennen und Arbeitssicherheit befolgen.

Die Breite der Verantwortung reicht von der Erledigung definierter und vorgegebener Aufträge, bis hin zur selbstständigen Planung und Durchführung von Projekten im betrieblichen Prozess.

Um diesen Verantwortungsrahmen auszufüllen sollen Staatlich geprüfte Wirtschaftserinnen und Wirtschaftler der Fachrichtung Landwirtschaft folgende Fähigkeiten und Kenntnisse besitzen:

- Betriebliche und persönliche Ziele definieren.
- Probleme analysieren, strukturieren und lösen.
- Informationen selbstständig beschaffen, aufbereiten und in den Betriebsprozess einbauen.
- Betriebliche Entscheidungen lösungs- und zielorientiert treffen.
- Teamfähig sein.
- Mitarbeiter und Kolleginnen/Kollegen motivieren.
- Sich regelmäßig weiterbilden und Lernkompetenz entwickeln.

Die unterschiedlichen Einsatzbereiche der Staatlich geprüften Wirtschaftlerin und des Staatlich geprüften Wirtschaftlers der Fachrichtung Landwirtschaft erfordern eine Differenzierung bei der Ausbildung in folgenden Bereichen:

- Unternehmensführung und Betriebswirtschaft
- Pflanzliche Produktion
- Tierische Produktion
- Verfahrenstechnik und Bauwesen

Schwerpunktbezogene Zielsetzung der Weiterbildung ist insbesondere die Befähigung zur Bewältigung folgender Aufgaben und Tätigkeiten:

### **Unternehmensführung**

Der Bereich Unternehmensführung und Betriebswirtschaft stellt einen Schwerpunkt in der Ausbildung zum zukünftigen Unternehmer dar. Das Spektrum der Aufgaben eines landwirtschaftlichen Betriebsleiters besteht u. a. in der Erfassung des Betriebes über die Buchführung, der Anwendung von Methoden zur Analyse der Ist-Situation des Betriebes, der Planungs-, Finanzierungs- und Investitionsrechnung, der Auswahl geeigneter Unternehmensformen, des Risikomanagements und der richtigen Einschätzung steuerlicher Aspekte in einem Unternehmen.

### **Tierische Produktion**

Wirtschaftserinnen und Wirtschaftler der Fachrichtung Landwirtschaft müssen biologische, chemische und genetische Grundlagen der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung kennen, um tierische Produkte fachgerecht und umweltschonend erzeugen zu können. Sie werden im Bildungsprozess dazu befähigt, Auswirkungen unterschiedlicher produktionstechnischer Maßnahmen auf die Leistung der Nutztiere richtig einzuschätzen, um darauf konsequent reagieren zu können. Neben der Auswahl geeigneter Fütterungs- und Haltungsverfahren sowie dem Einfluss der Züchtung auf die Nutztierleistung muss den künftigen Wirtschaftserinnen und Wirtschaftlern der Fachrichtung Landwirtschaft deutlich werden, dass eine marktgerechte Produktion qualitativ guter und gesundheitlich einwandfreier Lebensmittel Voraussetzung für den gesicherten Absatz und wirtschaftlichen Erfolg des Betriebszweiges Tierproduktion darstellt. Außerdem wird ihnen vermittelt, wie durch Anwendung entsprechender Produktionstechniken und Haltungsverfahren in der Nutztierhaltung Umweltgefährdungen und –beeinträchtigungen vermieden werden.

Dabei liegen die Schwerpunkte auf der Erzeugung von Milch, Rindfleisch, Schweinefleisch, Eiern und Geflügelfleisch sowie der Erzeugung von Zuchttieren.



**Pflanzliche Produktion**

Wirtschaftlerinnen und Wirtschaftler der Fachrichtung Landwirtschaft müssen über das notwendige Fachwissen verfügen, um bei der Erzeugung pflanzlicher Produkte im Betrieb die wirtschaftlichen, arbeitswirtschaftlichen, qualitativen und ökologischen Ziele zu erreichen. Auch die Forderungen des Marktes sind zu berücksichtigen. Ausreichend hohe Erträge in sehr guter Qualität sind ein Garant für ein erfolgreiches Wirtschaften. Die Anforderungen beziehen sich schwerpunktmäßig auf die in der Landwirtschaft angebauten Kulturen und werden unter Bezugnahme der regionalen Gegebenheiten intensiver oder weniger intensiv behandelt. Insbesondere für die Produktion von Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Ölfrüchten und Leguminosen, aber auch für die Erzeugung von Grundfutter sind detaillierte Kenntnisse nötig.

**Verfahrenstechnik und Bauwesen**

Wirtschaftlerinnen und Wirtschaftler der Fachrichtung Landwirtschaft müssen den Aufbau, wesentliche Einsatz- und Beurteilungskriterien ausgewählter landtechnischer Arbeitsmittel, landwirtschaftlicher Gebäude und baulicher Anlagen beurteilen können. Dies, um effektive Bau- und Mechanisierungslösungen auszuwählen und in landwirtschaftlichen Produktionsprozessen für die pflanzliche und tierische Erzeugung einsetzen zu können. Gleiches gilt auch für die wirtschaftliche Auswahl und Bewertung von Mechanisierungsketten und Arbeitsverfahren unter Einbeziehung eigener oder überbetrieblicher Verfahrenslösungen. Dabei müssen sie die Kriterien des wirtschaftlichen, tiergerechten, umweltschonenden und energiesparenden Einsatzes sowie der Arbeitssicherheit beachten.

**Stundentafel**

	Unterrichtsstunden	
	1. Aus- bildungs- abschnitt	2. Aus- bildungs- abschnitt
<b>PFLICHTBEREICH</b>		
Deutsch	40	40
Politik, Wirtschaft, Recht und Umwelt	40	40
Berufs- und Arbeitspädagogik I	40	-
<b>Fachrichtungsbezogener Bereich</b>		
Mathematik		80
<b>Lernfelder</b>		
Betriebe und Unternehmen analysieren, führen und entwickeln	280	
Betriebsabläufe mithilfe der Datenverarbeitung erfassen, planen gestalten und dokumentieren	80	
Pflanzliche Produkte sachgerecht, wirtschaftlich und umweltschonend erzeugen	240	
Tierische Produkte wirtschaftlich, tiergerecht und umweltschonend erzeugen	240	
Energie und Technik sachgerecht, wirtschaftlich und umweltschonend nutzen	120	
Projektarbeit		80
<b>WAHLBEREICH</b>		
Fachpraktische Übungen in Betrieben	60	-
Berufs- und Arbeitspädagogik II	40	40
Ergänzungen und Vertiefungen des Pflichtbereiches bis	40	40

**Fachrichtungsbezogener Bereich****Mathematik**

Zeitrichtwert: 80 Stunden

**Kompetenzen**

Die Studierenden wenden arithmetische, algebraische und geometrische Verfahren an und stellen funktionale Zusammenhänge dar.

Sie übertragen Rechenoperationen auf produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Sachverhalte in der Landwirtschaft.

Sie wenden ihre Kenntnisse und Fähigkeiten zur Lösung von Fragestellungen an, die für die produktionstechnischen Abläufe und die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von landwirtschaftlichen Unternehmen relevant sind.

**Beispielhafte Inhalte**

## Arithmetik

- Grundrechenarten
- Rechnen mit Variablen und Termen
- Klammerrechnen
- Bruchrechnung
- Potenzrechnung
- Logarithmen, Wurzeln
- Dreisatz
- Prozentrechnung

## Algebra

- Grundbegriffe der Gleichungslehre
- Gleichungen mit einer Unbekannten
- Gleichungen mit zwei Unbekannten
- Textaufgaben

## Finanzmathematik

- Arithmetische und geometrische Folgen
- Zins- und Zinseszins
- Aufzinsung, Abzinsung
- Kreditrechnung
- Rentenrechnung

## Geometrie

- Flächenberechnung
- Körperberechnung

**Lernfeld 1: Betriebe und Unternehmen analysieren, führen und entwickeln**

Zeitrichtwert: 280 Stunden

**Kompetenzen**

Die Studierenden erfassen das Unternehmen in seiner Komplexität über die Buchführung. Sie stellen die Rentabilität, Liquidität und Stabilität des Unternehmens fest und beurteilen es über den Jahresabschluss. Sie erfassen und beurteilen die Rentabilität der einzelnen Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens unter den jeweiligen Bedingungen über die Leistungs-Kosten-Rechnungen.

Sie erfassen das Unternehmen in seiner Gesamtheit über die Programmplanungsmethode und planen, berechnen und finanzieren Veränderungen und Investitionen innerhalb und außerhalb des Unternehmens.

Sie erfassen und optimieren die privaten und betrieblichen Steuern und stellen die Bedeutung der Personen- und Sachversicherungen für die Unternehmerfamilie und das Unternehmen fest

Sie erläutern Managementtechniken und setzen sie ein.

**Beispielhafte Inhalte**

- Möglichkeiten und Grenzen der Betriebswirtschaft
- Buchführung als Instrument der Unternehmensführung
- Überblick über das Vermögen des Betriebes durch die Zusammenstellung in der Bilanz
- Buchen von Geschäftsvorgängen und Abschlussbuchungen anhand von Beispielsbelegen.
- Steuern der Ergebnisse der Buchführung
- Ausrichtung der landwirtschaftlichen Erzeugung von Produkten und Dienstleistungen entsprechend der Ausstattung des Unternehmens mit den Produktionsfaktoren Boden, Kapital, Arbeit und Rechte
- Unterschiede zwischen Leistungs-Kosten-Rechnung und Ertrags-Aufwands-Rechnung
- Feststellung der Rentabilität der Erzeugung der einzelnen Produkte und Dienstleistungen über die Leistungs-Kosten-Rechnungen
- Programmplanungsmethode zur Erfassung eines Betriebes
- Konsequenzen für die Futterbereitstellung, die Arbeitskräfte- und die finanzielle Situation
- Planung der Veränderungen der Zusammensetzung und des Umfangs der Produktionsverfahren und Beurteilung der Konsequenzen der Planung
- Kosten und Arbeitszeitaufwand landwirtschaftlicher Haushalte
- Ausgaben für die landwirtschaftliche Sozialversicherung z. B. LKK, PV, LAK und private steuerliche Belastungen z. B. Einkommens- und Kirchensteuer sowie Solidaritätszuschlag
- Analyse der Bilanz
- Bereinigter Gewinn und bereinigte Eigenkapitalveränderung
- Analyse und Bewertung des Unternehmens
- Kalkulation und Planung Organisatorische Veränderungen und Investitionen

- Finanzierung von organisatorischen Veränderungen und Investitionen
- Private und betriebliche Steuern
- Einheitswertbescheid als Bemessungsgrundlagen für Steuern, Beiträge und Zuschüsse
- Ermittlung der Höhe von privaten und betrieblichen Steuern
- Risikoanalyse: Die für die eigene Person und Lebenssituation notwendigen Versicherungen sowie die angemessene Versicherungshöhe
- Managementtechniken, z. B. Kommunikation, Zeitmanagement, Büroorganisation
- EDV Programme zur Buchführung und Betriebswirtschaft

**Lernfeld 2:** Betriebsabläufe mithilfe der Datenverarbeitung erfassen, planen, gestalten und dokumentieren

Zeitrichtwert: 80 Stunden

### **Kompetenzen**

Zur Bewältigung kaufmännischer Routinearbeiten und als Grundlage für Entscheidungen bereiten die Studierenden mithilfe eines Kalkulationsprogramms Datenmaterial auf, erstellen Tabellen, führen Berechnungen mit ausgewählten Formeln und Funktionen durch und werten die Daten grafisch aus.

Sie interpretieren betriebliche Kenndaten und überwachen und steuern den Betrieb.

Sie setzen Branchensoftware zur Dokumentation und Verwaltung der Produktionsmittel ein und erfüllen somit den gesetzlichen Auftrag zur Aufzeichnungspflicht.

Die Studierenden erstellen Betriebspräsentationen und informieren sich über Methoden der Öffentlichkeitsarbeit.

### **Beispielhafte Inhalte**

- Kaufmännischer Schriftverkehr
- Erstellen einer Ackerschlagkartei
- Entwicklung von automatisierten Rechnungen
- Überwachen der Kostenentwicklung mit Hilfe eines Kalkulationsprogramms
- Rechnergestützte Planung der N-Düngung
- Automatisierte graphische Darstellung der Entwicklung betrieblicher Parameter
- Präsentation

**Lernfeld 3: Pflanzliche Produkte sachgerecht, wirtschaftlich und umweltschonend erzeugen**

Zeitrichtwert: 240 Stunden

**Kompetenzen**

Die Studierenden erläutern und beurteilen den Anbau von Kulturarten. Hierbei stellen sie Wirtschaftlichkeit und ökologische Zusammenhänge in den Vordergrund. Dabei berücksichtigen sie die produktionstechnischen und arbeitswirtschaftlichen Gegebenheiten im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften.

Sie beschreiben und beurteilen den Produktionsstandort unter ackerbaulichen Kriterien, treffen für die einzelnen Kulturarten eine standortgerechte Sortenwahl und gliedern die Kulturarten in eine geeignete Fruchtfolge.

Sie erläutern und planen die Produktion einzelner Kulturarten von der Aussaat über die Bestandesführung bis hin zur Ernte. Dabei berücksichtigen sie die Lagerung und Konservierung der erzeugten Produkte.

Die Studierenden führen im Rahmen des aktuellen Wissensstandes und der gesetzlichen Grundlagen sachkundig Pflanzenschutz durch.

Sie beurteilen die Bodenbearbeitungsverfahren in Bezug auf die vorliegenden Standortbedingungen und Fruchtfolge und stimmen beides aufeinander ab.

**Beispielhafte Inhalte**

- Botanik der einzelnen Kulturen
- Bodenproben auf Nährstoffe und Humus
- Bodenbeurteilung mit Hilfe der Fingerprobe und Spatendiagnose
- Bodenbearbeitungsverfahren
- Auswahl standortgeeigneter Sorten
- Entwicklungsstadien der Kulturarten
- Düngerplanung und – berechnung von Haupt- und Spurennährstoffen
- Humusbilanz
- Kulturartspezifische Krankheiten, Schädlinge und Unkräuter und deren Bekämpfungsmöglichkeiten
- Bestandesführung der Kulturarten
- Gesetzliche Rahmenbedingungen
- Cross Compliance Kriterien
- Elektronische Programme im Ackerbau

**Lernfeld 4: Tierische Produkte wirtschaftlich, tiergerecht und umweltschonend erzeugen**

Zeitrichtwert: 240 Stunden

**Kompetenzen**

Die Studierenden informieren sich über Zusammenhänge, auf denen die Leistungen der Nutztiere beruhen, und beurteilen die Auswirkungen unterschiedlicher produktionstechnischer Maßnahmen. Neben der Auswahl geeigneter Fütterungs- und Haltungsverfahren sowie dem Einfluss der Züchtung auf die Nutztierleistung analysieren sie die Bedürfnisse des Marktes, um den gesicherten Absatz der Produkte und damit einen wirtschaftlichen Erfolg zu gewährleisten. Hierbei berücksichtigen sie auch Fragen des Tierschutzes.

Sie erarbeiten Grundlagen der Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere und leiten hieraus die Bedeutung der Erzeugung qualitativ hochwertiger Futtermittel ab.

Die Studierenden bereiten vertiefte ernährungsphysiologische Fragestellungen auf und entwickeln daraus Fütterungskonzepte, um die Leistungen zu sichern, die Tiergesundheit zu fördern und gesundheitlich einwandfreie Nahrungsmittel zu erzeugen. Sie beurteilen Gesundheits- und Fruchtbarkeitsparameter bei landwirtschaftlichen Nutztieren und erläutern wichtige züchterische Fragestellungen der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung.

Sie erfassen die wichtigsten Verfahren der Milch- und Rindfleischerzeugung und erläutern die jeweiligen Produktionsabläufe.

Die Studierenden stellen die Möglichkeiten einer tier- und leistungsgerechten Ferkel- und Schweineproduktion dar.

Die Studierenden erläutern und beurteilen die Produktion weiterer Nutztierarten z. B. Geflügelhaltung, Pferdehaltung.

**Beispielhafte Inhalte**

- Zusammensetzung der Futtermittel
- Grundfutterwerbung und -qualität
- Einsetzbare Kraftfuttermittel
- Verdauungsapparat und Stoffwechsel bei landwirtschaftlichen Nutztieren
- Möglichkeiten der verlustarmen Kälberaufzucht
- Leistungs- und wiederkäuergerechte Fütterung der Milchkuh, Jungrind und Mastrind
- Milchbildung im Euter
- Eutergesundheit
- Fleischqualität bei Rind und Schwein
- Produktionsverfahren der Ferkelerzeugung
- Sachgerechte Ferkelaufzucht und Schweinemast
- Kohlenhydrat-, Eiweiß- und Fettaufbau
- Krankheiten bei Rind und Schwein
- Hormonelle Steuerung der Fortpflanzung bei Rindern und Schweinen
- Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten von Fortpflanzungsstörungen
- Funktion der körpereigenen Krankheitsabwehr
- Einsatz von EDV-Programmen



**Lernfeld 5: Energie und Technik sachgerecht, wirtschaftlich und umweltschonend nutzen**

Zeitrichtwert: 120 Stunden

**Kompetenzen**

Die Studierenden analysieren technische Daten und Funktionsweisen landwirtschaftlicher Zug- und Transportfahrzeuge sowie selbstfahrender Arbeitsmaschinen. Sie beurteilen diese Maschinen hinsichtlich ihrer technischen Parameter auf ihre Einsatzwürdigkeit.

Die Studierenden ermitteln durch Berechnung von Maschinen- und Gebäudekosten die Verfahrenskosten und vergleichen unterschiedliche Verfahren und Maschinennutzungen miteinander. Daraus leiten sie optimale Arbeitsabläufe im Betrieb ab.

Die Studierenden planen und vergleichen Wirtschaftsgebäude und technische Einrichtungen und beurteilen sie hinsichtlich ihrer Tauglichkeit für die Praxis.

Sie erkennen Energieeinsparungsmöglichkeiten an Gebäuden und Maschinen und nutzen diese Möglichkeiten, um Kosten zu sparen und die Umwelt zu entlasten.

Sie bewerten und vergleichen die Möglichkeiten alternativer Energieerzeugung und setzen diese fachgerecht ein.

Die Studierenden beurteilen spezielle Verfahren der Außenwirtschaft und entwickeln sie fort.

**Beispielhafte Inhalte**

- Maschinen- und Gebäudekostenberechnungen
- Verfahrenskostenvergleich
- Bauarten landwirtschaftlicher Zugmaschinen und Transportfahrzeuge
- Bau von Wirtschaftsgebäuden
- Verfahrensvergleiche in der Tierhaltung und im Ackerbau
- Verfahrenstechnische Abläufe
- Aufbau und Funktion von Biogasanlagen
- Möglichkeiten der Getreidelagerung und – konservierung
- Einsparung von elektrischer Energie in der Tierhaltung
- Lüftungssysteme für Stallbauten
- Unfallschutz
- Einsatz von EDV-Systemen zur Prozesssteuerung

**Projektarbeit**

Zeitrichtwert: 80 Stunden

**Vorbemerkungen**

Für die Projektarbeit werden fachrichtungsbezogene und lernfeldübergreifende Aufgaben bearbeitet, die sich aus den betrieblichen Einsatzbereichen der Studierenden ergeben. Die Aufgabenstellung ist offen zu formulieren, damit sie die Aktivität der Studierenden in der Gruppe herausfordert und unterschiedliche Lösungsvarianten zulässt. Durch den lernfeldübergreifenden Ansatz können Beziehungen und Zusammenhänge der einzelnen Fächer und Lernfelder hergestellt werden. Die Projektarbeit findet interdisziplinär statt. In allen Fächern und Lernfeldern soll über eine entsprechende Problem- und Aufgaben-orientierung die methodische Vorbereitung für die Durchführung der Projekte geleistet werden.

**Kompetenzen**

Bei der Bearbeitung der Projekte analysieren und strukturieren die Studierenden eine Problemstellung und lösen sie praxisgerecht. Sie bewerten und präsentieren das Handlungsprodukt und den Arbeitsprozess. Sie berücksichtigen Aspekte, wie z. B. Wirtschaftlichkeit, Arbeitswirtschaft, Ernährung, Energie- und Rohstoffeinsatz, Fragen der Arbeitsergonomie und Arbeitssicherheit, Haftung und Gewährleistung, Qualitätssicherung und die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

**Organisatorische Hinweise**

Mit den Studierenden werden die Zielvorstellungen, die inhaltlichen Anforderungen sowie die Durchführungsmodalitäten besprochen. Die Studierenden sollen vorzugsweise Projekte aus der Praxis der eigenen Betriebe oder in Kooperation mit anderen Betrieben bearbeiten. Die Vorschläge für Projektaufgaben sind durch einen Anforderungskatalog genau zu beschreiben.

Alle eingebrachten Projektvorschläge werden durch die zuständige Lehrerkonferenz auf Realisierbarkeit, Finanzierbarkeit usw. geprüft, ausgewählt und beschlossen. Jede Projektarbeit wird von einem Lehrerteam betreut. Die Projekte werden nach den Methoden des Projektmanagements bearbeitet.

Es empfiehlt sich während der Projektphase Projekttag einzuführen, an denen nach Rücksprache, die am Projekt beteiligten Lehrerinnen und Lehrer den Studierenden beratend zur Verfügung stehen. Während dieser Zeit können die Studierenden die Projektarbeit im Betrieb und/oder in den Räumlichkeiten der Fachschule durchführen. Da es sich um eine Schulveranstaltung handelt besteht für die Studierenden während dieser Tätigkeit ein Versicherungsschutz gegen Unfall- und Haftpflichtschäden.

**Bewertung der Projektarbeit**

Die Bewertung der Projektarbeit erfolgt auf der Grundlage bestehender Rechtsmittel. In die Bewertung gehen Projektskizze, Projektverlauf, Dokumentation, Präsentation, Diskussion und Reflexion ein.