

Materialien

für die Fachstufen 1 und 2 im

Ausbildungsberuf Landwirtin/Landwirt

Innovationsvorhaben auf Antrag der berufsbildenden Schulen
BBS I Braunschweig, BBS II Northeim, BBS I Gifhorn.

Der Inhalt liegt in der Verantwortung
der Autorinnen und Autoren.

Bei der Erarbeitung dieser Materialien haben folgende Lehrkräfte des
berufsbildenden Schulwesens im Bereich der Landesschulbehörde, Standort
Braunschweig, mitgewirkt:

Ahrens, Karin, OStR`in BBSI Gifhorn
Hucklenbroich, Bärbel, OStR`in, BBSI Gifhorn
Kröger, Harald, StR, BBSII Northeim
Römert, Wendelin, StD BBSI Gifhorn
Schönthaler, Elmar, StR, BBSI Gifhorn
Stoewenau, Manfred, StR, BBSI Braunschweig (Johannes-Selenka-Schule)
von der Ohe, Sabine, Dipl.Ing., BBSI Gifhorn
Wolff von der Sahl, Tilmann, OStR, BBSI Gifhorn

Erstellt von:

Bärbel Hucklenbroich
BBSI Gifhorn
Alter Postweg 21
38518 Gifhorn

Stand: Mai 2008

Inhalt

1	Einführung	5
1.1	Planung und Organisation	5
1.2	Struktur des Lernfeldkonzepts	5
2	Übersicht der Lernfelder	7
	(Fachstufe 1/Fachstufe 2)	
3	Fachstufe I	
	Lernfeld 1	8
	(Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren)	
3.1	Inhalte Lernfeld 1 (Mindmap)	9
3.2	Liste der Lernsituationen	10
3.3	Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 7 (tabellarische Form).....	12
	- Ziele (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen)	
	- Methodische Hinweise/Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	
	- Fächerübergreifende Hinweise	
4	Fachstufe I	
	Lernfeld 2	26
	(Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten)	
4.1	Inhalte Lernfeld 2 (Mindmap)	27
4.2	Liste der Lernsituationen	28
	Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 10 (tabellarische Form)	32
	- Ziele (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen)	
	- Methodische Hinweise/Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	
	- Fächerübergreifende Hinweise	

5	Fachstufe I	
	Lernfeld 3	52
	(Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren)	
5.1	Inhalte Lernfeld 3 (Mindmap)	53
5.2	Liste der Lernsituationen	54
5.3	Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 10 (tabellarische Form).....	57
	- Ziele (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen)	
	- Methodische Hinweise/Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	
	- Fächerübergreifende Hinweise	
6	Fachstufe II	
	Lernfeld 1	77
	(Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren)	
6.1	Inhalte Lernfeld 1 (Mindmap)	78
6.2	Liste der Lernsituationen	79
6.3	Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 9 (tabellarische Form)	81
	- Ziele (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen)	
	- Methodische Hinweise/Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	
	- Fächerübergreifende Hinweise	
7	Fachstufe II	
	Lernfeld 2	99
	(Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten)	
7.1	Inhalte Lernfeld 2 (Mindmap)	100
7.2	Liste der Lernsituationen	101
	Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 8 (tabellarische Form)	103
	- Ziele (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen)	
	- Methodische Hinweise/Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	
	- Fächerübergreifende Hinweise	

8	Fachstufe II	
	Lernfeld 3	119
	(Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren)	
8.1	Inhalte Lernfeld 3 (Mindmap)	120
8.2	Liste der Lernsituationen	121
8.3	Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 5 (tabellarische Form).....	123
	- Ziele (Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen)	
	- Methodische Hinweise/Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	
	- Fächerübergreifende Hinweise	
9	Legende	133

1 Einführung

1.1 Planung und Organisation

Die Erarbeitung von Lernfeldern und Lernsituationen in den Fachstufen im Ausbildungsberuf Landwirtin/Landwirt im Berufsbereich Agrarwirtschaft, Schwerpunkt Landwirtschaft wird wie folgt geplant und durchgeführt:

Die Lernfelder für die Berufsschule Agrarwirtschaft wurden in einer gemeinsamen Dienstbesprechung mit Kolleginnen und Kollegen des Bereichs der Landesschulbehörde Hannover am 11.12.2006 diskutiert und formuliert (siehe Punkt 2, Übersicht der Lernfelder).

Wegen der begrenzten Anzahl von Unterrichtsstunden und aus Gründen der Vergleichbarkeit sind die Lernfeldformulierungen in der Fachstufe I und der Fachstufe II identisch.

Die Zeitangaben stellen Richtwerte dar und können entsprechend der regionalen Schwerpunkte variiert werden.

Grundlage für die Weiterarbeit bildeten die gemeinsam formulierten Lernfelder, die sich auf berufliche Handlungssituationen beziehen und ihre konkrete Umsetzung bzw. Realisierung in unterschiedlichen Lernsituationen finden müssen. Die inhaltliche Ausgestaltung der Lernfelder erfolgt durch die Formulierung einzelner praxisbezogener Lernsituationen, deren Inhalt mit zuvor erstellten Mindmaps abgeglichen wird.

Im nächsten Schritt wird eine strukturierte Arbeitsvorlage entwickelt, die die weitere Bearbeitung der Lernfelder vereinfachen und übersichtlich gestalten soll.

Die Kolleginnen und Kollegen der Standorte Braunschweig, Northeim und Gifhorn verzichten auf einzelne Arbeitssitzungen. Da auf Erfahrungen in der Erarbeitung des Lernfeldkonzeptes für das Berufsgrundbildungsjahr zurückgegriffen werden kann, erfolgt der Austausch per Mail. Die Vorschläge werden jeweils in den schulinternen Teams überarbeitet, abgestimmt und zusammengefügt.

1.2 Struktur des Lernfeldkonzeptes

Die Lernsituationen, die zu jedem Lernfeld formuliert werden, verstehen sich als didaktisch konstruierte Praxis bezogene Einheiten, die komplexe **berufliche, private** oder auch **gesellschaftliche** Aufgabenstellungen beinhalten. Die angestrebten Ziele, die durch die Bearbeitung der Lernsituationen erreicht werden sollen, werden hinsichtlich der Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz geordnet und in einer Tabelle (Blatt 1 der jeweiligen Lernsituation) erfasst.

Im weiteren Vorgehen erstellt das Team auf einem zweiten Blatt eine Tabelle, in der für die jeweilige Lernsituation methodische Hinweise, mögliche Handlungsprodukte und die einsetzbaren Sozialformen gesammelt werden. Durch diese Strukturierung wird außerdem deutlich, an welcher Stelle und in welchem Umfang der Ausbildungsbetrieb und allgemein bildende Fächer einbezogen werden können oder sogar müssen.

Für die Entwicklung von Lernfeldern und Lernsituationen in Berufsgrundbildungsjahr Agrarwirtschaft dienen folgende Materialien:

- Rahmenlehrplan für den berufsfeldbezogenen Lernbereich im Berufsgrundbildungsjahr Berufsfeld Agrarwirtschaft (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05. Dezember 1997)
- Stoffverteilungspläne
- Vom Lernfeld zur Lernsituation (Muster-Wäbs + Schneider, Verlag Gehlen) ISBN 3-441-05145-9
- Methoden für den Unterricht (Hauswirtschaft – Lebensmittel für die regionale Küche, Materialien für den Beruf Landwirt/Landwirtin – NLI Mai 2000)
- Unterrichtsmethoden – Schwerpunkt kaufmännische Fächer, Bibliothek der Schulpraxis, Stefan Schaefer

Die Lernfelder wurden nach den vorgegebenen Schwerpunkten Betriebslehre (Lernfeld 1), Pflanze (Lernfeld 2) und Tier (Lernfeld 3) gegliedert und aufgrund der Zuordnung von Inhalten und Lernzielen, die nach dem Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Landwirt/Landwirtin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 27. Oktober 1994) verbindlich sind, formuliert.

Die angelegten Mindmaps boten eine geeignete Grundlage, die vorgegebenen Inhalte zu strukturieren und daraus mögliche Lernsituationen zu entwickeln.

Die Bearbeitung der Lernsituationen erfolgte strukturiert in tabellarischer Form auf jeweils zwei Seitenvorlagen. Auf der ersten Seite sind die Lernsituationen mit ihren inhaltlichen Schwerpunkten erfasst und hinsichtlich der anzustrebenden Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz ausgestaltet. Die zweite Seite beinhaltet neben der Sammlung der Schwerpunkte/Inhalte methodische Hinweise und Vorschläge für die Erstellung möglicher Handlungsprodukte, die die Schülerinnen und Schüler während der Bearbeitung der jeweiligen Lernsituation begleitend einsetzen und/oder präsentieren sollen.

Hierbei wird das Prinzip der vollständigen Handlung (Informieren-Planen-Entscheiden-Durchführen-Bewerten-Reflektieren) zu Grunde gelegt.

Um eine situationsorientierte Verknüpfung zwischen Fachtheorie und Fachpraxis zu gewährleisten, sind in der Tabelle auf Blatt 2 der jeweiligen Lernsituation fächerübergreifende Hinweise mit einigen inhaltlichen Vorschlägen zu finden. Auch die allgemein bildenden Fächer wurden hier mit einbezogen.

In der dritten Spalte befinden sich Querverweise, die darauf hinweisen, dass einige Inhalte auch in anderen Lernfeldern bzw. Lernsituationen erarbeitet werden können. Hier werden Absprachen unter den Lehrkräften vorausgesetzt.

2 Übersicht der Lernfelder

Lernfeldentwicklung – Agrarwirtschaft

Braunschweig (BBSI), Northeim (BBSII), Gifhorn (BBSI)

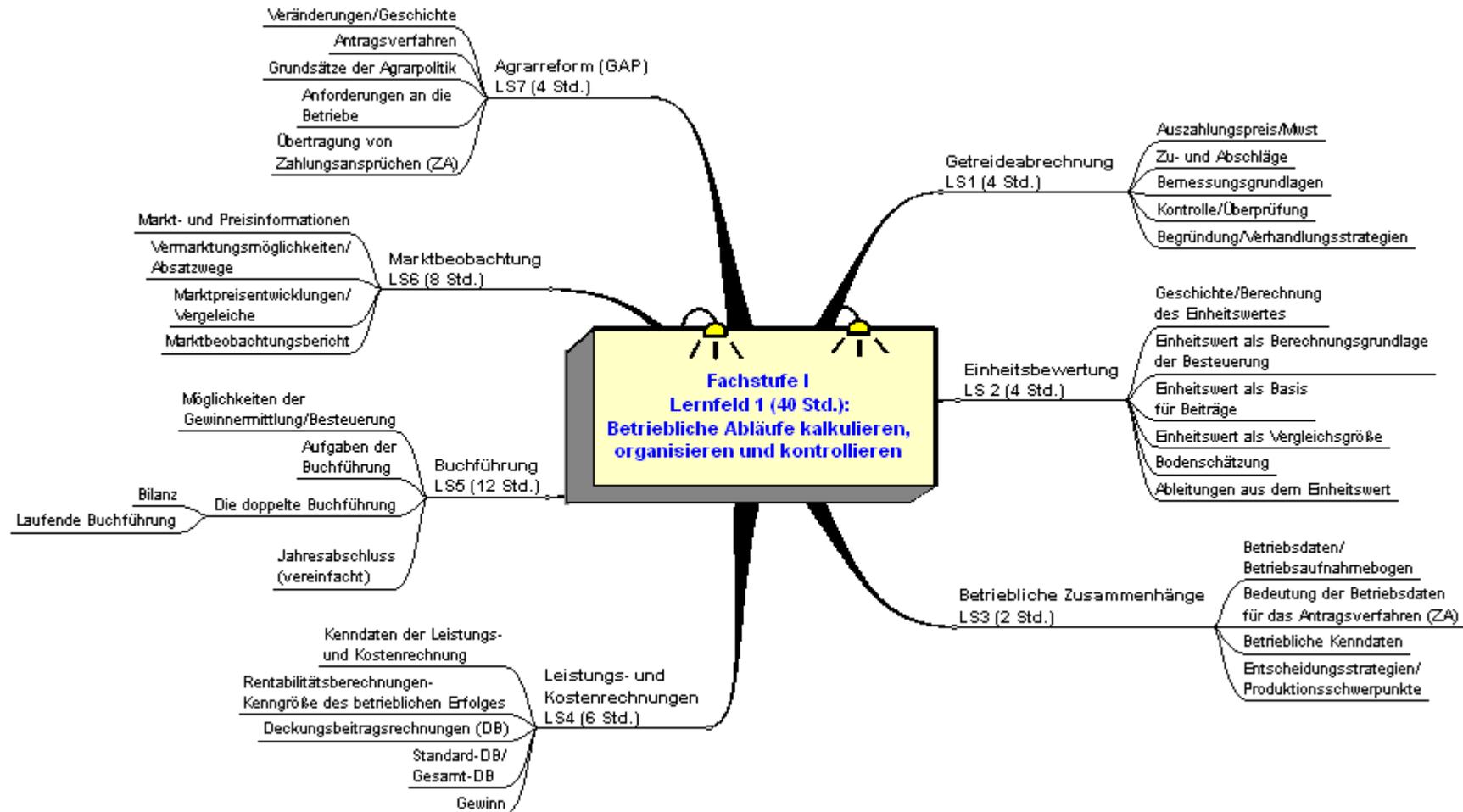
Formulierung der Lernfelder – Agrarwirtschaft, Schwerpunkt Landwirtschaft
(Fachstufe 1/Fachstufe 2)

Lernfeld (LF)	Formulierung
LF 1	Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren (40 Std.)
LF 2	Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten (80-120 Std.)
LF 3	Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren (80-120 Std.)

3 Fachstufe1/Lernfeld 1

**Betriebliche Abläufe kalkulieren,
organisieren und kontrollieren**

3.1 Mindmap Fachstufe I/Lernfeld 1



3.2 Liste der Lernsituationen (LS) – Fachstufe I

Lernfeld 1:

Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

(Zeitraumen: 40 Stunden)

LS 1: (4 Std.) Dem Ausbilder liegt die Getreideverkaufsabrechnung vor, die überprüft werden muss. Sie sollen dem Betriebsleiter dabei helfen.

LS 2: (4 Std.) Alle Betriebe zahlen jährlich ihre Kammerbeiträge. Die Höhe der Kammerbeiträge der Ausbildungsbetriebe ist jedoch sehr unterschiedlich. Der Betriebsleiter fordert Sie auf, die Bemessungsgrundlagen zu beurteilen.

LS 3: (2 Std.) Die Auszubildenden machen ihre Ausbildung in Betrieben mit sehr unterschiedlichen Betriebsgrößen und Produktionsrichtungen. Sie haben die Aufgabe Ihren Ausbildungsbetrieb einer Besuchergruppe vorzustellen.

LS 4: (6 Std.) Vergleich der Wirtschaftlichkeit von angebauten Früchten/vorhandenen Maschinen/Tierhaltung: Ihr Betriebsleiter steht vor der Frage Biomais oder Braugerste anzubauen.

LS 5: (12 Std.) Ein Landwirt erhält nach dem Kauf von 2 ha Ackerland vom Finanzamt die Nachricht, dass er buchführungspflichtig wird. Der Betriebsleiter fragt sich, ob dies nur eine Schikane (unnötige Pflichtaufgabe) sei.

LS 6: In den Ausbildungsbetrieben werden unterschiedliche Marktfrüchte angebaut bzw. verschiedene Tierarten

(8 Std.) gehalten und verkauft. Der Betriebsleiter möchte von Ihnen, dass Sie einen möglichst günstigen Verkaufstermin ermitteln (alternativ: einheitlich am Beispiel von B-Weizen). Er fordert Sie auf, im laufenden Schuljahr von September 200X bis Juli 200X eine Marktbeobachtung durchzuführen.

**LS 7: Agrarreform - (LWK Niedersachsen, Außenstelle Gifhorn), Expertenbesuch.
(4 Std.) Die Agrarreform (GAP) 2005 hat für die landwirtschaftlichen Betriebe viele Veränderungen bewirkt.**

Fachstufe I/Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

3.3 Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 7

Inhaltliche Schwerpunkte:	Besatz, Trocknungskosten, Basisfeuchte, abgelieferte Feuchte, Schwundabzüge, Anlieferungsgewicht, Bestimmungsverfahren, Reinigungskosten, ... Preisverhandlungen, Top agrar-Service (Prüfung der Rechnung), ...
Lernsituation 1:	Dem Ausbilder liegt die Getreideverkaufsabrechnung vor, die überprüft werden muss. Sie sollen dem Betriebsleiter dabei helfen.
Zeitraumen: 4 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• MwSt bei der Berechnung des Auszahlungspreises berücksichtigen• Zu- und Abschläge kennen und begründen• Bemessungsgrundlagen erklären• Kontrolle/Überprüfung von Abrechnungen durchführen• Abzüge begründen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Abrechnungen kritisch prüfen, interpretieren und beurteilen• Verhandlungstrategien entwickeln
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Erfolgsorientierten Umgang mit Geschäftspartnern trainieren• Betriebliche und berufsständige Interessen vertreten

Lernfeld 1 Lernsituation 1: Zeitraumen: 4 Std.	Dem Ausbilder liegt die Getreideverkaufsabrechnung vor, die überprüft werden muss. Sie sollen dem Betriebsleiter dabei helfen			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Besatz Trocknungskosten Basisfeuchte, abgelieferte Feuchte Schwundabzüge Anlieferungsgewicht Bestimmungsverfahren Reinigungskosten, ... Preisverhandlungen Top agrar-Service (Prüfung der Rechnung)	Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit Beispiel: Getreideabrechnung (Berechnung des Zahlungsbetrages incl. Mehrwertsteuer) Aktuelle Fachartikel (z.B. Land und Forst, top agrar, ...) Getreideabrechnungen vergleichen Besuch einer Mühle/Befragung (Interview)	Aktuelle Getreideabrechnungen sammeln (anonym)	Deutsch/ Kommunikation: Gesprächsführung, Verhandlungsstrategien entwickeln Deutsch/ Kommunikation: Vorbereitung eines Interviews	

Fachstufe I/Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren**Zeitraumen: 40 Stunden**

Inhaltliche Schwerpunkte:	Einheitswert, Verkehrswert, Einheitswert als Berechnungsgrundlage (Grundsteuer, Grunderwerbssteuer, Erbschafts- und Kirchensteuer, Einkommen für nicht buchführungspflichtige Betriebe, ...), Ertragswert, Hofeswert
Lernsituation 2:	Alle Betriebe zahlen jährlich ihre Kammerbeiträge. Die Höhe der Kammerbeiträge der Ausbildungsbetriebe ist jedoch sehr unterschiedlich. Der Betriebsleiter fordert Sie auf, die Bemessungsgrundlagen zu beurteilen.
Zeitraumen: 4 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die Berechnung des Einheitswertes erklären• Den Einheitswert als Berechnungsgrundlage der Besteuerung erklären• Den Einwert als Basis für Beiträge (LK, Krankenkasse, Landvolk, ...) beurteilen• Die Einheitsbewertung als Vergleichgröße der Betriebe (Maßstab) akzeptieren• Die Bodenschätzung als Grundlage der Einheitsbewertung nennen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die Einheitsbewertung als Basisgröße zur Berechnung der Steuern (Grundsteuer, Grunderwerbssteuer, Erbschaftssteuer, Abfindung, ...) beurteilen• Aus dem Einheitswert andere Bewertungen ableiten (Ertragswert, Hofeswert, Wirtschaftswert, Wohnwert, ...)
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die Einheitsbewertung im Klassenverband diskutieren• Die Notwendigkeit der unterschiedlichen Bewertung der Betriebe begründen und akzeptieren• Die Berechnungsgrundlage „Einheitswert“ unter dem Gerechtigkeitsaspekt beurteilen

Lernfeld 1 Lernsituation 2: Zeitraumen: 4 Std.	Alle Betriebe zahlen jährlich ihre Kammerbeiträge. Die Höhe der Kammerbeiträge der Ausbildungsbetriebe ist jedoch sehr unterschiedlich. Der Betriebsleiter fordert Sie auf, die Bemessungsgrundlagen zu beurteilen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Einheitswert Verkehrswert Einheitswert als Berechnungsgrundlage (Grundsteuer, Grunderwerbssteuer, Erbschafts- und Kirchensteuer, Einkommen für nicht buchführungspflichtige Betriebe, ...) Ertragswert Hofeswert Wirtschaftswert Wohnwert	Einzelarbeit Geschichtliche Entwicklung der Einheitsbewertung Betriebsvergleiche: Besteuerung Kammerbeiträge Abfindung ...	Datenerfassung/ Befragung Betriebsaufnahmebogen	Deutsch/ Kommunikation: Vorbereitung einer Diskussionsrunde Politik: Soziale Gerechtigkeit (Gesetzgebung, ...)	

Fachstufe I/Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren**Zeitraumen: 40 Stunden**

Inhaltliche Schwerpunkte:	Betriebliche Zusammenhänge, Betriebsaufnahmebogen (Inhalte, Begriffe – Flächen, AK, ...-), Vergleiche betrieblicher Kennzahlen, betriebliche Zusammenhänge
Lernsituation 3: Zeitraumen: 2 Std.	Die Auszubildenden machen ihre Ausbildung in Betrieben mit sehr unterschiedlichen Betriebsgrößen und Produktionsrichtungen. Sie haben die Aufgabe, Ihren Ausbildungsbetrieb einer Besuchergruppe vorzustellen.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Betriebsdaten erfassen (Betriebsaufnahmebogen)• Die Bedeutung der Betriebsdaten (Betriebsflächen, Viehhaltung, Viehbesatz, Anbau- bzw. Marktfrüchte, Arbeitskräfte, ...) für die Antragsstellung für Zahlungsansprüche erklären• Betriebliche Kennzahlen vergleichen• Aus den gesammelten Daten betriebliche Zusammenhänge ableiten• Betriebliche Entscheidungen (z.B. Produktionsschwerpunkte) begründen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die strukturierte Datenerfassung begründen (Struktur des Aufnahmebogens)• Den Ausbildungsbetrieb präsentieren• Betriebsvergleiche durchführen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Unterschiedliche betriebliche Entscheidungen innerhalb der Klasse begründen und akzeptieren• Unterschiedliche Betriebsstrukturen respektieren und Interessenkonflikte darstellen

Lernfeld 1 Lernsituation 3: Zeitraumen: 2 Std.	Die Auszubildenden machen ihre Ausbildung in Betrieben mit sehr unterschiedlichen Betriebsgrößen und Produktionsrichtungen. Sie haben die Aufgabe Ihren Ausbildungsbetrieb einer Besuchergruppe vorzustellen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Betriebliche Zusammenhänge Betriebsaufnahmebogen (Inhalte, Begriffe – Flächen, AK, ...-) Vergleiche betrieblicher Kennzahlen Betriebliche Zusammenhänge	Einzelarbeit Präsentation der Betriebserfassung Erstellen einer PPP	Datensammlung/ Bearbeitung des Betriebsaufnahmebogens	Deutsch/ Kommunikation: Präsentationsformen Politik: Agrarreform (GAP) Zielsetzung	Lernfeld 2: Anbaufrüchte Lernfeld 3: Viehhaltung Viehbesatz

Fachstufe I/Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren**Zeitraumen: 40 Stunden**

Inhaltliche Schwerpunkte:	Kosten- und Leistungsrechnung (Deckungsbeitragsrechnung, Maschinenkosten, Kostenvergleiche, Beispiel: Getreideabrechnung, s. LS1), Rentabilitätsberechnungen, Kenndaten der Ertrags- und Aufwands-Rechnung, Betriebseinkommen, Gewinn, Verlust
Lernsituation 4: Zeitraumen: 6 Std.	Vergleich der Wirtschaftlichkeit von angebauten Früchten/vorhandenen Maschinen/Tierhaltung: Ihr Betriebsleiter steht vor der Frage Biomais (oder Zuckerrüben) oder Braugerste anzubauen.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Kenndaten für die Kosten- Leistungsrechnung beschreiben• Rentabilitätsberechnungen als Kenngröße für den betrieblichen Erfolg durchführen• Deckungsbeitragsrechnungen durchführen• Deckungsbeitragsrechnungen als Grundlage für betriebliche Entscheidungen nutzen• Den Standard-Deckungsbeitrag (SDB) als innerbetrieblichen Vergleichsmaßstab der einzelnen Produktionsverfahren darstellen• Den Gesamtdeckungsbeitrag als Summe der Deckungsbeiträge aller Produktionsverfahren erklären• Den Unterschied zwischen Gesamtdeckungsbeitrag und Gewinn erklären
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Das System (Methode) der Deckungsbeitragsberechnung anwenden
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Unternehmertugenden entwickeln

Lernfeld 1 Lernsituation 4: Zeitraumen: 6 Std.	Vergleich der Wirtschaftlichkeit von angebauten Früchten/vorhandenen Maschinen/Tierhaltung: Ihr Betriebsleiter steht vor der Frage, Biomais oder Braugerste anzubauen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Kosten - und Leistungsrechnung Deckungsbeitragsrechnung, Maschinenkosten, Kostenvergleiche (Beispiel Getreideabrechnung, s. LS1) Rentabilitätsberechnungen Kenndaten der Ertrags- und Aufwands-Rechnung Betriebseinkommen Gewinn/Verlust	<p>Fachartikel (z.B. Land und Forst, Top agrar, ...) Zeitungsartikel</p> <p>Beispiele Deckungsbeitragsberechnung verschiedener Produktionsverfahren (Betriebsbeispiel)</p> <p>Fachartikel</p>	<p>Befragung der Betriebe: Warum Biomais oder Braugerste?</p>	<p>Deutsch/ Kommunikation: Vorbereitung der Befragung, Entwicklung eines Fragebogens</p>	<p>Lernfeld 2: Produktionsverfahren Pflanze</p> <p>Lernfeld 3: Produktionsverfahren Tier</p>

Fachstufe I/Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren**Zeitraumen: 40 Stunden**

Inhaltliche Schwerpunkte:	Buchführung, Doppelte Buchführung, Jahresabschluss, Gewinn- und Verlustrechnung
Lernsituation 5: Zeitraumen: 12 Std.	Ein Landwirt erhält nach dem Kauf von 2 ha Ackerland vom Finanzamt die Nachricht, dass er buchführungspflichtig wird. Der Betriebsleiter fragt sich, ob dies eine Schikane (unnötige Pflichtaufgabe) sei?

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die Aufgaben (agrarpolitische, statistische, betriebliche) und den Ablauf der Buchführung kennen• Die betrieblichen Geschäftsvorgänge (Einnahmen, Ausgaben) kontinuierlich belegen und die betriebliche Situation jederzeit beurteilen• Auf der Grundlage der Buchführung auf betriebliche Vorgänge reagieren können• Die wirtschaftliche Situation des Betriebes mit Hilfe der Bilanz/bzw. der Gewinn- und Verlustrechnung beurteilen• Überbetriebliche Vergleiche (Kennzahlen) ziehen und betriebswirtschaftliche Entscheidungen reflektieren
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Das Ablaufschema der Buchführung kennen• Präzise Angaben in die Buchführung geben und korrekte Arbeitsweisen akzeptieren (Büroarbeiten, ..)• Buchführungsergebnisse analysieren und für betriebliche Entscheidungen verarbeiten•
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Bewusstsein der Notwendigkeit von buchmäßigen Aufzeichnungen entwickeln• Offenlegung der Betrieblichen Daten im Zusammenhang mit den Betriebsvergleichen• Die soziale Verpflichtung im Führen der Buchführung zur agrarpolitischen Entscheidungsfindung erkennen und annehmen

Lernfeld 1 Lernsituation 5: Zeitraumen: 12 Std.	Ein Landwirt erhält nach dem Kauf von 2 ha Ackerland vom Finanzamt die Nachricht, dass er buchführungspflichtig wird. Der Betriebsleiter fragt sich, ob dies eine Schikane (unnötige Pflichtaufgabe) sei.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Aufgaben der Buchführung Doppelte Buchführung Jahresabschluss Gewinn- und Verlustrechnung	Prognosen erstellen (Agrarpolitische, statistische, betriebliche Aufgaben) Ablaufschema Buchungsbeispiele Praktische Beispiele (Musterbetrieb) Agrarbericht (Überbetriebliche Vergleiche) Bilanzen/bzw. Gewinn- und Verlustrechnungen vergleichen	Betriebsbeispiele!?!	Politik: Agrarpolitik	

Fachstufe I/Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Marktwirtschaftliche Zusammenhänge, Markt- und Preisinformationen, Vermarktungsmöglichkeiten und Absatzwege, Marktpreisentwicklungen
Lernsituation 6: Zeitraumen: 8 Std.	In den Ausbildungsbetrieben werden unterschiedliche Marktfrüchte angebaut bzw. verschiedene Tierarten gehalten und verkauft. Der Betriebsleiter möchte von Ihnen, dass Sie einen möglichst günstigen Verkaufstermin ermitteln (alternativ: Einheitlich am Beispiel von B-Weizen). Er fordert Sie auf, im laufenden Schuljahr von September 200X bis Juli 200X eine Marktbeobachtung durchzuführen.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Produktbeschreibungen darstellen (z. B. B-Weizen, Handelsferkel, Brotroggen, ...)• Markt- und Preisinformationen zusammentragen• Vermarktungsmöglichkeiten und Absatzwege aufzeigen• Die Marktbeobachtung als Instrument unternehmerischer Entscheidungen (Kauf/Verkauf) beurteilen• Kauf- und Verkaufstermine auf der Grundlage der Preisentwicklung bestimmen• Marktorientierte Kauf- und Verkaufstermine anhand von Rechenbeispielen wirtschaftlich bewerten• Marktpreisentwicklungen interpretieren
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Systematische und langfristige Preisnotierungen durchführen• Kontinuierliche Marktbeobachtungen als ein Instrument für wirtschaftlichen Erfolg akzeptieren• Einen monatlichen Marktspiegel erstellen und die Entwicklungsschritte der Preise analysieren• Absatzstrategien entwickeln
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Verständnis für die Interessenvielfalt hinsichtlich der Preisentwicklung in der Landwirtschaft entwickeln

Lernfeld 1 Lernsituation 6: Zeitraumen: 8 Std.	In den Ausbildungsbetrieben werden unterschiedliche Marktfrüchte angebaut bzw. verschiedene Tierarten gehalten und verkauft. Der Betriebsleiter möchte von Ihnen, dass Sie einen möglichst günstigen Verkaufstermin ermitteln (alternativ: Einheitlich am Beispiel von B-Weizen). Er fordert Sie auf, im laufenden Schuljahr von September 200X bis Juli 200X eine Marktbeobachtung durchzuführen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Marktwirtschaftliche Zusammenhänge Markt- und Preisinformationen Vermarktungsmöglichkeiten und Absatzwege Marktpreisentwicklungen	Einzelarbeit Erstellen eines Marktbeobachtungsberichts (Mappe) Kontinuierliche Beobachtung des Marktgeschehen Preisnotierungen Rechenbeispiele/Vergleichsberechnungen Fachzeitschriften Beobachtung von Preisentwicklungen Erstellen eines Marktbeobachtungsberichts	Unterstützung des Ausbilders/ Erfahrungen	Politik: Agrarreform/ Ziele	

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), Zahlungsansprüche (Flächenanteil, betriebsindividueller Anteil), Antragsverfahren, Invecos-Datenbank (Übertragung von Zahlungsansprüchen), Entkopplung, Cross Compliance, Modulation, Haushaltsdisziplin, Anforderungen an den Betrieb
----------------------------------	---

Lernsituation 7: Zeitraumen: 4 Std.	Agrarreform - (LWK Niedersachsen, Außenstelle Gifhorn) Expertenbesuch Die Agrarreform (GAP) 2005 hat für die landwirtschaftlichen Betriebe viele Veränderungen bewirkt
--	---

ZIELE:

Fachkompetenz

- Die Veränderungen in den verschiedenen Agrarreformen aufzeigen (geschichtliche Entwicklung)
- Das Antragsverfahren schildern
- Die Grundsätze der Agrarpolitik (Entkopplung, Cross Compliance, Modulation und Haushaltsdisziplin) erklären
- Gute landwirtschaftliche Praxis sowie guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand als Anforderung an den landwirtschaftlichen Betrieb akzeptieren
- Das System der Übertragung von Zahlungsansprüchen darstellen

Methodenkompetenz

- Vorbereitung einer Expertenbefragung

Sozialkompetenz

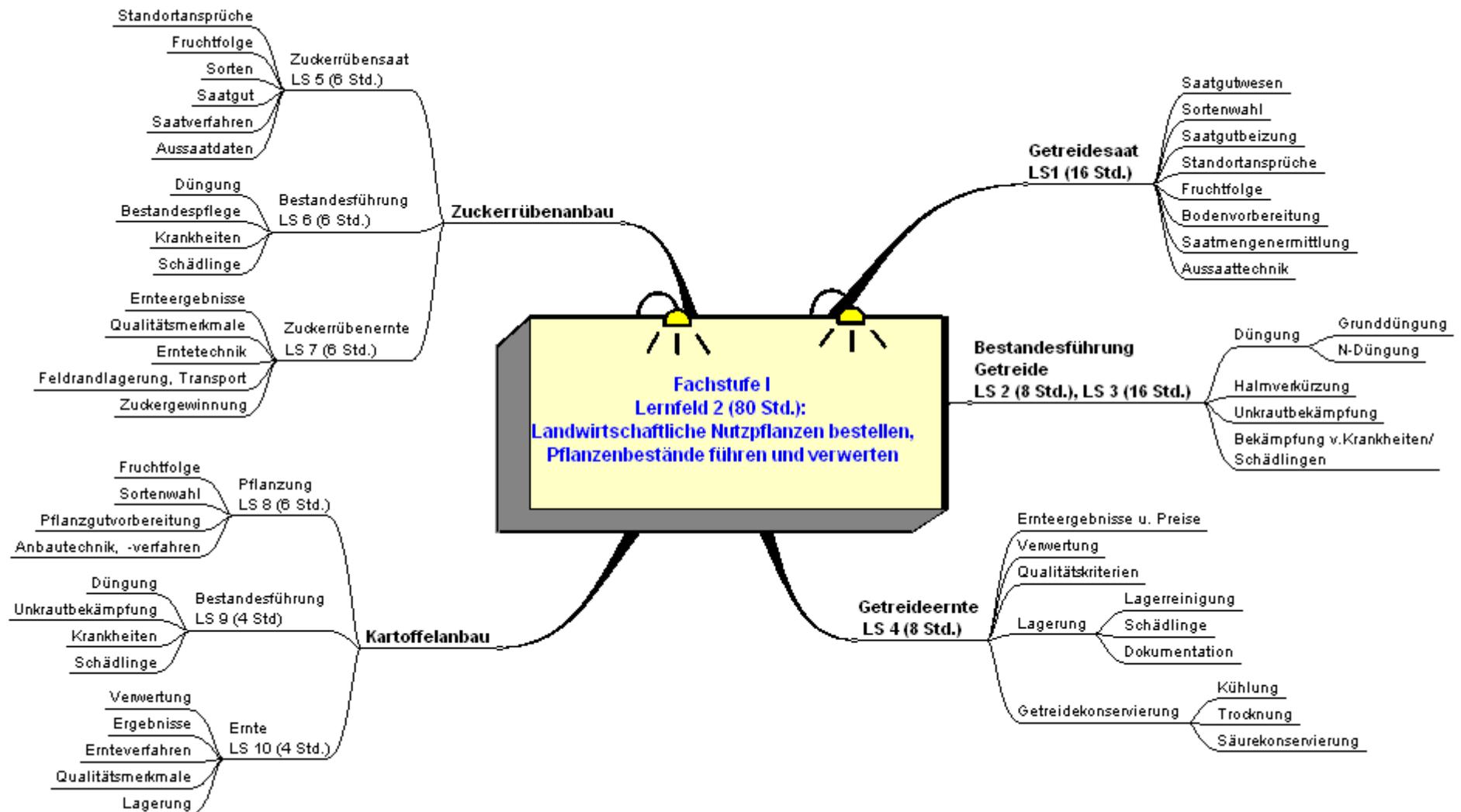
- Kontakt mit berufsständigen Partnern herstellen
- Terminabsprachen/Koordinierung
- Aufgabenverteilung während des Expertenbesuchs
- Die Nachhaltigkeit der Agrarreform 2005 im Vergleich zu den vergangenen Reformen beurteilen (EU, Weltmarkt, Subventionen, ...)

Lernfeld 1 Lernsituation 7: Zeitraumen: 4 Std.	Agrarreform - (LK Niedersachsen, Außenstelle Gifhorn) Expertenbesuch Die Agrarreform (GAP) 2005 hat für die landwirtschaftlichen Betriebe viele Veränderungen bewirkt			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) Zahlungsansprüche (Flächenanteil, betriebsindividueller Anteil) Antragsverfahren Invecos-Datenbank (Übertragung von Zahlungsansprüchen) Entkopplung Cross Compliance Modulation Haushaltsdisziplin Anforderungen an den Betrieb	Expertenbefragung Antragsvorlagen (Formblätter, ...) Rollenspiel/Rollenkarten (3 Betriebe in Verhandlungen) Kartenabfrage/Schwerpunkte sammeln Buchstabenfeld Kreuzworträtsel Plakatwand erstellen	Auszubildende beim Antragsverfahren einbeziehen (bis 15. Mai Abgabe der Anträge)	Deutsch/ Kommunikation: Expertenbefragung vorbereiten (Erstellen eines Fragebogens/ Formulierung der Fragen) Politik: Inhaltliche Vorbereitung der Expertenbefragung zum Thema GAP/ Agrarreform 2005	Gemeinsame Veranstaltung mit Fachstufe 2

4 Fachstufe I/Lernfeld 2

**Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen,
Pflanzenbestände führen und verwerten**

4.1 Mindmap Lernfeld 2



4.2 Liste der Lernsituationen (LS) – Fachstufe 1

Lernfeld 2:

Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten

(Zeitraumen: 80 Stunden)

LS 1: (16 Std.) Ein Schweinemastbetrieb baut auf seinem hS-Boden 20 ha Wintergerste für den Eigenbedarf an. Die Wintergerste wird nach Kartoffeln angebaut. Es wird jedes Jahr ein Teil des Saatgutes zugekauft. Eine neue Sorte soll das Programm erweitern. Die Saatgutmenge ist zu berechnen. Der Acker ist für die Gerstensaart vorzubereiten und die Gerstenaussaat ist zu planen.

LS 1.1: Der Betrieb Schulze will auf seinem sandigen Lehmboden eine neue Backweizensorte (8 ha) anbauen. Anhand der Sortenempfehlung der LWK Niedersachsen soll eine Auswahl getroffen werden.

LS 1.2: Aufgrund der verzögerten Rübenenernte kann der Weizen erst am 15.11. gedrillt werden. Berechnen Sie die Aussaatmenge unter Berücksichtigung des Saattermins.

LS 2: (8 Std.) Ein Getreidebaubetrieb plant die Grunddüngung für die gesamte Fruchtfolge (typisch für die Region). Die Düngplanung erfolgt anhand vorliegender Bodenuntersuchungsergebnisse und den Empfehlungen der LWK Hannover.

LS 2.1: Der Ausbildungsbetrieb plant die Grunddüngung (P,K, CaO) seiner Flächen für gesamte Fruchtfolge (ZR, WW, WG). Es handelt sich um mittlere bis schwere Böden (>5% Ton). Die Ernterückstände verbleiben auf dem Feld. Der Betriebsleiter rechnet mit folgenden Erträgen: 600 dt/ha ZR, 90 dt/ha WW, 80 dt/ha. Innerhalb der Fruchtfolge wird einmal mit 25 m³ Rindergülle gedüngt. Es werden die Mittelwerte der Gehaltsklasse C zu Grunde gelegt. Die Düngeplanung erfolgt nach den Empfehlungen der LK Niedersachsen.

LS 2.2: Bewerten Sie die Nährstoff- Bilanz des Betriebes! Welche Schlussfolgerungen ergeben sich für den Betrieb aus den Ergebnissen der Nährstoff-Bilanz?

- 30 ha Dauergrünland (intensiv)	- 50 Milchkühe (9000kg/J)	- 15 Kälberplätze
- 20 ha Silomais	- 50 Färsenplätze	- 1000 Schweinemastplätze
- 20 ha Triticale	- 20 Mastbullenplätze	

Alle Tiere werden auf Gülle gehalten. Es wird weder Stroh zugekauft noch verkauft. Auf dem Betrieb werden neben der organischen Düngung 150 dt KAS (27% N) eingesetzt.

LS 3: Betrieb A. baut Qualitätsweizen an. Es sind alle notwendigen Maßnahmen der Bestandesführung für eine erfolgreiche Backweizenerzeugung zu planen. (16 Std.)

LS 3.1: Landwirt Peters macht Ende April mit seinem Auszubildenden eine kleine Feldbesichtigung. Die Wintergerste befindet sich im Stadium 32 und ist sehr wüchsig. Bei genauer Betrachtung einiger Pflanzen, die sehr eng stehen, stellt er auf den unteren Blättern weiße, mehlig Flecken fest. Offensichtlich liegt hier ein Pilzbefall vor. Beraten Sie Herrn Peters bei seinen Pflanzenschutzmaßnahmen.

LS 3.2: Planen Sie die Stickstoffdüngung zu Winterweizen (Qualitätsweizen). Gesamt-N-Bedarf 220 kg N/ha, der N-min-Wert beträgt 20 kg/ha im Frühjahr. Die erste Düngung erfolgt mit 15 m³ Schweinegülle (5,6 kg N/m³, bei 70% Ausnutzung). Die Werte der LWK Niedersachsen sind Grundlage der Planung.

LS 4: **Die Getreideernte steht bevor. Das Getreide (Qualitätsweizen, Roggen/Triticale, Futtergerste) soll (8 Std.) mehrere Monate im Betrieb eingelagert werden.**

LS 5: **Betrieb Müller, Nordkreis Gifhorn, baut 16 ha Zuckerrüben auf hS Boden an. Der Betriebsleiter hat bisher (6-8 Std.) die Zuckerrüben nach dem konventionellen Verfahren angebaut. Er möchte jedoch aus verschiedenen Gründen zum Mulchsaatverfahren in seinem Betrieb übergehen.**

LS 5.1: Die Zuckerrübensaat muss geordert werden. Da im letzten Jahr auf einer Fläche des Betriebes eine Ertragsminderung aufgrund von Befall der Rüben mit Rizomania festgestellt wurde, soll in diesem Jahr bei der Sortenwahl berücksichtigt werden. Die Sortenempfehlungen der LWK Niedersachsen und des Zuckerrübenanbauverbandes liegen vor.

LS 5.2: Auf dem Ausbildungsbetrieb Müller beginnt die Frühjahrsbestellung, die Zuckerrübenaussaat beginnt. Auf der für die ZR vorgesehenen Fläche ist im Herbst Ölrettich ausgesät worden. Die ZR-Aussaat ist zu planen.

LS 5.3: Die ZR-Saaten sind gut aufgelaufen, allerdings zeichnet sich eine starke Verunkrautung mit folgenden Unkräutern ab: Klettenlabkraut, Melde, Ackerstiefmütterchen, Windenknöterich und Hühnerhirse. Die Herbizid-Maßnahmen sind zu planen.

LS 6: **Die Rübenbestände stehen gut, die Reihen sind mittlerweile geschlossen. Jetzt gilt es den Rübenbestand (4 Std.) gesund zu erhalten, damit genügend gesunde Blätter zur Fotosynthese zur Verfügung stehen.**

Informieren Sie sich über Erkrankungen und Schädlinge im Rübenbau.

LS 7: Die Ernte der Zuckerrüben ist in vollem Gange. Bei der Rübenernte wird eine optimale Rodung und eine gute Bewertung der abgelieferten Rüben in der Zuckerfabrik angestrebt. Die Rode-, Transport- und Lagerverluste sollen so niedrig wie möglich gehalten werden.
(6-7 Std.)

LS 8: Sie sind als landwirtschaftlicher Auszubildender in einem Betrieb tätig, der 40 ha Speisekartoffeln (Stärkekartoffeln) anbaut. Die Fruchtfolge des Betriebes besteht aus Roggen/Triticale, Sommergerste, Kartoffeln. Die Speisekartoffeln werden im Betrieb eingelagert. Für die Direktvermarktung wird qualitativ hochwertige Ware produziert.
Die Böden des Betriebes liegen alle im Bereich von 25-30 Bodenpunkten, die Bodenart wird als hS eingestuft, die Beregnungsanschlüsse für die Flächen sind vorhanden. Laut Ergebnis der letzten Bodenuntersuchung liegen die Nährstoffgehalte für P, K und Mg in der Gehaltsklasse C.
(4-6 Std.)

LS 9: Gesunde Pflanzenbestände sind Voraussetzung für ertragreiche und qualitativ gute Ernten. Die Pflanzenschutzämter warnen in diesem Jahr ab Juni vor einem verstärkten Befall mit Blattläusen in den Kartoffelbeständen.
Außerdem sind die ersten Phytophthora-Vorkommen registriert worden.
(4 Std.)

LS 10: Da der Betrieb seine Kartoffeln als Speiseware direkt an seine Kunden liefert, wird sehr viel Wert auf gesunde, geschmacklich gute Ware gelegt. Befassen Sie sich mit Qualitätskriterien sowie Sorteneigenschaften von Speisekartoffeln, um bei der Anbauplanung die Sorten einzusetzen, die von Ihren Kunden nachgefragt werden.
(4 Std.)

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

4.3. Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 10

Inhaltliche Schwerpunkte:	Sortenwahl, Saatmengenermittlung, Z-Saatgut, Beizung, Saattermin, Saatbettvorbereitung, Düngung und Aussaat
Lernsituation 1:	Ein Schweinemastbetrieb baut auf seinem hS-Boden 20 ha Wintergerste für den Eigenbedarf an. Die Wintergerste wird nach Kartoffeln angebaut. Es wird jedes Jahr ein Teil des Saatgutes zugekauft. Eine neue Sorte soll das Programm erweitern. Der Acker ist für die Gerstensaart vorzubereiten und die Gerstenaussaat zu planen.
Zeitraumen: 16 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Kriterien für die Sortenwahl nach betrieblichen Anforderungen festlegen und gewichten • Anforderungen des Z-Saatguts nennen • Notwendigkeit der Saatgutbeizung zur Auflaufsicherung erläutern • Düngung und Bodenbearbeitung zur Aussaat planen • Anforderungen für optimale Aussaat darstellen • Aussaatmenge fachgerecht ermitteln • Anbautechnische Daten für fachgerechte Aussaat aufzählen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Mind-Map erstellen • Fachbroschüren u. Infomaterialien der Landwirtschaftskammer, Züchter etc. auswerten und zur Entscheidungsfindung nutzen • Leittexte bearbeiten (z. B. Bestellen eines Getreideschlages) • Praxiserfahrungen einbringen • Reihenfolge festlegen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Teamfähigkeit • Kontaktaufnahme zu landwirtschaftlichen Institutionen und Beratung • Rahmenbedingungen der guten fachlichen Praxis berücksichtigen •

Lernfeld 2 Lernsituation 1: Zeitraumen: 16 Std.	Ein Schweinemastbetrieb baut auf seinem hS-Boden wird 20 ha Wintergerste für den Eigenbedarf an. Die Wintergerste wird nach Kartoffeln angebaut. Es wird jedes Jahr ein Teil des Saatgutes zugekauft. Eine neue Sorte soll mit ins Programm genommen werden. Der Acker ist für die Gerstensaart vorzubereiten und die Gerstenaussaat zu planen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Sortenwahl Z-Saatgut Beizung Saattermin/ Saatmengenermittlung Saatbettvorbereitung Aussaat Düngung	Sortenratgeber der Landwirtschaftskammer Züchterempfehlungen auswerten Kriterienkatalog/Prioritätenliste erstellen Bildmaterial: Samen- u. bodenbürtige Pilzerkrankungen im Getreide Film: Bodenbearbeitungsverfahren zur Saatbettbereitung und Aussaat Düngeplan erstellen Leittext zum Getreideanbau	Erkundung im Fachpraxisbetrieb/ Saatzuchtbetrieb Erfahrungsbericht: Anbau von Gerste	 Deutsch: Berichte/ Erfahrungsberichte	

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

Inhaltliche Schwerpunkte:	Grunddüngung Getreide, Düngeplan, Richtwerte Düngung, Düngerarten, Dünge-VO
Lernsituation 2:	Ein Getreidebaubetrieb plant die Grunddüngung für die gesamte Fruchtfolge (typisch für die Region). Die Düngeplanung erfolgt anhand vorliegender Bodenuntersuchungsergebnisse und den Empfehlungen der LK Hannover.
Zeitraumen: 8 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Grundnährstoffbedarf der Hauptfrüchte darstellen • Düngerbedarf ermitteln, aus Bodenuntersuchungsergebnissen ableiten • Auswahl organischer u. mineralischer Dünger begründen • Ausbringungsvorschriften laut Dünger-VO erläutern • Düngeplan aufstellen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Düngepläne erstellen • Empfehlungen der Landberatungen anwenden • EDV- Programm einsetzen (sofern vorhanden)
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortliches Handeln im Sinne des Boden- und Wasserschutzes

Lernfeld 2 Lernsituation 2:	Ein Getreidebaubetrieb plant die Grunddüngung für die gesamte Fruchtfolge (typisch für die Region). Die Düngeplanung erfolgt anhand vorliegender Bodenuntersuchungsergebnisse und den Empfehlungen der LK Hannover.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Fachpraxis	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Grunddüngung Einsatz organ. u. mineralischer Dünger Bedarfzahlen der versch. Getreidearten Bodenuntersuchungsergebnisse Vorschriften der DüngeVO	Düngerplan erstellen Zuordnungsaufgaben bearbeiten Handout erstellen Untersuchungsergebnisse vergleichen Kartenabfrage	Bodenuntersuchungsergebnisse zur Verfügung stellen Leittext Düngung		Politik: Agrarpolitik

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

Inhaltliche Schwerpunkte:	Bestandesführung Qualitätsweizen, N-Düngung nach N-min, Herbizid-, Insektizid- u. Fungizidmaßnahmen
Lernsituation 3:	Betrieb A. baut Qualitätsweizen an. Es sind alle notwendigen Maßnahmen der Bestandesführung für eine erfolgreiche Backweizenerzeugung zu planen.
Zeitraumen: 16 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsstadien erkennen • PS-Maßnahmen entsprechend der Bestandesentwicklung ableiten • N-Düngung nach N-min berechnen • Düngungszeitpunkte festlegen • Anhand der Leitverunkrautung Herbizidmaßnahmen ableiten • Erkrankungen und Schädlinge erkennen • PS-Maßnahmen ableiten
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Leittextmethode anwenden • Fachliteratur als Infoquelle nutzen • Fachberatung in Anspruch nehmen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Umgang mit chemischen Pflanzenschutzmitteln im Sinne von Anwenderin und Anwender und Lebensmittelkonsumentin und -konsument • Verantwortlicher Umgang mit chemischen Pflanzenschutzmittel im Sinne des Umweltschutzes

Lernfeld 2 Lernsituation 3	Betrieb A. baut Qualitätsweizen an. Es sind alle notwendigen Maßnahmen der Bestandesführung für eine erfolgreiche Backweizenerzeugung zu planen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
<p>Entwicklungsstadien</p> <p>Bestandesführung</p> <p>Unkrautbestimmung</p> <p>N-min-Düngung</p> <p>Herbizid-, Insektizid- Fungizidmaßnahmen</p> <p>Krankheiten, Schädlinge</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lückentext • Mind Map • Brainstorming • Kartenabfrage • Unkrautmappe anlegen • Düngerplan • Spritzplan erstellen • Kopfstandmethode • PPP, Fotodokumentation Schadbilder • Onlinedienst der PS-Firmen nutzen zur Bestimmungsübung: www.syngenta-agro.de - Diagnose-Trainer und Spritzwetter 	<p>Leittext Getreideanbau</p> <p>Unkrautstimmungs- übungen</p> <p>Feldbesichtigung</p>	<p>Politik: Umweltschutz, Gewässerschutz im Landkreis Gifhorn</p>	

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

Inhaltliche Schwerpunkte:	Ernteergebnisse, Verwertungsmöglichkeiten, Qualitätskriterien, Lagerreinigung, Vorratsschutz, Lagerdokumentation, Konservierungsverfahren
Lernsituation 4:	Die Getreideernte steht bevor. Das Getreide (Qualitätsweizen, Roggen/Triticale, Futtergerste) soll mehrere Monate im Betrieb eingelagert werden.
Zeitraumen: 8 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Ernteergebnisse beurteilen • Qualitätsmerkmale, Anforderungen für Verkaufsgetreide kennen Lagerbedarf ermitteln • Vorratsschutzmaßnahmen und Hygieneanforderungen erläutern • Lagerdokumentation erstellen • Konservierungsverfahren vergleichen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming und Brainwriting als Methode anwenden • Praxiserfahrung einbringen • Arbeitsteilige Gruppenarbeit für Konservierungsverfahren • Fachinformationen aus Zeitschriften etc. auswerten
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Getreide als Lebensmittel betrachten und Verantwortung für Hygienemaßnahmen bei der Lagerung übernehmen

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

Inhaltliche Schwerpunkte:	Bestellverfahren, Sorten-, Saatgutwahl, Anbautechnik, Herbizidmaßnahmen, Düngung
Lernsituation 5:	Betrieb Müller, Nordkreis Gifhorn, baut 16 ha Zuckerrüben auf hS Boden an. Der Betriebsleiter hat bisher die Zuckerrüben nach dem konventionellen Verfahren angebaut. Er möchte jedoch aus verschiedenen Gründen zum Mulchsaatverfahren in seinem Betrieb übergehen.
Zeitraumen: 6-8 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Vor-/Nachteile verschiedener Anbauverfahren angeben • Bodenbearbeitungsmaßnahmen erläutern • Sorten-, Saatgutwahl begründen • Anbautechnische Daten nennen • Unkräuter/Ungräser im Keimblattstadium bestimmen • Herbizidstrategien daraus ableiten • Nährstoffbedarf ermitteln und Düngungsmaßnahmen daraus ableiten
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Mind-Map • Fachberatungsdienst LIZ-online nutzen • Praxiserfahrung einbringen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen der guten fachlichen Praxis berücksichtigen • Teamarbeit • Nutzung von Fachberatung

Lernfeld 2 Lernsituation 5: Zeitraumen: 6-8 Std.	Betrieb Müller, Nordkreis Gifhorn, baut 16 ha Zuckerrüben auf hS Boden an. Der Betriebsleiter hat bisher die Zuckerrüben nach dem konventionellen Verfahren angebaut. Er möchte jedoch aus verschiedenen Gründen zum Mulchsaatverfahren in seinem Betrieb übergehen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Mulchsaatverfahren Sorten, Saatgut, Beizung Düngung Unkrautbekämpfung Erkrankungen Schädlinge	<p>Fachreferat, PPP, Fachberater der Zuckerfabrik</p> <p>Infomaterial der Züchter einsetzen</p> <p>Dünge- und Spritzplan aufstellen</p> <p>Fachbroschüren einsetzen</p> <p>Onlinedienst der PS-Firmen nutzen zur Bestimmungübung: www.syngenta-agro.de - Diagnose-Trainer und Spritzwetter</p> <p>Plakate erstellen</p>	<p>Feldbesichtigung mit Anbauberater</p> <p>Leittext: Bestellung eines Zuckerrübenschlages</p>		

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

Inhaltliche Schwerpunkte:	Bestandesführung, PS-Maßnahmen, Krankheiten, Schädlinge
Lernsituation 6: Zeitraumen 4 Std.	Die Rübenbestände stehen gut, die Reihen sind mittlerweile geschlossen. Jetzt gilt es den Rübenbestand gesund zu erhalten, damit genügend gesunde Blätter zur Fotosynthese zur Verfügung stehen.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Bestand beurteilen • Faustzahlen zur Beurteilung anwenden • Ertragsschätzung vornehmen • Erkrankungen und Beschädigungen erkennen und daraus PS-Maßnahmen ableiten • Nährstoffmangel erkennen und Düngung ableiten
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Internetdiensten zur Krankheits- und Schädlingsprognose
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortungsbewusster Umgang mit PS-Mitteln

Lernfeld 2 Lernsituation 6: Zeitraumen: 4 Std.	Die Rübenbestände stehen gut, die Reihen sind mittlerweile geschlossen. Jetzt gilt es den Rübenbestand gesund zu erhalten, damit genügend gesunde Blätter zur Fotosynthese zur Verfügung stehen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächerübergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemeinbildende Fächer	Andere Lernfelder
Bestandsführung Bestandbeurteilung PS-Maßnahmen Gesunderhaltung des Bestandes Schädlinge, Erkrankungen	Schlagkartei erstellen Spritzplan erstellen Fachbroschüren einsetzen Onlinedienst der PS-Firmen nutzen zur Bestimmungübung Plakate erstellen	Erfahrungsbericht www.LIZ-online.de	EDV: Schlagkartei erstellen (Tabelle)	

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

Inhaltliche Schwerpunkte:	Ernte-/Reifezeit, Technik der Rübenernte, Inhaltsstoffe der Rübe, Beurteilung des Rübenkörpers, Zuckergewinnung, Nebenprodukte, Feldrandlagerung , Transport
Lernsituation 7:	Die Ernte der Zuckerrüben ist in vollem Gange. Bei der Rübenernte wird auf eine optimale Rodung und eine gute Bewertung der abgelieferten Rüben in der Zuckerfabrik angestrebt. Die Rode-, Transport- und Lagerverluste sollen so niedrig wie möglich gehalten werden.
Zeitraumen: 6-7 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahren der Zuckerrübenernte beschreiben • Inhaltsstoffe der Zuckerrübe benennen, Zuckergehalt, Nichtzuckerstoffe • Inhaltsstoffe als Grundlage der Bezahlung darstellen • Zuckerverteilung in der Rübe beschreiben • Qualitätsmerkmale bei der Rübenprobeentnahme erläutern • Anforderungen an die Feldrandlagerung beschreiben • Verfahren der Zuckergewinnung erläutern • Zusammenhang zwischen Düngung und Zuckerausbeute erkennen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit Fachbroschüren beherrschen • Lückentext bearbeiten • Reihenfolge festlegen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten im Team

Lernfeld 2 Lernsituation 7: Zeitraumen: 6-7 Std.	Die Ernte der Zuckerrüben ist in vollem Gange. Bei der Rübenernte wird viel Wert auf eine optimale Rodung und eine gute Bewertung der abgelieferten Rüben in der Zuckerfabrik angestrebt. Die Rode-, Transport- und Lagerverluste sollen so niedrig wie möglich gehalten werden.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Rodeverluste minimieren Zusammensetzung des Rübenkörper Ertragsschätzung Ergebnisse der Probeentnahme in der Zuckerfabrik Feldrandlagerung Zuckergewinnung	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstration <i>Rübenköpfung</i> • Schaubild einsetzen • Rübenkörper wiegen • Köpfverlust/Hochrechnung • Film: Nordzucker • Besichtigung der Zuckerfabrik 	www.LIZ-online.de	Fragensammlung für Betriebsbesichtigung zusammenstellen	Deckungsbeitragsrechnung Zuckerabrechnung

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

Inhaltliche Schwerpunkte:	Sortenwahl, Pflanzgutbehandlung, Anbautechnik, Bestandespflege, Düngung
Lernsituation 8: Zeitraumen: 4-6 Std.	Ein landwirtschaftlicher Betrieb baut 40 ha Speisekartoffeln an und produziert für die Direktvermarktung qualitativ hochwertige Ware. Die Fruchtfolge des Betriebes besteht aus Roggen/Triticale, Sommergerste, Kartoffeln. Die Böden des Betriebes liegen alle im Bereich von 25-30 Bodenpunkten, die Bodenart wird als hS eingestuft, Beregnungsanschlüsse für die Flächen sind vorhanden. Laut Bodenuntersuchungsergebnis liegen die Nährstoffgehalte für P, K und Mg in der Gehaltsklasse C.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Kriterien für die Pflanzgutauswahl aufstellen • Bodenbearbeitungsmaßnahmen begründen • Anbauverfahren vergleichen • Nährstoffbedarf anhand von Untersuchungsergebnissen ermitteln und einen Düngeplan erstellen • mechan. u. chem. Unkrautbekämpfungsmaßnahmen nennen • Erkrankungen u. Schädlingsbefall erkennen und PS-Maßnahmen ableiten
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus Fachbüchern erfassen und zur Beurteilung heranziehen • Mind-Map erstellen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortungsbewusster Umgang mit PS-Mitteln • Arbeiten im Team

Lernfeld 2 Lernsituation 8: Zeitraumen: 4-6 Std.	Ein landwirtschaftlicher Betrieb baut 40 ha Speisekartoffeln an und produziert für die Direktvermarktung qualitativ hochwertige Ware. Die Fruchtfolge des Betriebes besteht aus Roggen/Triticale, Sommergerste, Kartoffeln. Die Böden des Betriebes liegen alle im Bereich von 25-30 Bodenpunkten, die Bodenart wird als hS eingestuft, Berechnungsanschlüsse für die Flächen sind vorhanden. Laut Bodenuntersuchungsergebnis liegen die Nährstoffgehalte für P, K und Mg in der Gehaltsklasse C.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Sortenwahl Anbautechnik Bestandespflege Düngung Unkrautbekämpfung PS-Maßnahmen	Mind-Map Sortenratgeber der LK Hannover Fachvortrag Expertenrunde Lernstationen	 Betriebserkundung Erfahrungsbericht Leittext: Legen von Kartoffeln	 Fachartikel lesen	 Deckungsbeitrags- rechnung

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

Inhaltliche Schwerpunkte:	Erkrankungen, Schädlinge , PS-Maßnahme, Krankheitsverlauf, Warndienst
Lernsituation 9:	Gesunde Pflanzenbestände sind Voraussetzung für ertragreiche und qualitativ gute Ernten. Die Pflanzenschutzämter warnen in diesem Jahr ab Juni vor einem verstärkten Befall mit Blattläusen in den Kartoffelbeständen. Außerdem sind die ersten Phytophthora-Vorkommen registriert worden.
Zeitraumen 4 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Schadbilder von Schädlingen und Erkrankungen erkennen • Entwicklungszyklus der Kraut- und Knollenfäule beschreiben • PS-Maßnahmen ableiten • Vorbeugende Maßnahmen, um Erkrankungen zu verhindern, beschreiben
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus Fachbüchern erfassen und zur Beurteilung heranziehen • Mind-Map erstellen •
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortungsbewusster Umgang mit PS-Mitteln • Teamarbeit

Lernfeld 2 Lernsituation 9: Zeitrahmen: 4 Std.	Gesunde Pflanzenbestände sind Voraussetzung für ertragreiche und qualitativ gute Ernten. Die PS-Ämter warnen in diesem Jahr ab Juni vor einem verstärkten Befall mit Blattläusen in den Kartoffelbeständen. Außerdem sind die ersten Phytophthora-Vorkommen registriert worden.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Fachpraxis	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Entwicklungszyklus <i>Phytophthora</i> Sortenwahl Pflanzgutauswahl Schadbilder PS-Maßnahmen Prognosedienst	Schadbildsammlung, Pflanzenmaterial Mind-Map Sortenratgeber der LK Hannover Dia-Quiz, Schadbilddiagnose www.syngenta-agro.de -Diagnostrainer/ Phytophthora-Modell Fachvortrag Expertenrunde Lernstationen	Erfahrungsbericht	Fachartikel lesen	

Fachstufe I/Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten	Zeitraumen: 80 Stunden
--	-------------------------------

Inhaltliche Schwerpunkte:	Sorteneigenschaften, Kochtypen, Qualitätsmerkmale, Reifemerkmale, Ernte u. Lagerung
Lernsituation 10:	Da der Betrieb seine Kartoffeln als Speiseware direkt an seine Kunden liefert, wird sehr viel Wert auf gesunde, geschmacklich gute Ware gelegt. Befassen Sie sich mit Qualitätskriterien sowie Sorteneigenschaften von Speisekartoffeln, um bei der Anbauplanung die Sorten einzusetzen, die von Ihren Kunden nachgefragt werden.
Zeitraumen: 4 Std.	

ZIELE:

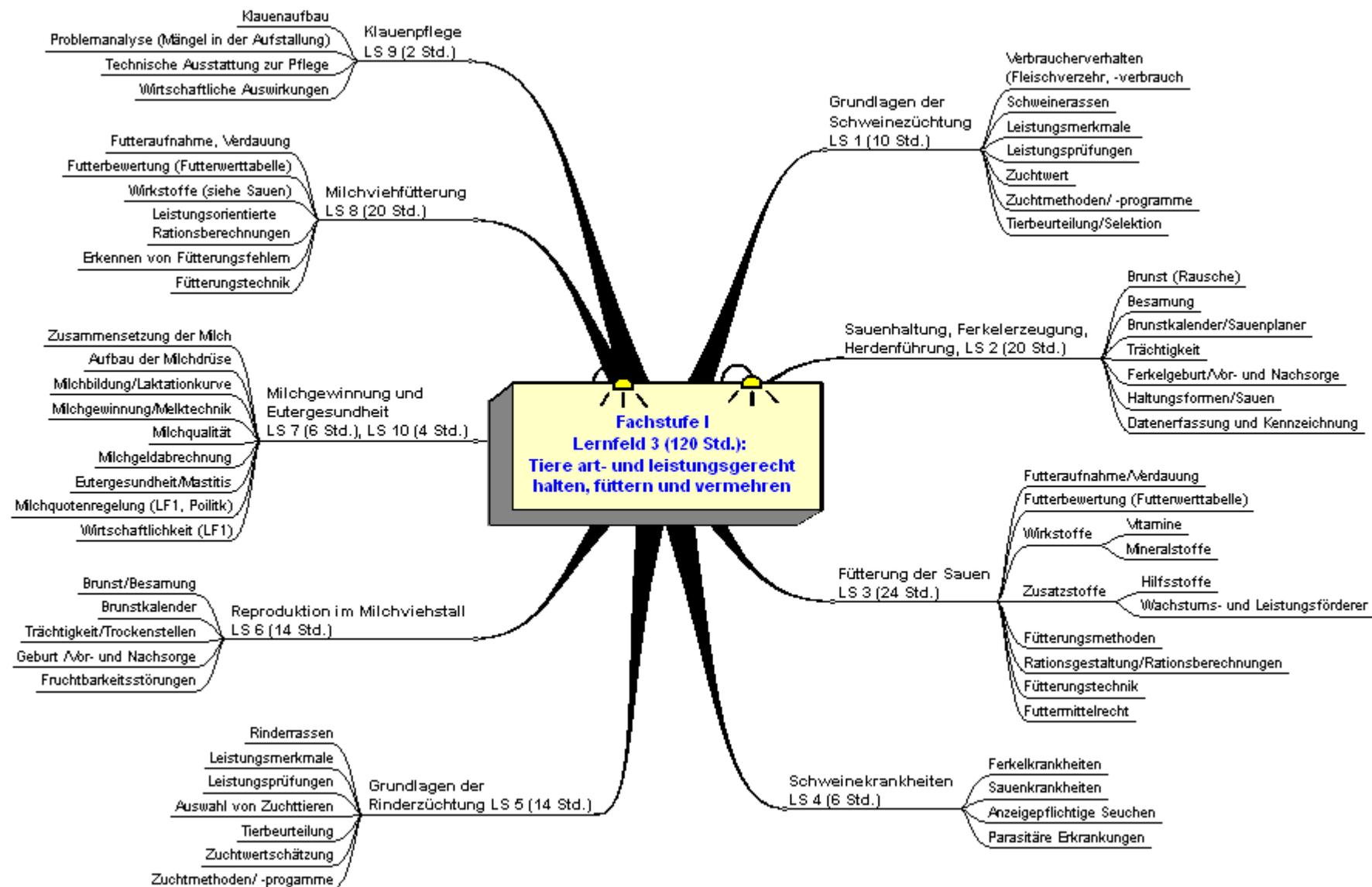
Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Sortennamen mit Qualitätseigenschaften verknüpfen • Kochtypen nennen • Anforderungen einer sachgerechten Einlagerung • Ursachen für veränderte Kocheigenschaften kennen • Einfluss der Düngung auf die Qualität der Kartoffel
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus Fachbüchern erfassen und zur Beurteilung heranziehen • Mind-Map erstellen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortungsbewusster Umgang mit PS-Mitteln • Arbeiten im Team

Lernfeld 2 Lernsituation 10: Zeitraumen: 4 Std.	Da der Betrieb seine Kartoffeln als Speiseware direkt an seine Kunden liefert, wird sehr viel Wert auf gesunde, geschmacklich gute Ware gelegt. Befassen Sie sich mit Qualitätskriterien sowie Sorteneigenschaften von Speisekartoffeln, um bei der Anbauplanung, die Sorten einzusetzen, die von Ihren Kunden nachgefragt werden.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Fachpraxis	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Kochtypen Reifemerkmale Sorteneigenschaften Ernteverfahren Lagerung, Lageranforderungen	Kartoffelposter Sortenratgeber der LK Hannover Partnerarbeit: <i>Kartoffeltester</i> Kartoffelverkostung/Beurteilungsbogen Projekt: „Kartoffelprobe“ Landwirte (BGAL1) stellen Schülerinnen und Schülern der Hauswirtschaft und Gastronomie Kartoffelsorten vor und verkosten diese gemeinsam	 Kartoffeltest Leittexte: Qualitätsernte .../ Lagerung von Kartoffeln Erkundung eines Kartoffellagers	 Verbraucherumfrage erstellen Fachartikel lesen	

5 Fachstufe I/Lernfeld 3

**Tiere art- und leistungsgerecht halten,
füttern und vermehren**

5.1 Mindmap Lernfeld 3/Fachstufe 1



5.2 Liste der Lernsituationen (LS) – Fachstufe 1

Lernfeld 3:

Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

(Zeitraumen: 120 Stunden)

Schwerpunkt Schwein (60 Stunden)

LS 1: Die Verbraucher stellen immer höhere Anforderungen an die Fleischqualität.
(10 Std.) Im Betrieb wird eine Besuchergruppe erwartet (Realschüler, Verbraucherorganisation, Verein ehemaliger Landwirte, ...), die sich über die Hintergründe der modernen Schweinezüchtung informieren möchte.
Der Betriebsleiter bittet Sie um Ihre Unterstützung.

LS 2: In Ihrem Ausbildungsbetrieb werden Sie mit der Organisation des Sauenstalls beauftragt.
(20 Std.) Eine Gruppe von Sauen soll für den Abferkelstall vorbereitet und umgestallt werden.
Eine zweite Gruppe steht nach dem Absetzen der Ferkel zur Besamung an.
Die dritte Gruppe muss am kommenden Wochenende abferkeln.
Der Betriebsleiter wird in der folgenden Woche nicht im Betrieb sein.

LS 3: In Ihrem Ausbildungsbetrieb stellt der Getreideanbau neben der Sauenhaltung einen wesentlichen Betriebszweig dar. Für die Fütterung soll ein möglichst hoher Anteil des vorhandenen Getreides verwendet werden.
(24 Std.) Der Betriebsleiter beauftragt Sie mit der Zusammenstellung der Futtermischung für die verschiedenen Leistungsstadien.

LS 4: Schweinekrankheiten
(6 Std.)

Schwerpunkt Rind (60 Stunden)

LS 5: (14 Std.) **Der Betriebsleiter will seinen Milchviehbestand aufstocken und konnte bereits eine entsprechende Milchquote erwerben. Sie sollen ihm helfen bei der nächsten Auktion die geeigneten Tiere auszuwählen, die in der Milchleistung seinem Stalldurchschnitt entsprechen.**

LS 6: **Die Hochleistungskuh Elsa muss heute noch kalben. Der Betriebsleiter beauftragt Sie mit der Betreuung der Geburt und der Eintragung bzw. Fortführung des Brunstkalenders.**

Alternativ:

LS 6: (14 Std.) **Sie machen am Abend einen Kontrollgang durch den Milchviehstall und stellen fest, dass eine Kuh kalben muss. Sie benachrichtigen den Betriebsleiter und helfen ihm bei den notwendigen Arbeiten.**

LS 7: (6 Std.) **(Milch ist ein hochwertiges Nahrungsmittel für den Menschen. Die Gewinnung stellt hohe Anforderungen an das Management des Betriebsleiters.) Ein Meisterkurs interessiert sich für die moderne Gewinnung von Qualitätsmilch in Ihrem Ausbildungsbetrieb. Gemeinsam mit dem Auszubildenden des dritten Ausbildungsjahres sollen Sie die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer fachgerecht und anschaulich informieren.**

LS 8: (20 Std.) **Für den Milchviehbestand Ihres Ausbildungsbetriebes sollen die Futtrationen neu berechnet werden, da verschiedene Probleme (Abfall der Milchleistung, Abfall Milchfett-/Milcheiweißgehaltes) aufgetreten sind. Der Betriebsleiter erwartet Ihre kompetente Mitarbeit bei der Zusammenstellung der leistungsgerechten Rationen, die den Tieren gezielt zur Verfügung gestellt werden sollen.**

LS 9: Der Klauenpfleger kommt heute in Ihren Ausbildungsbetrieb. Der Betriebsleiter schlägt vor, dass Sie über die durchgeführten Arbeiten einen anschaulichen Erfahrungsbericht anfertigen.
(2 Std.)

LS10: In der Milchgeldabrechnung stellen Sie fest, dass der Zellgehalt der Milch stark angestiegen ist, was sich auch in der Bezahlung niederschlägt. Um langfristige finanzielle Einbußen zu vermeiden, suchen Sie nach den Ursachen.
(4 Std.)

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 60 Stunden

5.3 Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 10

Inhaltliche Schwerpunkte:	Fleischverbrauch/-verzehr, Schweinerassen, regionale Schwerpunkte, Leistungsmerkmale, Selektion der Elterntiere, Leistungsprüfungen, Zuchtwert, Zuchtprogramme, Zuchtmethoden
Lernsituation 1: (Schwerpunkt Schwein) Zeitraumen: 10 Std.	Die Verbraucher stellen immer höhere Anforderungen an die Fleischqualität. Im Betrieb wird eine Besuchergruppe erwartet (Realschulklasse, Verbraucherorganisation, Verein ehemaliger Landwirte, ...), die sich über die Hintergründe der modernen Schweinezüchtung informieren möchte. Der Betriebsleiter bittet Sie um Ihre Unterstützung.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Fleischverzehr und Fleischverbrauch vergleichen und den Unterschied erklären • Leistungsmerkmale der verschiedenen Schweinerassen bewerten • Regionale Schwerpunkte als Grundlage für betriebliche Entscheidungen beschreiben • Kriterien für die Selektion von Zuchttieren beurteilen • Leistungsprüfungen unterscheiden und bewerten/vergleichen • Die Angaben (Katalogdaten) zur Zuchtwertschätzung von Tieren auswerten • Zuchtmethoden und Zuchtprogramme vergleichen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Züchterische Maßnahmen mit Gesetzmäßigkeiten der Vererbung begründen • Statistische Erhebungen analysieren • Aus Bildmaterial spezifische Merkmale ableiten • Zuchtkataloge als Informationsquelle nutzen • Tierbeurteilungskriterien in der Praxis anwenden (Tiere selektieren) • Teilnahme an Tierbeurteilungswettbewerben
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten im Team zur Schulung der Teamfähigkeit • Verantwortungsbereiche abstecken/absprechen • Fachberatung (Zuchtorganisationen) in Anspruch nehmen • Termine für Tierbeurteilungen mit Betrieben koordinieren

Lernfeld 3 Lernsituation 1 : Zeitrahmen: 10 Std.	Die Verbraucher stellen immer höhere Anforderungen an die Fleischqualität. Im Betrieb wird eine Besuchergruppe erwartet(Realschüler, Verbraucherorganisation, Verein ehemaliger Landwirte, ...), die sich über die Hintergründe der modernen Schweinezüchtung informieren möchte. Der Betriebsleiter bittet Sie um Ihre Unterstützung.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder/Lernsituationen
Fleischverbrauch/-verzehr Schweinerassen Regionale Schwerpunkte Leistungsmerkmale Selektion der Elterntiere Leistungsprüfungen Zuchtwert Zuchtprogramme	Partnerarbeit/Gruppenarbeit Bilderwand oder PPP erstellen Buchstabenfeld Kreuzworträtsel Selektion von Zuchttieren im Betrieb durchführen	Durchführung von Tierbeurteilungen in Zusammenarbeit mit der LK	Deutsch/Kommunikation Politik: Massentierhaltung	

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 120 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Trächtigkeit, Geburtsvorbereitung/-hilfe, Geburt, Geburtsnachbereitung, Fortpflanzung (Brunst, hormonelle Steuerung), Brunstkalender, künstliche Besamung, Haltungsmöglichkeiten für Sauen und Ferkel
Lernsituation 2:	In Ihrem Ausbildungsbetrieb werden Sie mit der Organisation des Sauenstalls beauftragt. Eine Gruppe von Sauen soll für den Abferkelstall vorbereitet und umgestallt werden. Eine zweite Gruppe steht nach dem Absetzen der Ferkel zur Besamung an. Die dritte Gruppe muss am kommenden Wochenende abferkeln. Der Betriebsleiter wird in der folgenden Woche nicht im Betrieb sein.
Zeitraumen: 20 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Brunst, hormonelle Steuerung und Trächtigkeit beschreiben• Maßnahmen zur Geburtsvorbereitung/-hilfe und Geburtsnachbereitung beurteilen• Die Notwendigkeit eines Brunstkalenders bestätigen und begründen• Künstliche Besamung und Natursprung vergleichen• Verschiedene Haltungsmöglichkeiten für Sauen und Ferkel vergleichen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Arbeitsplan/Ablaufplan erstellen• Bauzeichnungen lesen• Aufbau des Brunstkalenders erklären
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Absprachen treffen• Experten befragen (z.B. Besamungsstation, ...)

Lernfeld 3 Lernsituation 2: Zeitraumen: Std.	In Ihrem Ausbildungsbetrieb werden Sie mit der der Organisation des Sauenstalls beauftragt. Eine Gruppe von Sauen soll für den Abferkelstall vorbereitet und umgestallt werden. Eine zweite Gruppe steht nach dem Absetzen der Ferkel zur Besamung an. Die dritte Gruppe muss am kommenden Wochenende abferkeln. Der Betriebsleiter wird in der folgenden Woche nicht im Betrieb sein.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächerübergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemeinbildende Fächer	Andere Lernfelder
Trächtigkeit Geburtsvorbereitung/-hilfe Geburt Geburtsnachbereitung Fortpflanzung (Brunst, hormonelle Steuerung) Brunstkalender Künstliche Besamung Haltungsmöglichkeiten für Sauen und Ferkel	Gruppenarbeit/Partnerarbeit Erstellen eines Maßnahmenkataloges Film/Digitalfotos/PPT einer Geburt erstellen Reihenfolge festlegen Brunstkalender führen Pro-/Contra-Liste Bilderwand/ Vergleiche von Haltungsformen	Digitalfotos Anschauungsmaterial sammeln	Deutsch/Kommunikation: Erfahrungsbericht	

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 120 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Futtermittel (Unterscheidung), Futteraufnahme und Verdauung, Futtermittelbewertung (Futterwerttabelle), Mineralstoffe, Vitamine, Fütterungsmethoden, Futterrationsberechnung für verschiedene Leistungsstadien (leer, niedertragend, hochtragend, säugend), Fütterungstechnik
Lernsituation 3: Zeitraumen: 24 Std.	In Ihrem Ausbildungsbetrieb stellt der Getreideanbau neben der Sauenhaltung einen wesentlichen Betriebszweig dar. Für die Fütterung soll ein möglichst hoher Anteil des vorhandenen Getreides verwendet werden. Der Betriebsleiter beauftragt Sie mit der Zusammenstellung der Futterrationsration für die verschiedenen Leistungsstadien.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Futtermittel vergleichen und in drei Kategorien einteilen • Verdauungssystem vom Schwein beschreiben und die Futteraufnahme erklären • Futtermittel bewerten und daraus den Einsatz der Futtermittel ableiten • Wirkung von Vitaminen und Mineralstoffen erläutern (Bedeutung für das Tier) • Futterrationsrationen für die verschiedenen Leistungsstadien berechnen • Fütterungstechnik vergleichen • Wirtschaftliche Berechnungen durchführen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Futterwerttabellen lesen • Bearbeiten von Fachartikeln • Beurteilen verschiedener Rationen (Bewertungskriterien) • Preisvergleiche (hofeigenes Futter – Zukauffutter) • Pro / Contra
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten im Team • Fachberatung in Anspruch nehmen (z. B. Ernährungsdienst, ...)

Lernfeld 3 Lernsituation 3: Zeitrahmen: 24 Std.	In Ihrem Ausbildungsbetrieb stellt der Getreideanbau neben der Sauenhaltung einen wesentlichen Betriebszweig dar. Für die Fütterung soll ein möglichst hoher Anteil des vorhandenen Getreides verwendet werden. Der Betriebsleiter beauftragt Sie mit der Zusammenstellung der Futtermittelration für die verschiedenen Leistungsstadien.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Futtermittel (Unterscheidung) Futtermittelaufnahme und Verdauung Futtermittelbewertung (Futterwerttabelle) Mineralstoffe, Vitamine Fütterungsmethoden Futtermittelsberechnung für verschiedene Leistungsstadien (leer, niedertragend, hochtragend, säugend) Fütterungstechnik	Klassenverband Gruppierung der Futtermittel Rationsberechnungsbogen erstellen Fachartikel Arbeiten mit dem Leitfaden (Wehnen) Rationen zusammenstellen Rationen analysieren Bilderwand/Digitalfotos/PPT erstellen	Futtermittelproben sammeln Futtermitteldeklaration Vergleichsrationen aus den Ausbildungsbetrieben Fotomaterial zusammen tragen	Deutsch/ Kommunikation: Erfahrungsbericht Fütterung Politik: Futtermittelrecht	

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren**Zeitraumen: 120 Stunden**

Inhaltliche Schwerpunkte:	Merkmale gesunder Tiere, Krankheitsursachen, Krankheitsübertragung, Tierhygiene, Haltung, Transport, Gesetzliche Vorgaben und Verordnungen, Maßnahmen
----------------------------------	--

Lernsituation 4:	„Beschreibung von Krankheitsbildern bei Schweinen“
-------------------------	---

Zeitraumen: 6 Std.

ZIELE:**Fachkompetenz**

- Merkmale gesunder und kranker Tiere kennzeichnen
- Krankheitsursachen aufzeigen
- Übertragungsmöglichkeiten aufzeigen und Konsequenzen ableiten
- Hygienemaßnahmen als Notwendigkeit für die Erhaltung der Tiergesundheit kennen
- Gesundheitliche Vorschriften und Verordnungen zur Haltung von landwirtschaftlichen Nutztieren beachten
- Krankheiten und Seuchen unterscheiden
- Meldepflichtige und anzeigepflichtige Tierseuchen aufzeigen

Methodenkompetenz

- Maßnahmen zur Erhaltung der Tiergesundheit begründen
- Hygieneprogramme anwenden (Vor- und Nachsorge)

Sozialkompetenz

- Erfahrungsaustausch der Betrieben
- Beratungen annehmen

Lernfeld 3 Lernsituation 4: Zeitraumen: 6 Std.	„Beschreibung von Krankheitsbildern bei Schweinen“			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächerübergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetriebe	Allgemeinbildende Fächer	Andere Lernfelder
Merkmale gesunder Tiere Krankheitsbilder Krankheitsursachen Krankheitsübertragung Tierhygiene Haltung Transport Gesetzliche Vorgaben und Verordnungen Maßnahmen	Gruppenarbeit, Partnerarbeit, Einzelarbeit Digitalfotos/PPT erstellen Fachliteratur Zeitungsartikel Maßnahmenkatalog (Vor- und Nachbereitung) Reihenfolge festlegen Buchstabenfeld Kopfstandmethode Magische Wand	Krankheitsbilder aus dem Ausbildungsbetrieb	Deutsch/Kommunikation: Beschreibung eines Krankheitsbildes (Bericht) Politik: Gesetze und Verordnungen zur Tierhaltung	Absprache: Fachstufe II LF 3

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 120 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Rinderrassen, Leistungsprüfungen, Auswahl von Zuchttieren/Tierbeurteilung, Zuchtwertschätzung, Zuchtprogramme, Zuchtmethoden
Lernsituation 5: Zeitraumen: 14 Std.	Der Betriebsleiter will seinen Milchviehbestand aufstocken und konnte bereits eine entsprechende Milchquote erwerben. Sie sollen ihm helfen bei der nächsten Auktion die geeigneten Tiere auszuwählen, die in der Milchleistung seinem Stalldurchschnitt entsprechen.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Leistungsmerkmale der verschiedenen Rinderrassen bewerten• Regionale Schwerpunkte als Grundlage für betriebliche Entscheidungen beschreiben• Kriterien für die Selektion von Zuchttieren beurteilen• Leistungsprüfungen unterscheiden und bewerten/vergleichen• Den Zuchtwert von Tieren auswerten• Zuchtprogramme vergleichen• Bewertungsbogen zur Tierbeurteilung erstellen• Rangierbogen benutzen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Statistische Erhebungen analysieren• Aus Bildmaterial spezifische Merkmale ableiten• Zuchtkataloge als Informationsquellen nutzen• Tierbeurteilungskriterien in der Praxis anwenden (Tiere selektieren)• Teilnahme an Tierbeurteilungswettbewerben
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Arbeiten im Team/ Erfahrungen der Mitschülerinnen und Mitschüler achten und würdigen• Verantwortungsbereiche abstecken• Fachberatung in Anspruch nehmen (Zuchtorganisationen)• Termine für Tierbeurteilungen mit Betrieben koordinieren• LWK/Tierzuchtamt als Kooperationspartner ansprechen

Lernfeld 3 Lernsituation 5: Zeitraumen: 14 Std.	Der Betriebsleiter will seinen Milchviehbestand aufstocken und konnte bereits eine entsprechende Milchquote erwerben. Sie sollen ihm helfen, bei der nächsten Auktion die geeigneten Tiere auszuwählen, die in der Milchleistung seinem Stalldurchschnitt entsprechen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächerübergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemeinbildende Fächer	Andere Lernfelder
Rinderrassen Leistungsprüfungen Auswahl von Zuchttieren/ Tierbeurteilung Zuchtwertschätzung Zuchtprogramme Zuchtmethoden	Gruppenarbeit, Partnerarbeit Bilderwand /PPP erstellen Buchstabenfeld Kreuzworträtsel Lückentext Tierbeurteilungswettbewerb Besuch einer Auktion (Schau der Besten, Verden) Modelle vergleichen	Durchführung von Tierbeurteilungen in Zusammenarbeit mit den Betrieben und der LWK im Schwerpunkt Rind und Schwein	Deutsch/ Kommunikation: Bericht	

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 120 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Geburtsvorbereitung, Geburt, Geburtshilfe, Geburtsnachbereitung, Fortpflanzung (Brunst, Trächtigkeit, hormonelle Steuerung), Künstliche Besamung, Embryotransfer/Gentechnologie
Lernsituation 6: Zeitraumen: 14 Std.	Die Hochleistungskuh Elsa muss heute noch kalben. Der Betriebsleiter beauftragt Sie mit der Betreuung der Geburt und der Eintragung bzw. Fortführung des Brunstkalenders. Alternativ: Sie machen am Abend einen Kontrollgang durch den Milchviehstall und stellen fest, dass eine Kuh kalben muss. Sie benachrichtigen den Betriebsleiter und helfen ihm bei den notwendigen Arbeiten.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Brunst, hormonelle Steuerung und Trächtigkeit beschreiben • Maßnahmen zur Geburtsvorbereitung/-hilfe und Geburtsnachbereitung beurteilen • Die Notwendigkeit eines Brunstkalenders erläutern • Künstliche Besamung und Natursprung vergleichen • Verschiedene Haltungsmöglichkeiten für Milchvieh vergleichen • Embryotransfer/Gentechnologie kritisch überprüfen • Geburtshelfer kritisch beurteilen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Antagonismus als hormonelles Steuerungssystem kennen • Aus Pro- und Contra-Aufstellungen Entscheidungen herleiten • Arbeitsablaufplan erstellen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Vorgehensweisen kritisch prüfen und akzeptieren • Verbesserungsvorschläge abwägen und ggf. annehmen

Lernfeld 3 Lernsituation 6: Zeitraumen: 14 Std.	Die Hochleistungskuh Elsa muss heute noch kalben. Der Betriebsleiter beauftragt Sie mit der Betreuung der Geburt und der Eintragung/bzw. Fortführung des Brunstkalenders. Alternativ: Sie machen am Abend einen Kontrollgang durch den Milchviehstall und stellen fest, dass eine Kuh kalben muss. Sie benachrichtigen den Betriebsleiter und helfen ihm bei den notwendigen Arbeiten.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Geburtsvorbereitung Geburt Geburtshilfe Geburtsnachbereitung Fortpflanzung (Brunst, Trächtigkeit, hormonelle Steuerung) Künstliche Besamung Embryotransfer/Gen- technologie	Partnerarbeit Reihenfolge festlegen Lehrfilm Leittextmethode Zeitstrahl/Kurvenmodell Pro-/ Contra-Aufstellung Zeitungsartikel	Betriebliche Beobachtungen Arbeiten mit dem Leittext Politik: Gesetzliche Rahmenbedingungen	Deutsch/ Kommunikation: Erfahrungsbericht Werte und Normen: Ethische Diskussion	

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 120 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Zusammensetzung der Milch, Aufbau der Milchdrüse, Milchbildung/Laktationskurve, Milchgewinnung, Melkhygiene, Milchqualität/Milchgeldabrechnung, Milchquotenregelung/Milchpreis/-vergütung, Wirtschaftlichkeit, Melkverfahren, Mastitis
Lernsituation 7:	Ein Meisterkurs interessiert sich für die moderne Gewinnung von Qualitätsmilch in Ihrem Ausbildungsbetrieb. Gemeinsam mit dem Auszubildenden des dritten Ausbildungsjahres sollen Sie die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer fachgerecht und anschaulich informieren.
Zeitraumen: 6 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Zusammensetzung der Milch erklären• Aus dem Aufbau der Milchdrüse die Milchbildung ableiten• Eine Laktationskurve darstellen (im Tagesverlauf, innerhalb der gesamten Laktation)• Hormonelle Steuerung beschreiben• Milchgewinnung unter Einbeziehung der Melkverfahren und –technik beschreiben• Mastitis als Ursache für wirtschaftliche Einbußen beschreiben• Die Milchgeldabrechnung im Hinblick auf die Milchqualität analysieren• Die Milchquotenregelung betriebswirtschaftlich und gesamtwirtschaftlich im Rahmen der EU beurteilen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Aufbau einer Milchgeldabrechnung erklären• Berechnung des Auszahlungspreises durchführen (Vgl. Rechnungen allgem., MwSt, ...)• Systematik der Hygienemaßnahmen begründen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Kontakte zu verschiedenen Molkereien (externe Partner) aufnehmen und sich informieren• Verantwortungsbereiche abstecken• Erfahrungen anhören und daraus lernen

Lernfeld 3 Lernsituation 7: Zeitraumen: 6 Std.	Ein Meisterkurs interessiert sich für die moderne Gewinnung von Qualitätsmilch in Ihrem Ausbildungsbetrieb. Gemeinsam mit dem Auszubildenden des dritten Ausbildungsjahres sollen Sie die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer fachgerecht und Anschaulich informieren.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Zusammensetzung der Milch Aufbau der Milchdrüse Milchbildung/Laktationskurve Milchgewinnung Melkhygiene Milchqualität/Milchgeldabrechnung Milchquotenregelung/ Milchpreis/-vergütung Wirtschaftlichkeit Melkverfahren/-technik	Modell „Milchkanne“ Leittextmethode Laktationskurve entwickeln Reihenfolge festlegen Lehrfilm Vergleich von Milchgeldabrechnungen Börsengeschehen Börsenpreis aktuell	 Melkverfahren im Ausbildungsbetrieb Erfahrungsaustausch Wie viel Quote – wie viele Kühe? Melkanlagen im Betrieb (Westfalia,	 Deutsch/ Kommunikation: Erfahrungsbericht Politik: Milchquote - eine dauerhafte Lösung zur Regelung des Milchmarktes?	 LF3/LS10 Lernfeld 1: Deckungsbeitragsberechnung Kostenvergleiche

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 120 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Futtermittel, Futteraufnahme/Verdauung, Futtermittelbewertung, Futterwerttabelle/Weender Analyse, Mineralstoffe, Vitamine, leistungsorientierte Rationsberechnung (Hochleistungskuh, Trockenstehende Kuh, Winterfütterung, Übergangsfütterung, Sommerfütterung, Fütterungsfehler, Fütterungstechnik)
Lernsituation 8:	Für den Milchviehbestand ihres Ausbildungsbetriebes sollen die Futterrationen neu berechnet werden, da verschiedene Probleme (Abfall der Milchleistung, Abfall Milchlaktose-/Milcheiweißgehaltes) aufgetreten sind.
Zeitraumen: 20 Std.	Der Betriebsleiter erwartet Ihre kompetente Mitarbeit bei der Zusammenstellung der leistungsgerechten Rationen, die den Tieren gezielt (leistungsgerecht) zur Verfügung gestellt werden sollen.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Futtermittel vergleichen und in drei Kategorien einteilen • Verdauungssystem vom Schwein beschreiben und die Futteraufnahme erklären • Futtermittel bewerten und daraus den Einsatz der Futtermittel ableiten • Futtermittelbewertung erklären (nXP, RNB, UDP, ...) • Die Korrelation zwischen Milchinhaltsstoffen und Rationsgestaltung kennen • Wirkung von Vitaminen und Mineralstoffen erläutern (Bedeutung in der Ration) • Futterrationen für die verschiedenen Leistungsstadien berechnen • Fütterungstechnik vergleichen • Wirtschaftliche Berechnungen durchführen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Futterwerttabelle anwenden • Berechnungsbogen benutzen • Weender Analyse als Futtermittelanalyse erklären
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Spezialisiertes Wissen zur Verfügung stellen (z. B. Schüler mit Produktionsschwerpunkt Milch, ...)

Lernfeld 3 Lernsituation 8: Zeitraumen: 20 Std.	Für den Milchviehbestand ihres Ausbildungsbetriebes sollen die Futtrationen neu berechnet werden, da verschiedene Probleme (Abfall der Milchleistung, Abfall Milchlaktose-/Milcheiweißgehaltes) aufgetreten sind. Der Betriebsleiter erwartet Ihre kompetente Mitarbeit bei der Zusammenstellung der leistungsgerechten Rationen, die den Tieren gezielt zur Verfügung gestellt werden sollen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Futtermittel Futtration/ Verdauung Futtermittelbewertung Futtrationstabelle/ Weender Analyse Mineralstoffe, Vitamine Leistungsorientierte Rationsberechnung (Hochleistungskuh, trockenstehende Kuh) Winterfütterung Übergangsfütterung Sommerfütterung Fütterungsfehler Fütterungstechnik	Schülerwissen nutzen Referate Arbeiten mit dem Leitfaden (Echem) Futtrationen vergleichen Berechnungsbogen erstellen Arbeiten mit Fütterungsprogrammen (Echem) Fehlersuche in verschiedenen Rationen	Rationsbeispiele Echem (Überbetriebliche Ausbildung) Betriebsspezifische Programme	Deutsch/ Kommunikation: Erfahrungsbericht	LF3/LS3

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren**Zeitraumen: 120 Stunden**

Inhaltliche Schwerpunkte:	Aufbau der Klauen, Problemanalyse, Mängel in der Aufstallung, Technische Ausstattung zur Klauenpflege, Wirtschaftliche Auswirkungen
----------------------------------	--

Lernsituation 9: Zeitraumen: 2 Std.	Der Klauenpfleger kommt heute in Ihren Ausbildungsbetrieb. Der Betriebsleiter schlägt vor, dass Sie über die durchgeführten Arbeiten einen anschaulichen Erfahrungsbericht anfertigen.
--	---

ZIELE:**Fachkompetenz**

- Aufbau der Klauen beschreiben
- Faktoren, die zu Klauenkrankheiten führen, erklären
- Mängel in der Aufstallung als Ursache für Klauenprobleme beurteilen
- Die technischen Hilfsmittel zur Klauenpflege angeben
- Zu den wirtschaftlichen Auswirkungen von Klauenproblemen Stellung nehmen

Methodenkompetenz

- Die Regelmäßigkeit der Klauenpflege akzeptieren
- Ursachen für Klauenkrankheiten kennen und Maßnahmen ableiten
- Methoden der Klauenpflege erklären

Sozialkompetenz

- Eigene Vorgehensweisen kritisch überprüfen
- Tiergesundheitliche Aspekte und gesetzliche Vorgaben in der Tierhaltung berücksichtigen

Lernfeld 3 Lernsituation 9: Zeitraumen: 2 Std.	Der Klauenpfleger kommt heute in Ihren Ausbildungsbetrieb. Der Betriebsleiter schlägt vor, dass Sie über die durchgeführten Arbeiten einen anschaulichen Erfahrungsbericht anfertigen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Aufbau der Klauen Problemanalyse Mängel in der Aufstallung Technische Ausstattung zur Klauenpflege Wirtschaftliche Auswirkungen	Klauenmodell Arbeitsblätter Lehrfilm (LVA Ruthe) Überbetriebliche Ausbildung in Echem Erstellen einer Bilderwand/PPP Kreuzworträtsel	Digitalfotos Betriebsbesichtigung Klauenpflege	Deutsch/ Kommunikation: Erfahrungsbericht	

Fachstufe I/Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren**Zeitraumen: 120 Stunden**

Inhaltliche Schwerpunkte:	Mastitis als Faktorenkrankheit, Krankheitserreger (Staphylokokken, Streptokokken, Coliforme Keime, ...), Aufstallungsformen, Melktechnik, ...
Lernsituation 10: Zeitraumen: 4 Std.	In der Milchgeldabrechnung stellen Sie fest, dass der Zellgehalt der Milch stark angestiegen ist, was sich auch in der Bezahlung niederschlägt. Um langfristige finanzielle Einbußen zu vermeiden, suchen Sie nach den Ursachen.

ZIELE:

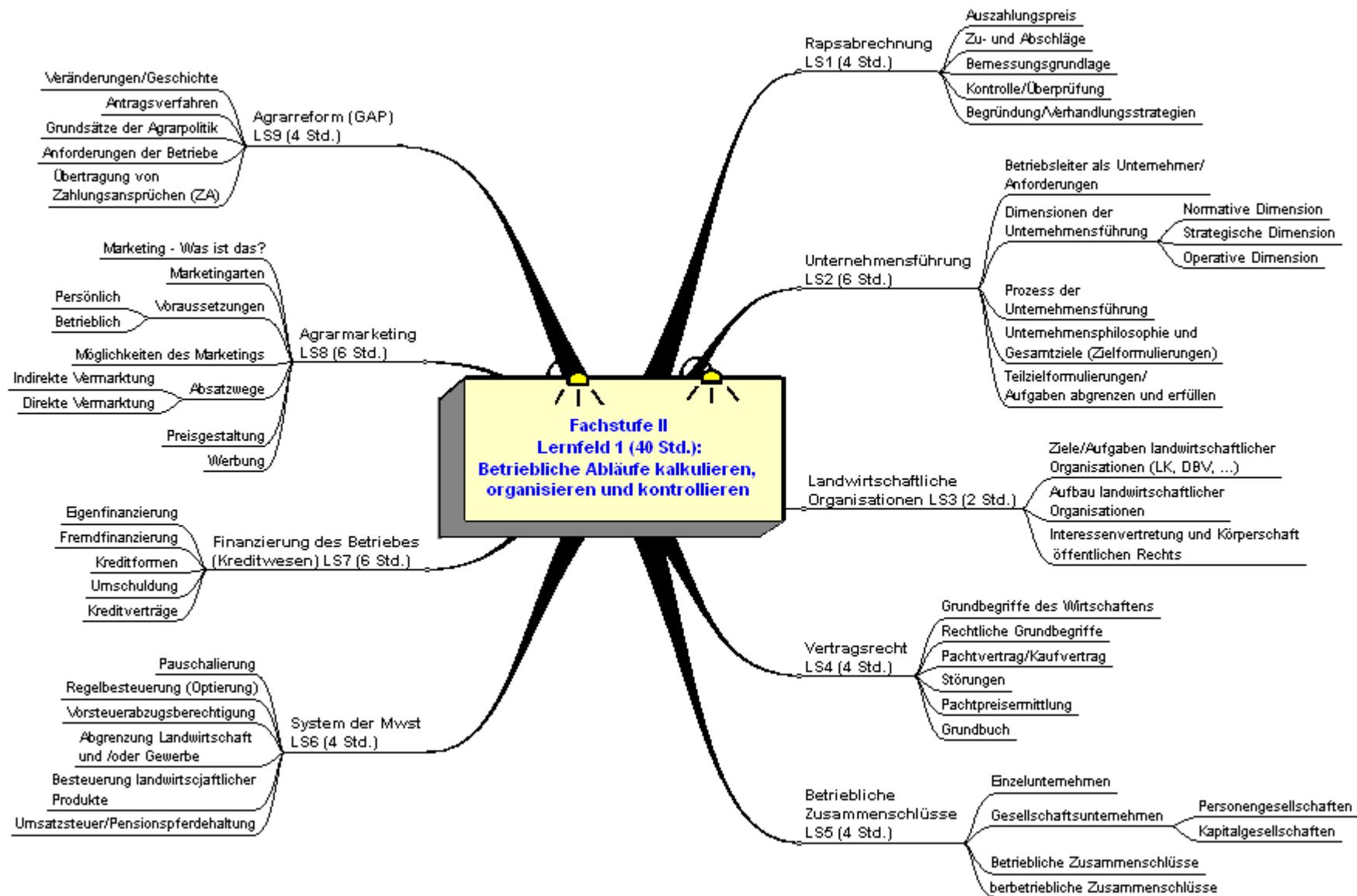
Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Aufbau der Milchdrüse erklären• Die Einrichtung des Eutergesundheitsdienstes/der Milchkontrolle begründen• Milchbildung erklären und die Entwicklung der Laktation beschreiben• Die Infektionsrisiken kennen• Die Wirkung verschiedener Erreger kennen• Verschiedene Verlaufsformen einer Mastitis beurteilen• Aufstallungsformen und defekte Melktechnik als Ursachen der Mastitis erklären
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Melkwettbewerbe als praktische Übung akzeptieren (LK)• Melkhygiene als unerlässliches Programm umsetzen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Verschiedene Erfahrungen kritisch prüfen und beurteilen• Verbesserungsvorschläge annehmen• Eigene Vorgehensweisen kritisch hinterfragen

Lernfeld 3 Lernsituation 10: Zeitraumen: 4 Std.	In der Milchgeldabrechnung stellen Sie fest, dass der Zellgehalt der Milch stark angestiegen ist, was sich auch in der Bezahlung niederschlägt. Um langfristige finanzielle Einbußen zu vermeiden, suchen Sie nach den Ursachen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Mastitis als Faktorenkrankheit Krankheitserreger (Staphylokokken, Streptokokken, Coliforme Keime, ...) Aufstallungsformen Melktechnik Hygienemaßnahmen Behandlungsmöglich- keiten	Faktorenschema (Folie) Fachzeitschrift (Spezialheft der Top agrar, Mastitis) Lehrfilm „Mastitis“ Krankheitsbilder Stalltechnik (Grundrisse, ...) Reihenfolge festlegen Medikamente	Melkwettbewerb (Organisierte Veranstaltung der LK Niedersachsen)		LF3/LS7

6 Fachstufe II/Lernfeld 1

**Betriebliche Abläufe kalkulieren,
organisieren und kontrollieren**

6.1 Mindmap Lernfeld 1/Fachstufe II



6.2 Liste der Lernsituationen (LS) – Fachstufe II

Lernfeld 1:

Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

(Zeitraumen: 40 Stunden)

LS 1: Dem Ausbilder liegt die Rapsverkaufsabrechnung vor, die überprüft werden muss.
(4 Std.) Sie sollen dem Betriebsleiter dabei helfen .

LS 2: Die Führung eines (Unternehmens) landwirtschaftlichen Betriebes stellt hohe Anforderungen an den
(6 Std.) Betriebsleiter. Um die Existenzfähigkeit Ihres Betriebes zu erhalten, müssen Sie verschiedene Qualifikationen mitbringen. Ein guter Bauer zu sein, reicht längst nicht mehr aus!

LS 3: Die Mitgliedschaft in landwirtschaftlichen Organisationen kostet jährlich eine beträchtliche Summe
(2 Std.) (Konkret: ... den Betrieb X jährlich€).

LS 4: Ihr Ausbilder hat die Möglichkeit 10 ha Ackerland zu pachten oder zu kaufen. Bei den Vertragsvor-
(4 Std.) bereitungen sollen Sie ihm helfen.

LS 5: Ihr Ausbildungsbetrieb beabsichtigt mit zwei weiteren Betrieben zusammenzuarbeiten. Die Ausgestaltung
(4 Std.) der Zusammenarbeit wird noch diskutiert. Sie sollen mit Ihrem Chef Entscheidungshilfen erarbeiten.

LS 6: Ein optierender und ein pauschalierender Betrieb verkaufen die gleiche Menge Kartoffeln zum selben Preis.
(4 Std.) Die Abrechnung zeigt gravierende Unterschiede.

LS 7: In Ihrem elterlichen Betrieb bzw. in Ihrem Ausbildungsbetrieb wird eine neue Trocknungsanlage/eine Erweiterung des Schweinemaststalls geplant. Im Augenblick wird der Finanzierungsplan aufgestellt, bei dem 30.000,-€ Eigenkapital zur Verfügung stehen. Der Betriebsleiter erwartet von Ihnen fachlich kompetente Vorschläge.
(6 Std.)

LS 8: In Ihrem Betrieb wird über ein neues Marketingkonzept nachgedacht. Der Betriebsleiter befragt Sie dazu und hofft auf innovative Anregungen.
(6 Std.)

LS 9: Agrarreform - (LWK Niedersachsen, Außenstelle Gifhorn) Expertenbesuch
(4 Std.) Die Agrarreform (GAP) 2005 hat für die landwirtschaftlichen Betriebe viele Veränderungen bewirkt.

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

6.3 Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 9

Inhaltliche Schwerpunkte:	Rapsabrechnung, Besatz, Trocknungskosten, Basisfeuchte, abgelieferte Feuchte, Schwundabzüge, Anlieferungsgewicht, Bestimmungsverfahren, Reinigungskosten, ... Preisverhandlungen, Top agrar-Service (Prüfung der Rechnung), ...
Lernsituation 1: Zeitraumen: 4 Std.	Dem Ausbilder liegt die Rapsverkaufsabrechnung vor, die überprüft werden muss. Sie sollen dem Betriebsleiter dabei helfen .

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• MwSt bei der Berechnung des Auszahlungspreises berücksichtigen• Zu- und Abschläge kennen und begründen• Bemessungsgrundlagen erklären• Kontrolle/Überprüfung von Abrechnungen durchführen• Abzüge begründen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Abrechnungen kritisch prüfen, interpretieren und beurteilen• Verhandlungsstrategien entwickeln
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Erfolgsorientierten Umgang mit Geschäftspartnern trainieren• Betriebliche und berufsständige Interessen vertreten

Lernfeld 1 Lernsituation 1: Zeitraumen: 4 Std.	Dem Ausbilder liegt die Rapsverkaufsabrechnung vor, die überprüft werden muss. Sie sollen dem Betriebsleiter dabei helfen .			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Besatz Trocknungskosten Basisfeuchte, abgelieferte Feuchte Schwundabzüge Anlieferungsgewicht Bestimmungsverfahren Reinigungskosten, ... Preisverhandlungen top agrar- Service (Prüfung der Rechnung), ...	Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit Beispiel: Getreideabrechnung (Berechnung des Zahlungsbetrages incl. Mehrwertsteuer) Aktuelle Fachartikel (z. B. Land und Forst, top agrar, ...) Getreideabrechnungen vergleichen Besuch einer Mühle/Befragung (Interview)	Aktuelle Getreideabrechnungen sammeln (anonym)	Deutsch/ Kommunikation: Gesprächsführung, Verhandlungsstrategien entwickeln Deutsch/ Kommunikation: Vorbereitung eines Interviews	

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:

Anforderung an den Betriebsleiter, Management, Unternehmensführung, Zielformulierung, Problem- und Situationsanalyse, Entscheidungsfindung, Evaluation, Kontrolle, Berichte

Lernsituation 2:

Zeitraumen: 6 Std.

Die Führung eines (Unternehmens) landwirtschaftlichen Betriebes stellt hohe Anforderungen an den Betriebsleiter. Um die Existenzfähigkeit Ihres Betriebes zu erhalten, müssen Sie verschiedene Qualifikationen mitbringen. Ein guter Bauer zu sein, reicht längst nicht mehr aus!

ZIELE:

Fachkompetenz

- Den institutionellen und personellen Charakter der Unternehmensführung beschreiben
- Die drei Dimensionen (normative, strategische und operative) der Unternehmensführung unterscheiden
- Die Schritte des Prozesses der Unternehmensführung (Ablaufschemas: Problemstellung-Planung-Entscheidung-Durchführung-Kontrolle) darstellen
- Arbeitswirtschaftliches Denken und Handeln für das Unternehmen entwickeln
- Arbeitsabläufe analysieren und nachvollziehen
- Unternehmensphilosophie und Gesamtziele definieren
- Möglichkeiten der kooperativen Unternehmensführung vergleichen und bewerten

Methodenkompetenz

- Analyse der Ausgangssituation durchführen
- Informationsgewinnung und die Suche nach Handlungsalternativen als wesentliche Schritte der Entscheidungsvorbereitung im Unternehmen bewerten
- Produktionspläne als Regler für den zeitlichen technischen und organisatorischen Ablauf der Erzeugung verstehen

Sozialkompetenz

- Grundsätze des Arbeits-, Gesundheits- und Brandschutzes bei beruflichen Arbeiten berücksichtigen

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Landwirtschaftskammer, Landvolkverband, DBV als Dachverband, Erzeugergemeinschaften, Genossenschaften, ...
Lernsituation 3:	Die Mitgliedschaft in landwirtschaftlichen Organisationen kostet jährlich eine beträchtliche Summe (Konkret: ... den Betrieb X jährlich€).
Zeitraumen: 2 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die Aufgabenbereiche der Landwirtschaftskammer nennen und als Dienstleistung nutzen• Den Unterschied zwischen der Interessenvertretung (Landvolkverband) und der LK als Körperschaft öffentlichen Rechts erklären• Den Nutzen der landwirtschaftlichen Organisationen für den betrieblichen Erfolg definieren• Die Beiträge für die Mitgliedschaft in landwirtschaftlichen Organisationen begründen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Den Willensbildungsprozess beurteilen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die Interessenkonflikte innerhalb der Landwirtschaft beschreiben und akzeptieren• Die Notwendigkeit einer Interessenvertretung trotz unterschiedlicher Interessen begründen• Den politischen Einfluss von Verbänden bewerten• Die aktive Mitwirkung des Einzelnen als Möglichkeit politischer Einflussnahme nutzen

Lernfeld 1 Lernsituation 3: Zeitraumen: 2 Std.	Die Mitgliedschaft in landwirtschaftlichen Organisationen kostet jährlich eine beträchtliche Summe (Konkret: ... den Betrieb X jährlich€).			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Landwirtschaftskammer Landvolkverband DBV als Dachverband Erzeugergemeinschaften Genossenschaften, ...	<p>Gruppenarbeit (arbeitsteilig nach den Organisationen) Aktuelle Fachartikel Antragswesen Interessenkonflikt konkretisieren (z. B. Getreidepreise ./ Schweinemäster)</p> <p>Der Deutsche Bauernverband Expertenbefragung (Vertreter des Landvolkverbandes)</p> <p>Willensbildungsprozess im DBV Die Lobby der Landwirte</p> <p>Beiträge berechnen (Bemessungsgrundlagen)</p>	<p>Warum brauchen wir einen Kreislandwirt? (Befragung im Ausbildungsbetrieb)</p> <p>Beiträge der Ausbildungsbetriebe erfragen und sammeln (Produktionsschwerpunkte)</p>	<p>Politik: GATT und Agrarreform</p> <p>Politik: Interessenkonflikte innerhalb der Landwirtschaft (z.B.: Der DBV - eine Interessenvertretung aller Landwirte?)</p> <p>Die LK Niedersachsen – eine Körperschaft öffentlichen Rechts</p>	<p>Lernfeld 1 Lernsituation 9</p>

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Grundlagen des Vertragsrechts, Aufbau eines Pachtvertrages, Rechte und Pflichten der Vertragspartner, Störungen des Vertrages, Pachtpreis, Mahnverfahren Grundstücksverkehrsgesetz, Landpachtverkehrsgesetz, Grundbuch
Lernsituation 4:	Ihr Ausbilder hat die Möglichkeit 10 ha Ackerland zu pachten oder zu kaufen. Bei den Vertragsvorbereitungen sollen Sie ihm helfen.
Zeitraumen: 4 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Grundbegriffe wirtschaftlichen Handelns als Grundlage des Vertragsrechts definieren• Die Zielsetzung des Grundstückverkehrsgesetzes und des Landpachtgesetzes begründen und kritisch reflektieren• Den Aufbau/die Inhalte von Verträgen (Kaufvertrag/Pachtvertrag) schildern• Verträge als übereinstimmende Willenserklärung akzeptieren• Den maximalen und damit betrieblich verträglichen Pachtpreis ermitteln• Das Pachtrecht nach dem BGB und dem Landpachtgesetz beurteilen• Aus den Störungen eines Vertrages die Konsequenzen ableiten• Die Funktion des Grundbuches erklären
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Das Verfahren des Zustandkommens einer Vertrages beurteilen• Arbeiten mit Gesetzestexten
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Vertragliche Vereinbarungen akzeptieren• Aus gegenseitigem Verständnis Verhandlungsbereitschaft entwickeln• Interessengegensätze/-konflikte verstehen und gemeinsam Lösungen entwickeln• Die Funktion von Rechtsinstanzen akzeptieren

Lernfeld 1 Lernsituation 4: Zeitraumen: 4 Std.	Ihr Ausbilder hat die Möglichkeit 10 ha Ackerland zu pachten. Bei den Vertragsvorbereitungen sollen Sie ihm helfen			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Grundlagen des Vertragsrechts Aufbau eines Pachtvertrages Rechte und Pflichten der Vertragspartner Störungen des Vertrages Pachtpreis Grundstücksverkehrs- gesetz Landpachtverkehrsgesetz Mahnverfahren	Gruppenarbeit: Vorbereitung eines Streitgesprächs (Argumente sammeln, pro und contra) Pachtpreisverhandlungen/Vertrag läuft ab! Pächter oder Verpächter –Wem gehört die Prämie? Streitgespräch als Comic oder Rollenspiel (Pächter – Verpächter) Fallbeispiele Landkauf: Landwirt/Nichtlandwirt	Beispiele aus Eltern- oder Ausbildungs- betrieben	Deutsch/ Kommunikation: Streitgespräch Politik: Agrarreform, Landwirtschafts- gesetz	

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Einzelunternehmen, Gesellschaftsunternehmen (Kapitalgesellschaften, Personengesellschaften), überbetriebliche Zusammenschlüsse, Rechtsformen landwirtschaftlicher Unternehmen, Haftung, Geschäftsführung, Beteiligung
Lernsituation 5: Zeitraumen: 4 Std.	Ihr Ausbildungsbetrieb beabsichtigt mit zwei weiteren Betrieben zusammen zu arbeiten. Die Ausgestaltung der Zusammenarbeit wird noch diskutiert. Sie sollen mit Ihrem Chef Entscheidungshilfen erarbeiten.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Kapital- und Personengesellschaften unterscheiden• Die GbR, KG und GmbH als häufigste Rechtsform landwirtschaftlicher Unternehmen begründen• Den Einfluss wirtschaftlicher, persönlicher und rechtlicher Rahmenbedingungen auf die Wahl der Rechtsform begründen• Vor- und Nachteile der einzelnen Rechtsformen bewerten• Überbetriebliche Zusammenschlüsse als Maßnahme zur Kostenminimierung beurteilen• Das Haftungsrisiko beurteilen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Eine fachlich kompetente Beratung (z. B. Rechtsanwalt/Landvolk) als Voraussetzung für den Entscheidungsprozess
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Kompromissbereitschaft im eigenen Interesse entwickeln• Zusammenschlüsse als Möglichkeit der Existenzsicherung und Erhaltung des Arbeitsplatzes bewerten

Lernfeld 1 Lernsituation 5: Zeitraumen: 4 Std.	Ihr Ausbildungsbetrieb beabsichtigt mit zwei weiteren Betrieben zusammenzuarbeiten. Die Ausgestaltung der Zusammenarbeit wird noch diskutiert. Sie sollen mit Ihrem Chef Entscheidungshilfen erarbeiten.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Einzelunternehmen Gesellschaftsunternehmen (Kapitalgesellschaften, Personengesellschaften) Überbetriebliche Zusammenschlüsse Rechtsformen landwirtschaftlicher Unternehmen Haftung Geschäftsführung Beteiligung	Partnerarbeit Erstellen einer Mindmap Erstellen einer Übersichtstabelle Pro-Contra Stationenlernen Was-Wäre-Wenn-Methode Nutzwertanalyse als Methode zur Entscheidungsfindung	Betriebsbeispiele	Politik: Rechtliche Rahmenbedingungen	

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Unterscheidung zwischen Pauschalierung und Optierung, Vorsteuerabzugsberechtigung, Abgrenzung Landwirtschaft und/oder Gewerbe, Besteuerung landwirtschaftlicher Produkte, Umsatzsteuer bei der Pensionspferdehaltung, Bundesfinanzhof
Lernsituation 6: Zeitraumen: 4 Std.	Ein optierender und ein pauschalierender Betrieb verkaufen die gleiche Menge Kartoffeln zum selben Preis. Die Rechnungssumme ist jedoch unterschiedlich.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Den Bundesfinanzhof als höchstes deutsches Gericht in Steuersachen beschreiben• Die Vorsteuer als solche Steuer erklären, die der Landwirt seinerseits bereits für Lieferungen und Leistungen bezahlt• Vorsteuerabzugsberechtigung für Unternehmer erklären und begründen• Die steuerliche Abgrenzung zwischen Landwirtschaft und Gewerbe erklären• Die Veränderungen in der Umsatzsteuerpauschalierung bei Pensionspferdehaltern begründen• Die Regelbesteuerung (Optierung) von der Umsatzsteuerpauschalierung unterscheiden• Umsatzsteuer, Grunderwerbsteuer sowie Strom- und Mineralölsteuern als wichtigste Verkehrsteuern kennen• Grundsteuer sowie Erbschafts- und Schenkungssteuer als wichtigste Substanzsteuer kennen• Auswirkungen gesetzlicher Veränderungen auf den Betrieb kennen und Handlungsmaßnahmen ableiten
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Arbeiten mit Gesetzestexten• Informationen aus Fachartikel herausarbeiten
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Gesetzliche Neuregelungen akzeptieren und betriebliche Entscheidungen überdenken• Auf gesetzliche Veränderungen angemessen reagieren

Lernfeld 1 Lernsituation 6: Zeitraumen: 4 Std.	Ein optierender und ein pauschalierender Betrieb verkaufen die gleiche Menge Kartoffeln zum selben Preis. Die Rechnungssumme ist jedoch unterschiedlich.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Unterscheidung zwischen Pauschalierung und Optierung (Regelbesteuerung) Vorsteuerabzugsberechtigung Abgrenzung Landwirtschaft und/oder Gewerbe Besteuerung landwirtschaftlicher Produkte Umsatzsteuer bei der Pensionspferdehaltung Bundesfinanzhof	Vergleich/Gegenüberstellung der Rechnungen Rechenbeispiele aus der Praxis Vergleich/Beispiele Beispiel: Direktvermarktung –Wo gibt es hier Probleme? Fachartikel (z. B. Top agrar, Land und Forst)	Betriebsbeispiele (pauschalierender und optierender Landwirt)	Politik: Agrarpolitik/Steuerpolitik	

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Finanzierung des Betriebes, Eigenfinanzierung, Fremdfinanzierung (Fremdkapital, Kontokorrentkredit, Lieferantenkredit, Tilgungsdarlehen, Annuitätendarlehen, Umschuldung, ...), Kreditlaufzeiten, Kreditverträge
Lernsituation 7: Zeitraumen: 6 Std.	In Ihrem elterlichen Betrieb/ in Ihrem Ausbildungsbetrieb wird eine neue Trocknungsanlage/eine Erweiterung des Schweinemaststalls geplant. Im Augenblick wird der Finanzierungsplan aufgestellt, bei dem 30000,-€ Eigenkapital zur Verfügung stehen. Der Betriebsleiter erwartet von Ihnen fachlich kompetente Vorschläge.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten angeben • Kosten der Baumaßnahme ermitteln • Vor- und Nachteile Eigen- und Fremdfinanzierung beurteilen • Kreditkosten ermitteln und den Einfluss auf die Liquidität des Betriebes darstellen • Kurz-, mittel- und langfristige Fremdfinanzierung unterscheiden und beurteilen • Tilgungsdarlehen, Annuitätendarlehen und Festdarlehen im Hinblick auf den Kapitaldienst kalkulieren • Den Unterschied zwischen Brutto-, Ersatz- und Nettoinvestition erläutern • Die Umschuldung als Maßnahme gegen rapides Ansteigen von „teuren Schulden“ identifizieren
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen sammeln (Fachzeitschriften, Experten, ...) • Expertenbefragung vorbereiten • Erarbeiten eines Konzeptes zur Vorlage bei der Bank
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt zu Banken aufnehmen (Experten einladen, ...)

Lernfeld 1 Lernsituation 7: Zeitraumen: 6 Std.	In Ihrem elterlichen Betrieb/ in Ihrem Ausbildungsbetrieb wird eine neue Trocknungsanlage/eine Erweiterung des Schweinemaststalls geplant. Im Augenblick wird der Finanzierungsplan aufgestellt, bei dem 30000,-€Eigenkapital zur Verfügung stehen. Der Betriebsleiter erwartet von Ihnen fachlich kompetente Vorschläge.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Finanzierung des Betriebes Eigenfinanzierung Fremdfinanzierung (Fremdkapital, Kontokorrentkredit, Lieferantenkredit, Tilgungsdarlehen, Annuitätendarlehen, Umschuldung, ...) Kreditlaufzeiten Kreditverträge	Brainwriting, Mind-Map Finanzierungsmodelle entwickeln und vergleichen Nutzwertanalyse Bildmaterial über Baumaßnahmen Buchstabenfeld	Befragung der Ausbilder Bezug zu evtl. aktuellen Baumaßnahmen		

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Marketing - Was ist das? (Definition), Marketingarten, Absatzwege, indirekte Vermarktung, Direktvermarktung, Möglichkeiten, Voraussetzungen, Preisgestaltung, Werbung, Sortimentgestaltung, Rechtliche Bestimmungen
Lernsituation 8:	In Ihrem Betrieb wird über ein neues Marketingkonzept nachgedacht. Der Betriebsleiter befragt Sie dazu und hofft auf innovative Anregungen.
Zeitraumen: 6 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Rahmenbedingungen des Agrarmarketings beschreiben• Verschiedene Marketingarten (Einzelbetriebliches M., Kooperatives M., Zentrales Gemeinschaftsmarketing) unterscheiden• Die wesentlichen Faktoren für ein Marketingkonzept beurteilen• Marketingziele und –strategien vergleichen• Markt- und Preisinformationen einholen, vergleichen und bewerten (s. Marktbeobachtung)• Vermarktungsmöglichkeiten und Absatzwege• Die Arbeit der CMA (Centrale Marketinggesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft) beurteilen• Marketingeinrichtungen kennen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Arbeiten mit Gesetzestexten• Grundsätze zur Erstellung von Konzepten (Marketingkonzept)
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Direktvermarktung in der Landwirtschaft als wirtschaftliches Standbein vieler Betriebe akzeptieren und befürworten

Lernfeld 1 Lernsituation 8: Zeitraumen: 6 Std.	In Ihrem Betrieb wird über ein neues Marketingkonzept nachgedacht. Der Betriebsleiter befragt Sie dazu und hofft auf innovative Anregungen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Marketing - Was ist das? (Definition) Marketingarten Absatzwege Indirekte Vermarktung Direktvermarktung Möglichkeiten Voraussetzungen (persönliche, betriebliche) Preisgestaltung, Werbung, Sortimentgestaltung Gütezeichen/ Herkunftszeichen/ Gemeinschaftszeichen Rechtliche Bestimmungen	 Gruppenarbeit Mindmap-Methode Marktbeobachtung/Beobachtungsbogen erstellen Bericht/Marktbeobachtung Marketing ist mehr als vermarkten! (Marketing-Schema, Folie) In 10 Schritten zum Erfolg - Erfolgreiches Marketing in der Veredelungsproduktion (Dr. Wagenhäuser, 1998), PPT Plakatwand (Aussagekraft der Zeichen) Arbeiten an Gesetzestexten	 Betriebsbeispiele der Direktvermarktung (z. B. Bauernhofeis, Hofladen, ...) Exkursionen (z.B. Wochenmarkt, Hofläden, ...)	 Deutsch/ Kommunikation: Bericht Politik: Gesetzliche Bestimmungen und VO	

Lernfeld 1: Betriebliche Abläufe kalkulieren, organisieren und kontrollieren

Zeitraumen: 40 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), Zahlungsansprüche (Flächenanteil, betriebsindividueller Anteil), Antragsverfahren, Invecos-Datenbank (Übertragung von Zahlungsansprüchen), Entkopplung, Cross Compliance, Modulation, Haushaltsdisziplin, Anforderungen an den Betrieb
Lernsituation 9: Zeitraumen: 4 Std.	Agrarreform - (LWK Niedersachsen, Außenstelle Gifhorn) Expertenbesuch Die Agrarreform (GAP) 2005 hat für die landwirtschaftlichen Betriebe viele Veränderungen bewirkt.

ZIELE:

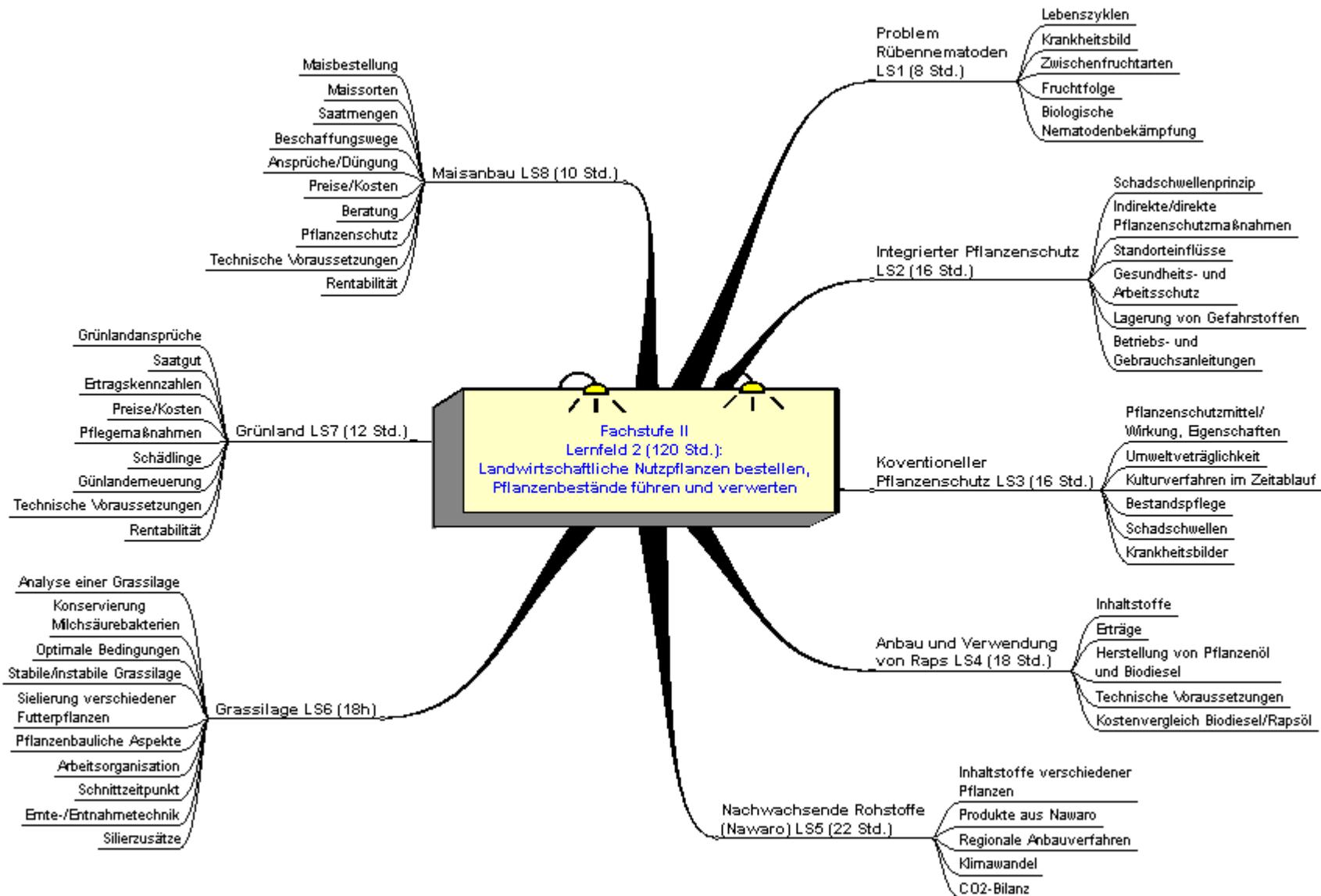
Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die Veränderungen in den verschiedenen Agrarreformen aufzeigen (geschichtliche Entwicklung)• Das Antragsverfahren beschreiben• Die Grundsätze der Agrarpolitik (Entkopplung, Cross Compliance, Modulation und Haushaltsdisziplin) erklären• Gute landwirtschaftliche Praxis sowie guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand als Anforderung an den landwirtschaftlichen Betrieb umsetzen• Das System der Übertragung von Zahlungsansprüchen darstellen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Vorbereitung einer Expertenbefragung
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Kontakt mit berufsständigen Partnern herstellen• Terminabsprachen/Koordinierung durchführen• Aufgabenverteilung während des Expertenbesuchs eigenverantwortlich wahrnehmen• Die Nachhaltigkeit der Agrarreform 2005 im Vergleich zu den vergangenen Reformen beurteilen (EU, Weltmarkt, Subventionen, ...)

Lernfeld 1 Lernsituation 9: Zeitraumen: 4 Std.	Agrarreform - (LWK Niedersachsen, Außenstelle Gifhorn) Expertenbesuch Die Agrarreform (GAP) 2005 hat für die landwirtschaftlichen Betriebe viele Veränderungen bewirkt.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) Zahlungsansprüche (Flächenanteil, betriebsindividueller Anteil) Antragsverfahren Invecos-Datenbank (Übertragung von Zahlungsansprüchen) Entkopplung Cross Compliance Modulation Haushaltsdisziplin Anforderungen an den Betrieb	Expertenbefragung Antragsvorlagen (Formblätter, Bildmaterial, Lagepläne, ...) Rollenspiel/Rollenkarten (3 Betriebe in Verhandlungen) Kartenabfrage/Schwerpunkte sammeln Buchstabenfeld Kreuzworträtsel Plakatwand erstellen	Azubis beim Antragsverfahren einbeziehen (bis 15. Mai Abgabe der Anträge)	Deutsch/ Kommunikation: Expertenbefragung vorbereiten (Erstellen eines Fragebogens) Politik: Inhaltliche Vorbereitung der Expertenbefragung zum Thema GAP/ Agrarreform 2005	Gemeinsame Veranstaltung mit Fachstufe 2

7 Fachstufe II/Lernfeld 2

**Landwirtschaftliche Nutzpflanzen
bestellen, Pflanzenbestände führen und
verwerten**

7.1 Mindmap Lernfeld 2 – Fachstufe II



7.2 Liste der Lernsituationen (LS) – Fachstufe II

Fachstufe 2/Lernfeld 2:

Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten

(Zeitraumen: 120 Stunden)

Zuckerrüben/Pflanzenschutz (Schwerpunkt in der Fachstufe 1)

LS 1: Ein Betrieb im Südkreis Gifhorn mit der Fruchtfolge Zuckerrüben – Winterweizen – Winterweizen hat (8 Std.) ein Problem mit Rübennematoden. Der Betriebsleiter möchte auf biologische Weise diese Nematoden bekämpfen. Er möchte ebenfalls wissen, wie die Zwischenfrucht Nematoden reduziert und ob es weitere Maßnahmen zu beachten gibt, die den Erfolg sichern.

Pflanzenschutz

LS 2: Sie lesen in einem Artikel eines Magazins, dass die deutschen pflanzlichen Agrarprodukte erneut auf den Prüfstand kommen. (14 Std.) Speziell der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stellt darin offensichtlich weiterhin ein ernst zu nehmendes Problem dar.

LS 3: Der Betriebsleiter gibt Ihnen die Aufgabe, eine der Vegetation angepasste Pflanzenschutzmaßnahme in (24 Std.) Weizen/Roggen/Raps durchzuführen.

Raps

LS 4: Sie erhalten die Werbung zu einer Fachtagung Raps mit dem Slogan: **2.500 Liter Öl pro Hektar?**
(18 Std.)

Nawaro (Nachwachsende Rohstoffe)

LS 5: Überall lesen Sie von „Nawaro“. Sie fragen Ihren Betriebsleiter.
(16 Std.) Der gibt sich bedeckt und bittet Sie, sich zu erkundigen und ihn umfassend zu informieren.

Grünland und Silierung

LS 6: Eine Firma auf der Fachausstellung Eurotier preist Milchsäurebakterienstämme nach dem Motto an
(18 Std.) „Grassilage ... kein Problem“.

LS 7: Landwirt Krause (Milchviehbetrieb, 120 Kühe plus Nachzucht) ist mit den Analysewerten seiner
(12 Std.) Grassilage unzufrieden. Er meint, siliertechnisch keine Fehler gemacht zu haben. Sensorisch macht die Silage auch einen guten Eindruck, aber die Inhaltsstoffe stimmen nicht. Fachberater Vogtländer von der Futterbau-Spezialberatung kommt zum Gespräch.

LS 8: Ihr Betriebsleiter ist verunglückt. Er liegt im Krankenhaus und ist nicht ansprechbar.
(10 Std.) Mit Unterstützung eines Betriebshelfers hoffen Sie die Maisbestellung auf 40 ha ausrichten zu können.

Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten
Zeitraumen: 120 Stunden

7.3 Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 8

Inhaltliche Schwerpunkte:	Zwischenfruchtarten, Fruchtfolge, biologische Nematodenbekämpfung
Lernsituation 1: Zeitraumen: 8 Std.	Ein Betrieb im Südkreis Gifhorn mit der Fruchtfolge ZR, W-Weizen, W-Weizen hat Probleme mit Rübennematoden. Wie kann er auf biologische Weise diese Nematoden bekämpfen? Der Betriebsleiter möchte ebenfalls wissen, wie die Zwischenfrucht Nematoden reduziert und ob es weitere Maßnahmen zu beachten gibt, damit ein guter Erfolg erzielt wird.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahr der Nematodenvermehrung im ZR-Anbau bei enger Fruchtfolge darstellen • Lebenszyklus der Nematoden beschreiben • Krankheitsbild bei Nematodenbefall beschreiben • Wirkung der Zwischenfrüchte auf Nematodenzyklus kennen • Pflanzenbauliche Maßnahmen zur Nematodenbekämpfung begründen • Aussaattermine und -mengen kennen • Risiken ableiten • Zieldefinition erstellen und Erfolgskontrolle der Maßnahmen durchführen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsbeschaffung aus Lehrbüchern, Broschüren/ Saatguthersteller, Anbauempfehlungen der LK • Feldbesichtigung von Versuchsanlagen der Saatgutvermehrung organisieren • Fachberatung einholen • Ergebnisse präsentieren
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktaufnahme zu Externen • Termine vereinbaren, Zeitraumen abstimmen • Fachberatung in Anspruch nehmen • Arbeiten im Team

Lernfeld 2 Lernsituation 1: Zeitraumen: 8 Std.	Ein Betrieb im Südkreis Gifhorn mit der Fruchtfolge ZR, W-Weizen, W-Weizen hat Probleme mit Rübennematoden. Wie kann er auf biologische diese Nematoden bekämpfen? Der Betriebsleiter möchte ebenfalls wissen, wie die Zwischenfrucht Nematoden reduziert und ob es weitere Maßnahmen zu beachten gibt, damit ein guter Erfolg erzielt wird.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Betrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Nematodenvermehrung durch hohen Rübenanteil in der Fruchtfolge Lebenszyklus Nematoden Wirkung der Zwischenfrucht auf Nematoden Pflanzenbauliche Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Saatbettbereitung • Aussaatmenge, Termin • Düngung • Schröpfen Erfolgskontrolle Feldversuch	Partnerarbeit Broschüren oder Bilderwand erstellen Expertenbesuch Nematodenuntersuchungsergebnisse eines Betriebes auswerten Digitale Foto-Sammlung PPP erstellen Film herstellen	Kontakt zum Ausbildungsbetrieb Feldversuch	Deutsch/ Kommunikation: Gestaltung der Bilderwand bzw. der Broschüre	

Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten
Zeitraumen: 120 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Integrierter Pflanzenschutz, Schadschwellenprinzip, indirekte/direkte Pflanzenschutzmaßnahmen, Arbeitsmitteleinsatz (Spritze), Einfluss der Standortgegebenheiten, Gesundheits- und Arbeitsschutz, Lagerung von Gefahrstoffen, Bedeutung von Betriebs- und Gebrauchsanleitungen
Lernsituation 2: Zeitraumen: 14 Stunden	Sie lesen in einem Artikel eines Magazins, dass die deutschen pflanzlichen Agrarprodukte erneut auf den Prüfstand kommen. Speziell der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stellt darin offensichtlich weiterhin ein ernst zu nehmendes Problem dar.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Gefahren für die Umwelt durch Produktionstechniken und –anbau erläutern und umweltrechtliche Bestimmungen zuordnen • Pflanzenschutzgesetz und dazugehörige Verordnungen kennen und nachvollziehen • Inhalte des integrierten Pflanzenschutzes kennen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsabläufe analysieren und nachvollziehen • Gebrauchsanweisungen lesen und umsetzen • Fachartikel/Informationsbroschüren/Veröffentlichungen (Ministerium) • Gesetzestext lesen und verbindlich umsetzen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Einbeziehung des Pflanzenschutzberaters (LK) • Kontakt zu externen Partnern aufnehmen (z. B. BBA, FAL Nds., Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Hersteller, Vertriebsfirmen) • Arbeitsplan erstellen

Lernfeld 2 Lernsituation 2: Zeitraumen: 14 Std.	Sie lesen in einem Artikel eines Magazins, dass die deutschen pflanzlichen Agrarprodukte erneut auf den Prüfstand kommen. Speziell der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stellt darin offensichtlich weiterhin ein ernst zu nehmendes Problem dar.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Fachpraxis	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Integrierter Pflanzenschutz Einfluss der Standortgegebenheiten Schadschwellenprinzip Indirekte/direkte Pflanzenschutzmaßnahmen Arbeitsmitteleinsatz (Spritze) Einfluss der Standortgegebenheiten, Gesundheits- und Arbeitsschutz Lagerung von Gefahrstoffen Bedeutung von Betriebs- und Gebrauchsanleitungen	Partnerarbeit Referate Erstellen eines Handouts Erstellen einer PPT Arbeiten mit Mitteilungen des Pflanzenschutzamtes Pro-/Contra-Listen Pflanzenschutztag Besuch von Fachvorträgen (Protokoll) <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskreis junger Landwirte • Landwirtschaftskammer Kreuzworträtsel Magische Wand	Gebrauchsanweisungen sammeln Erfahrungsbericht Leittext DEULA-Lehrgang Arbeiten mit der Spritze	Deutsch/ Kommunikation: Dokumentation Politik (GAP): EU-Vergleiche, Produktvergleiche, EU-Auflagen	Lernfeld 3

Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten
Zeitraumen: 120 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte: Pflanzenschutzmittel, Eigenschaften/Wirkungen der Pflanzenschutzmittel, Umweltverträglichkeit, Kulturverfahren, im Zeitablauf, Bestandpflege, Schadschwellen, Krankheitsbilder

Lernsituation 3: Der Betriebsleiter gibt Ihnen die Aufgabe eine der Vegetation angepasste Pflanzenschutzmaßnahme im Weizen/Roggen/Raps durchzuführen.

Zeitraumen: 24 Std.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen des umweltverträglichen Pflanzenschutzes erläutern • Unkräuter identifizieren und Bekämpfungsmaßnahmen vorschlagen • Schädlinge identifizieren und Bekämpfungsmaßnahmen vorschlagen • Krankheiten identifizieren und Bekämpfungsmaßnahmen vorschlagen • Schadschwellen kennen und Maßnahmen ableiten
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Produktinformationen zusammen tragen und verstehen (CDs, Broschüren, Internet; ...) • Praktische Übungen anhand von typischen Beispielen durchführen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzenschutzberatung einbeziehen (LK) • Kontakt zu externen Partnern aufnehmen • Arbeitsplan erstellen • Teamfähigkeit trainieren

Lernfeld 2 Lernsituation 3: Zeitraumen: 24 Std.	Der Betriebsleiter gibt Ihnen die Aufgabe eine der Vegetation angepasste Pflanzenschutzmaßnahme in Weizen/Roggen/Raps durchzuführen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Fachpraxis	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Pflanzenschutzmittel Eigenschaften/Wirkungen der PS-Mittel Umweltverträglichkeit Schadschwellen Krankheitsbilder Unkräuter Schädlinge	Inhaltstoffe und Eigenschaften vergleichen Einzelarbeit (arbeitsteilig) Negativbeispiele (Kopfstandmethode) Besuch von Fachvorträgen (Protokolle erstellen) Digitalfotos Erstellen einer PPP Wirtschaftlichkeitsberechnungen	Krankheitsbilder/ Schadschwellen Betriebsbesichtigungen Schulgarten (Schadschwellen) Spritzentüv (Betrieb) Pflanzenschutztag	Deutsch/ Kommunikation Politik/ Handlungsfeld 5: Landwirtschaft und Umwelt	

Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten Zeitraumen: 120 Stunden
--

Inhaltliche Schwerpunkte:	Anbau, Pflege und Verwendung von Raps, Inhaltstoffe, Erträge, Herstellung von Pflanzenöl und Biodiesel, Technische Voraussetzungen, Kostenvergleiche Biodiesel/Rapsöl
Lernsituation 4: Zeitraumen: 18 Std.	Sie erhalten die Werbung zu einer Fachtagung Raps mit dem Slogan: „2.500 Liter Öl pro Hektar?“

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Einwirkungen von Klima- und Umweltfaktoren auf den Rapsanbau und die Rapsverwendung erklären • Raps als Nahrung und als Lebensmittel differenzieren • Ölgehalt und Ölzusammensetzung darstellen • Rapsorten und deren Ansprüche unterscheiden • Grundlagen der Biodieselherstellung erklären
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Expertenbesuch (Anbau und Technik) koordinieren • Betriebsbesichtigungen vorbereiten und durchführen (Anbau und Verarbeitung) • Betriebsvergleiche durchführen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakte zu Experten herstellen • Betriebliche Informationen beschaffen – Betriebsvergleiche kritisch reflektieren • Kritikfähigkeit trainieren

Lernfeld 2 Lernsituation 4: Zeitraumen: 18 Std.	Sie erhalten die Werbung zu einer Fachtagung Raps mit dem Slogan: „2.500 Liter Öl pro Hektar?“			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte	Fächer übergreifende Hinweise		
		Fachpraxis	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Anbau, Pflege und Verwendung von Raps Inhaltstoffe Erträge Herstellung von Pflanzenöl und Biodiesel Technische Voraussetzungen Kostenvergleiche Biodiesel/Rapsöl	Versuchspartzen (BBS II) Nawaro-Schulprojekt (BBS I/BBS II) Raps als Biodiesel und/oder Pflanzenöltreibstoff Expertenbesuch Rapstagung/feldbesichtigung Fragebogen entwickeln/vorbereiten Biodiesel contra Rapsöl Brainwriting Wirtschaftlichkeitsberechnungen	Betriebsbesichtigungen (Wittingen/Ölmühle, Bokel/Veresterungsan- lage) Landwirtschaftliche Betriebe besichtigen DEULA (Technische Voraussetzungen)	Politik/Mobilität Baustein 10: Verbrauchen und verbraucht werden CO ² -Bilanz	Lernfeld 1: Rentabilitäts- berechnungen

Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten

Zeitraumen: 80 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Nachwachsende Rohstoffe, Inhaltstoffe verschiedener Pflanzen, Produkte aus Nawaro, Anbauverfahren und –möglichkeiten von Nawaro in unserer Region, Klimawandel, CO ² -Bilanz
----------------------------------	---

Lernsituation 5: Zeitraumen: 18 Std.	Überall lesen Sie von Nawaro. Sie fragen Ihren Betriebsleiter. Der gibt sich bedeckt und bittet Sie, sich zu erkundigen und ihn umfassend zu informieren.
---	--

ZIELE:

Fachkompetenz

- Geeignete Pflanzen für die Verwendung als nachwachsende Rohstoffe nennen
- Anbau von Nawaro-Pflanzen erläutern
- Fruchtfolgeveränderungen des Anbaus nachwachsender Rohstoffe festlegen (Zweitfruchtfolgen)
- Nawaro-Produkte nennen
- Chancen des Nawaro-Anbau einschätzen und bewerten

Methodenkompetenz

- Beschaffung von fachlichen Informationen
- Entscheidung bzgl. der Darstellung der Ergebnisse/Präsentation treffen
- Nawaro-Produkte ermitteln
- Nawaro versus Nahrungsmittel (Erklärung gegenüber anderen Schülern)
- Entwicklung des Nawaro-Sektors aus landwirtschaftlicher Sicht verfolgen (Marktbeobachtung)
- Arbeitsplan erstellen

Sozialkompetenz

- Kontakte zu Behörden/Betrieben, ... knüpfen
- Zusammenarbeit mit der BBS II Gifhorn (anderen Ausbildungsgängen – z. B. Assistenten für nachwachsende Rohstoffe)
- Kontakte zu Versuchsanstalten (z. B. FNR, 3N, FAL, ...)

Lernfeld 2 Lernsituation 5: Zeitraumen: 18 Std.	Überall lesen Sie von Nawaro. Sie fragen Ihren Betriebsleiter. Der gibt sich bedeckt und bittet Sie, sich zu erkundigen und ihn umfassend zu informieren.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte	Fächer übergreifende Hinweise		
		Fachpraxis	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Nachwachsende Rohstoffe Inhaltstoffe verschiedener Pflanzen Produkte aus Nawaro Anbauverfahren und -möglichkeiten von Nawaro in unserer Region Klimawandel CO2-Bilanz	Gruppenarbeit/Partnerarbeit Internetrecherche Infomation/Schüler der BBS II Gifhorn (Assistenten für nachwachsende Rohstoffe) Besuch der Energiepflanzentage Besuch der Agritechnica Exkursion Firmendemoflächen Expertengespräch Projektarbeit Betriebsbesichtigung (z.B. Stoffkontor Lüchow) Fachvorträge (z. B. Arbeitskreis)	Informationen aus den Ausbildungsbetrieben Erfahrungen von Biogasbetreibern	Deutsch/ Kommunikation: Vorbereitung der Expertenbefragung Politik: Konflikt – Verbraucher/Landwirtschaft/Preise Politik/Mobilität: Baustein 10 Verbrauchen und verbraucht werden	Lernfeld 1: Deckungsbeitragsberechnungen (Bezug: Biomais oder Gerste?) Wettbewerbsfähigkeit der Nahrungsmittelproduktion

Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten Zeitraumen: 120 Stunden
--

Inhaltliche Schwerpunkte:	Grassilageanalyse, Konservierung durch Milchsäurebakterien, optimale Bedingungen, stabile und instabile Grassilage, Siliereignung verschiedener Futterpflanzen, pflanzenbauliche Aspekte zur erfolgreichen Silierung, arbeitsorganisatorische Vorbereitungen, optimaler Schnittzeitpunkt / Erntetechnik /Entnahmetechnik, Silierzusätze
Lernsituation 6:	Eine Firma auf der Fachausstellung Eurotier preist Milchsäurebakterienstämme nach dem Motto an „Grassilage.... kein Problem“.
Zeitraumen: 18 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Grassilage definieren • Grundlagen der Silierung verstehen • Methoden zur Herstellung von Qualitätssilage nennen • Funktion der Milchsäurebakterien erklären
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Recherchetechniken beherrschen • Textgestaltung üben • Dokumentation, Präsentation • Versuche, Analyse beschreiben • Medienumgang trainieren • Protokolle führen/anfertigen • Analysen durchführen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Gesprächsführung/Interview und Organisation im Team vorbereiten

Lernfeld 2 Lernsituation 6: Zeitraumen: 18 Std.	Eine Firma auf der Fachausstellung Eurotier preist Milchsäurebakterienstämme nach dem Motto an „Grassilage.... kein Problem“.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Grassilageanalyse Definition „Konservierung“ Möglichkeiten der Konservierung Konservierung durch Milchsäure Optimale Bedingungen für Milchsäurebakterien Stabile und instabile Grassilage Siliereignung verschiedener Futterpflanzen Pflanzenbauliche Aspekte zur erfolgreichen Silierung Arbeitsorganisatorische Vorbereitungen Optimaler Schnitzeit-Punkt/Erntetechnik / Entnahmetechnik Silierzusätze, Erträge und Preise	Einzel- und Gruppenarbeit Recherche Internet / Fachliteratur Expertenbefragung Briefliche/e-mail Anfragen Präsentationen/ Vortrag mit Medieneinsatz (z.B. PPT) Silageproben nehmen / einschicken / Silageanalysen auswerten Silageproben sensorisch prüfen Betriebsbesichtigung Grassilageerstellung protokollieren Fachbericht / Leittext erstellen Infos der AG FUKO nutzen	Silagen beurteilen Betriebsbesichtigung: Entnahmetechnik Proben sammeln Nachgärverluste und deren Vermeidung (Informationen aus den Betrieben) Vorbereitung von Betriebsbesichtigungen	Deutsch/ Kommunikation: Präsentationsformen; Vorträge–Gut und anschaulich!	

Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten

Zeitraumen: 120 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Grünlandbewirtschaftung, Grünlandnutzungsformen (Intensität), Ursachen von Qualitätsmängeln (Standortbedingungen, Witterung, Düngung, ...), Schädlinge, Grünlandansprüche, Saatgut, Ertragskennzahlen, Preise, Kosten, Pflegemaßnahmen, Nutzung, Rentabilität
Lernsituation 7: Zeitraumen: 12 Std.	Landwirt Krause (Milchviehbetrieb, 120 Kühe plus Nachzucht) ist mit den Analysewerten seiner Grassilage unzufrieden. Er meint, siliertechnisch keine Fehler gemacht zu haben. Sensorisch macht die Silage auch einen guten Eindruck, aber die Inhaltsstoffe stimmen nicht. Fachberater Vogtländer von der Futterbau-Spezialberatung kommt zum Gespräch.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Formen der Grünlandnutzung nennen (Intensität)• Grünlandpopulationen und deren Ansprüche nennen• Qualitätsunterschiede der Futtermittel durch die Art der Gewinnung und Lagerung begründen• Saatgutmischungen nennen und beurteilen• Merkmale für die botanische Bestimmung von Gräsern nennen und anwenden• Grünlanddüngung und Grünlandpfllegemaßnahmen begründen• Nutzungsmöglichkeiten des Grünlandes vergleichen• Pflegemaßnahmen zur Grünlandverbesserung beurteilen• Tierische Schädlinge nennen und bekämpfen• Erträge/Preise/Kosten vergleichen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Recherchetechniken anwenden (Umgang mit Medien)• Versuche durchführen und beurteilen• Dokumentation, Präsentation ausarbeiten und anschaulich gestalten• Analysen beurteilen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Gesprächsführung/Interview im Team vorbereiten• Aspekte des Umweltschutzes berücksichtigen

Lernfeld 2 Lernsituation 7: Zeitraumen: 12 Std.	Landwirt Krause (Milchviehbetrieb, 120 Kühe plus Nachzucht) ist mit den Analysewerten seiner Grassilage unzufrieden. Er meint, siliertechnisch keine Fehler gemacht zu haben. Sensorisch macht die Silage auch einen guten Eindruck, aber die Inhaltsstoffe stimmen nicht. Fachberater Vogtländer von der Futterbau-Spezialberatung kommt zum Gespräch.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Grünlandbewirtschaftung Grünlanderneuerung Nutzungsformen (Intensität) Ursachen von Qualitätsmängeln (Standortbedingungen, Witterung, Düngung, ...) Schädlinge Grünlandansprüche Saatgut Ertragskennzahlen/ Preise/Kosten Pflegemaßnahmen	Einzel-/Gruppenarbeit PPP erstellen, Bilderwand, ... Betriebsbesichtigung Daten der AG Futterbau nutzen Qualitätsmängel darstellen (z. B. Bildmaterial, Dias, PPT) Schädlingsbilder, Schadbilder Standortvergleiche Mischungsbeispiele Expertenbefragung (DSV) Kreuzworträtsel, ...	Exkursion/ Weideflächenvergleich Grünland bewerten Pflegemaßnahmen im Betrieb Erneuerungsverfahren Beispiele zur Nutzung (Intensität) Bekämpfungsmaß- nahmen gegen Schädlinge im Betrieb	Deutsch/ Kommunikation: Protokoll Bilderwand be- schriften	Lernfeld 1: Rentabilitäts- berechnungen

Lernfeld 2: Landwirtschaftliche Nutzpflanzen bestellen, Pflanzenbestände führen und verwerten Zeitraumen: 120 Stunden
--

Inhaltliche Schwerpunkte:	Maisbestellung, Maissorten, Saatmengen, Beschaffungswege. Ansprüche, Preise und Kosten, landwirtschaftliches Versuchswesen, Beratung, technische Ausstattung (Saat/Ernte), Unkrautregulierung, Erosionsschutz, Rentabilität
Lernsituation 8:	Ihr Betriebsleiter ist verunglückt. Er liegt im Krankenhaus und ist nicht ansprechbar. Mit Unterstützung eines Betriebshelfers hoffen Sie die Maisbestellung auf 40 ha auszurichten.
Zeitraumen: 10 Std.	

ZIELE:

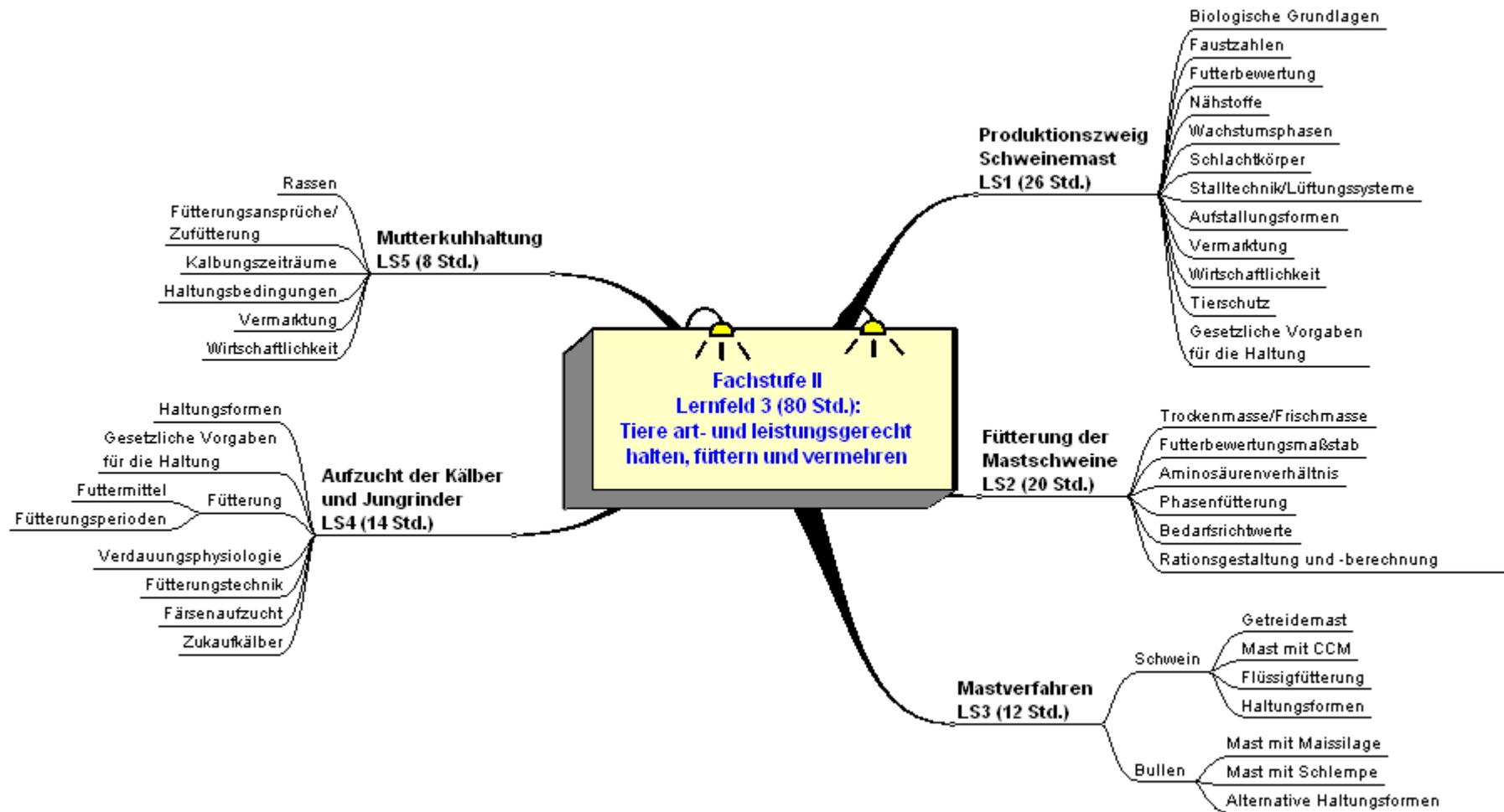
Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsmöglichkeiten von Mais aufzeigen • Maissorten, Eigenschaften und Ansprüche nennen • Teile der landwirtschaftlichen Officialberatung bzw. des landwirtschaftlichen Versuchswesens nennen und nutzen sowie Beschaffungswege des Saatgutes ableiten • Sortenentscheidungen begründen • Berechnungen der Saatmengen durchführen • Die Grundbodenbearbeitung und Aussaat planen (und durchführen) • Die technischen Voraussetzungen zur Maisaussaat und –ernte begründen • Mechanische und chemische Unkrautregulierung beurteilen • Preise und Kostenpositionen kennen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Recherchetechniken beherrschen • Protokolle führen/anfertigen • Auswertung von Mais-Versuchsergebnissen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Gesprächsführung üben und Strategien entwickeln • Interview im Team vorbereiten (Aufgabenverteilung) • Kontakte zu externen Partnern herstellen

Lernfeld 2 Lernsituation 8: Zeitraumen: 10 Std.	Ihr Betriebsleiter ist verunglückt. Er liegt im Krankenhaus und ist nicht ansprechbar. Mit Unterstützung eines Betriebs Helfers hoffen Sie die Maisbestellung auf 40 ha hinzukriegen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Anbauentwicklungen Mais in Niedersachsen/ Vgl. Ausbildungsbetrieb Produktionsrichtungen Mais Botanische Grundlagen Beratungs- und Versuchs- wesen Sortenentscheidung Saatgutmengen Düngung und Pflanzen- schutz Unkrautregulierung Erosionsschutz Beschaffungswege im Handel Ansprüche (Saatstärke, Unterfußdüngung, Drillkontrolle) Preise und Kostenpositionen	Recherche: Anbauentwicklungen Mais in Niedersachsen/Statistisches Landesamt/Ausbildungsbetriebe Graphische Darstellungen und Präsentation der Ergebnisse Betriebsbesichtigungen Bilderwand/PPT erstellen Besichtigungen / E-mail Kontakte /Tel. Auswertung von Fachartikeln Gespräche/Vorträge der Saatgut- erzeuger und des Saatguthandels Saatgutangebote/Preisvergleiche Film/PPT: Maisbestellarbeiten Saatgutstärken ausrechnen Drillkontrollen Vergleiche	Besichtigung: Biogasanlage Befragung des Ausbilders Betriebsvergleiche Fachvorträge Betriebsdaten sammeln	Deutsch/ Kommunikation Deutsch/ Kommunikation: Präsentationen in Gruppen Bewertungskriterien	Lernfeld 1: Rentabilitäts- berechnungen

8 Fachstufe II/Lernfeld 3

**Tiere art- und leistungsgerecht halten,
füttern und vermehren**

8.1 Mindmap Lernfeld 3 – Fachstufe II



8.2 Liste der Lernsituationen (LS) – Fachstufe II

Lernfeld 3:

Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

(Zeitraumen: 80 Stunden)

LS 1: Für Landwirte, die in die Schweinemast einsteigen wollen, soll ein praktischer Leitfaden mit den (26 Std.) wichtigsten Grundlagen und Kenngrößen entwickelt werden.

LS 2: Die DLG-Tabelle für Schweinemast ist für Praktiker kaum verständlich. Es soll ein Merkblatt erarbeitet (20 Std.) werden, das den Umgang mit der Tabelle erleichtert und auf Stolpersteine hinweist.

LS 3: Für eine landwirtschaftliche Fachzeitschrift soll ein Artikel verfasst werden, in dem verschiedene (12 Std.) Mastverfahren (Haltung und Fütterung)
a) für Mastschweine
b) für Mastbullen
vorgestellt, verglichen und bewertet werden.

Eventuelle Artikelserie, bei der die einzelnen Fragen von Ferkelzukauf bis Vermarktung erörtert werden.

(Alternativ zur Fachzeitschrift: Internetseite erstellen)

LS 4: Ein Betrieb plant den Bau eines neuen Milchviehstalls. Der Azubi soll Vorschläge für den Bereich der Kälber- und Jungrinderaufzucht unterbreiten.
(14 Std.)

LS 5: Ein Betrieb mit Schwerpunkt Ackerbau möchte seine Grünlandflächen sinnvoll nutzen. Er denkt über eine Nutzung durch Mutterkuhhaltung nach. Sie sollen ihn bei der Planung unterstützen und geeignete Rassen für den gegebenen Standort aussuchen.
(8 Std.)

Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 80 Stunden

8.3 Bearbeitete Lernsituationen 1 bis 5

Inhaltliche Schwerpunkte:	Faustzahlen, Futterbewertungsmaßstab, biologische Grundlagen, Wachstumsphasen, Verwertung von Nährstoffen, Schlachtkörper, Stalltechnik, Aufstallungsformen, Lüftungssysteme, Vermarktung, Wirtschaftlichkeit
Lernsituation 1: Zeitraumen: 26 Std.	Für Landwirte, die in die Schweinemast einsteigen wollen, soll ein praktischer Leitfaden mit den wichtigsten Grundlagen und Kenngrößen entwickelt werden.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die Wirtschaftlichkeit von Faustzahlen begründen• Futterbewertung erläutern• Biologische Grundlagen darstellen• Aufstallungsformen und Lüftungssysteme vergleichen• Vermarktungsformen und deren Wirtschaftlichkeit analysieren
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Nutzen verschiedener Informationsquellen• Bearbeiten von Fachartikeln (Deutsch/Kommunikation)• Wesentliche Zusammenhänge erfassen• Die Marktbeobachtung als Grundlage für betriebliche Entscheidungen nutzen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Teamarbeit trainieren• Den Tierschutz beim Umgang mit Schweinen berücksichtigen• Anforderungen an tiergerechte Haltung aus natürlichen Verhaltensweisen der Tiere ableiten• Entscheidungsprozesse fördern• Kompromissfähigkeit entwickeln• Außenkontakte trainieren

Lernfeld 3 Lernsituation 1: Zeitraumen: 26 Std.	Für Landwirte, die in die Schweinemast einsteigen wollen, soll ein praktischer Leitfaden mit den wichtigsten Grundlagen und Kenngrößen entwickelt werden.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Faustzahlen, Futterbewertungsmaßstab Biologische Grundlagen Wachstumsphasen Verwertung von Nährstoffen Schlachtkörper Stalltechnik Aufstallungsformen Lüftungssysteme Vermarktung Wirtschaftlichkeit	Gruppenarbeit Erstellen eines Arbeitsplanes (Arbeitsschritte, Aufgabenverteilung, Terminplanung, Zielsetzung) Layout entwerfen Entwicklung eines Logos Kostenermittlung für verschiedene Druckverfahren (Angebote) Sponsorenwerbung/Anschreiben Ermittlung der Gesamtkosten/Kostenvergleiche Kalkulation des Broschürenpreises	Betriebsbeispiele Verkaufsabrechnungen Klassifizierungen (Beispiele aus den Ausbildungsbetrieben)	Deutsch/ Kommunikation: Dokumentation Deutsch/ Kommunikation	Lernfeld 1 Lernfeld 1: Kostenvergleiche Deckungsbeitragsrechnungen

Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren**Zeitraumen: 80 Stunden**

Inhaltliche Schwerpunkte:	Trockenmasse, Frischmasse, Futterbewertungsmaßstab, Aminosäurenverhältnis, Phasenfütterung, Bedarfszahlen, Rationsgestaltung, -berechnung
Lernsituation 2: Zeitraumen: 20 Std.	Die DLG-Tabelle für Schweinemast ist für Praktiker kaum verständlich. Es soll ein Merkblatt erarbeitet werden, das den Umgang mit der Tabelle erleichtert und auf Stolpersteine hinweist.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die Notwendigkeit der TM-Angaben als Vergleichsmaßstab begründen• ME als Futterbewertungsmaßstab erläutern• Die Vorgehensweise bei der Aminosäurenberechnung erklären• Bedarfszahlen/-richtwerte in den verschiedenen Maststadien entwickeln• Die Rationsberechnung darstellen und analysieren• Qualitätsunterschiede der Futtermittel durch die Art der Gewinnung und Lagerung begründen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Analyse von Tabellen• Rationsberechnungen durchführen und analysieren
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Unter Berücksichtigung der Futtermittelverordnung tierartgerechte Rationen zusammenstellen• Die Außenwirkung der Landwirtschaft durch verantwortliches Handeln gegenüber den Verbraucherinnen und Verbrauchern verbessern

Lernfeld 3 Lernsituation 2: Zeitraumen: 20 Std.	Die DLG-Tabelle für Schweinemast ist für Praktiker kaum verständlich. Es soll ein Merkblatt erarbeitet werden, das den Umgang mit der Tabelle erleichtert und auf Stolpersteine hinweist.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Trockenmasse Frischmasse Futterbewertungsmaßstab Aminosäurenverhältnis Phasenfütterung Bedarfszahlen Rationsgestaltung -berechnungen	Erstellen einer Informationsbroschüre Gruppenarbeit „Kleines“ Layout Fütterungsprogramm zusammenstellen Rationsvergleiche	Problemanalyse in den Ausbildungsbetrieben Vergleich: Spezifische Rationen in den Betrieben	Deutsch/ Kommunikation Dokumentation	

Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren**Zeitraumen: 80 Stunden**

Inhaltliche Schwerpunkte:	Schwein: Getreidemast (Eigenmischung, Zukaufsfutter), Mast mit CCM, Flüssigfütterung, Haltungsformen Bullen: Mast mit Maissilage, Mast mit Schlempe, alternative Haltungsformen
Lernsituation 3: Zeitraumen: 12 Std.	Für eine landwirtschaftliche Fachzeitschrift soll ein Artikel verfasst werden, in dem verschiedene Mastverfahren (Haltung und Fütterung) a) für Mastschweine b) für Mastbullen vorgestellt, verglichen und bewertet werden.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Verschiedene Haltungsformen vergleichen• Eignung von Mastverfahren für den eigenen Betrieb untersuchen und auswerten• Die Wirtschaftlichkeit verschiedener Mastverfahren analysieren und vergleichen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Arbeiten mit Fachzeitschriften• Auswerten von Internetseiten• Layout für den Artikel entwickeln (Deutsch/Kommunikation)• Zusammenhänge kurz und verständlich darstellen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Unter dem Gesichtspunkt der artgerechten Tierhaltung (Tierschutzgesetz) mästen

Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 80 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Bauliche Planungsentscheidungen, gesetzliche Vorgaben für die Haltung, Fütterung (Futtermittel, Fütterungsperioden), Verdauungsphysiologie, Fütterungstechnik, Zielvorgaben für die Färsenaufzucht, Zukaufkälber
Lernsituation 4: Zeitraumen: 14 Std.	Ein Betrieb plant den Bau eines neuen Milchviehstalls. Der Azubi soll Vorschläge für den Bereich der Kälber- und Jungrinderaufzucht unterbreiten.

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Verschiedene bauliche Möglichkeiten nennen (z. B. Hütten, Iglu, Gruppenhaltung)• Gesetzliche Vorgaben für die Haltung beschreiben• Fütterungsperioden gestalten (Biestmilch, Tränkephase, Beifütterung, ...)• Fütterungstechnik vergleichen (Eimertränke, Automatenfütterung, Kalt- und Warmtränke, ...)• Schlundrinnenreflex und Labmagenvolumen erklären• Die Abhängigkeit der Pansenentwicklung von der Fütterung ableiten• Voraussetzungen für die Erstbelegung (Alter, Gewicht, ...) nennen• Kosten der Kälber- und Färsenaufzucht ermitteln und beurteilen• Rationsbeispiele für die Färsenaufzucht berechnen und vergleichen• Die Notwendigkeit qualitativ hochwertigen Futters für eine erfolgreiche Färsenaufzucht begründen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Veränderte Fütterungsansprüche den jeweiligen Wachstumsphasen zuordnen• Maximale Tränkemengen pro Mahlzeit aus der Entwicklung des Labmagenvolumens ableiten• Baupläne lesen• Pflegeprogramme zusammenstellen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Besichtigungstermine organisieren (z. B. in Ruthe, ÜA)

Lernfeld 3 Lernsituation 4: Zeitrahmen: 14 Std.	Ein Betrieb plant den Bau eines neuen Milchviehstalls. Der Azubi soll Vorschläge für den Bereich der Kälber- und Jungrinderaufzucht unterbreiten.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Bauliche Planungsentscheidungen Gesetzliche Vorgaben für die Haltung, Fütterung (Futtermittel, Fütterungsperioden) Verdauungsphysiologie Fütterungstechnik Zielvorgaben für die Färsenaufzucht Zukaufkälber	Baupläne lesen Reihenfolge festlegen Zuordnung der Fütterung/ Wachstumsphasen (Arbeitsblatt) Entwicklungsphasen des Kalbes (Grafische Darstellung) Infektionsschutz durch Biestmilch (Verlaufskurve) Erstellen von Bildmaterial (Bilderwand, PPP, ...)	Besichtigung in Ruthe (ÜA) Betriebliche Vergleiche	Deutsch/ Kommunikation Politik: EU-Richtlinien	

Lernfeld 3: Tiere art- und leistungsgerecht halten, füttern und vermehren

Zeitraumen: 80 Stunden

Inhaltliche Schwerpunkte:	Geeignete Rassen, Ansprüche an das Futter, Zufütterung, Kalbungszeiträume (Frühsommer, Winter), Haltungsbedingungen (z. B. Stall/Unterstand, ...), Verwendungsmöglichkeiten (Verkauf/eigener Betrieb), Vermarktung, Wirtschaftliche Aspekte (Deckungsbeitrag) Gesetzliche Rahmenbedingungen zur Haltung und Vermarktung (z. B. Zäune, Hygiene), Alternativen
Lernsituation 5:	Ein Betrieb mit Schwerpunkt Ackerbau möchte seine Grünlandflächen sinnvoll nutzen. Er denkt über eine Nutzung durch Mutterkuhhaltung nach. Sie sollen ihn bei der Planung unterstützen und geeignete Rassen für den gegebenen Standort aussuchen.
Zeitraumen: 8 Std.	

ZIELE:

Fachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Rassen auswählen • Fütterungsansprüche definieren, Futter auswählen und über Zufütterung entscheiden • Frühsommer- und Winterabkalbung unterscheiden und gezielt planen • Rassenspezifische Ansprüche an den Schutz vor Witterungseinflüssen kennen und Maßnahmen ableiten • Verwendungsmöglichkeiten der Absetzkälber aufzeigen • Vermarktungswege auswählen • Gesetzliche Rahmenbedingungen zur Haltung und Vermarktung berücksichtigen • Alternativen aufzeigen (andere Rassen und Tierarten, Landschaftspflege)
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Produktionszweige gezielt planen • Ablaufschemata erstellen • Informationen beschaffen (Fachzeitschriften, Gesetzestexte, Tierhaltungsverordnung) • Relevante Informationen aus komplexen Texten auswählen
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit anderen Betriebsstrukturen entwickeln • Die Arbeitsbelastung der auf dem Betrieb arbeitenden Personen berücksichtigen

Lernfeld 3 Lernsituation 5: Zeitraumen: 8 Std.	Ein Betrieb mit Schwerpunkt Ackerbau möchte seine Grünlandflächen sinnvoll nutzen. Er denkt über eine Nutzung durch Mutterkuhhaltung nach. Sie sollen ihn bei der Planung unterstützen und geeignete Rassen für den gegebenen Standort aussuchen.			
Inhalte	Methodische Hinweise/ Mögliche Handlungsprodukte/ Sozialform	Fächer übergreifende Hinweise		
		Ausbildungsbetrieb	Allgemein bildende Fächer	Andere Lernfelder
Geeignete Rassen Ansprüche an das Futter Zufütterung Kalbungszeiträume (Frühsommer, Winter) Haltungsbedingungen (z. B. Stall/Unterstand, ...) Verwendungsmöglichkeiten (Verkauf/eigener Betrieb) Vermarktung Wirtschaftliche Aspekte (Deckungsbeitrag) Gesetzliche Rahmenbedingungen zur Haltung und Vermarktung (z.B. Zäune, Hygiene)	Partnerarbeit/Gruppenarbeit Präsentationen (z. B. PPP; Bilderwand, Folien, Reader, ...) Erstellen eines Ablaufschemata Reihenfolge festlegen Buchstabenfeld	Beispiele aus den Ausbildungsbetrieben Betriebsbesichtigungen Datensammlung	Deutsch/ Kommunikation: Erfahrungsbericht Politik: Agrarpolitische Förderungsmaßnahmen Gesetzestexte/VO	Lernfeld 1: Deckungsbeitrag

9 Legende

CCM	Corn Cob Mix
DLG	Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft
DSV	Deutsche Saatenveredlung
FAL	Forschungsanstalt für Landwirtschaft
FNR	Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe
KAS	
LWK	Landwirtschaftskammer
PPP	Powerpointpräsentation
PS	Pflanzenschutz
Std.	Stunden
Top agrar	Das Magazin für moderne Landwirtschaft
ÜA	Überbetriebliche Ausbildung
WW	Winterweizen
WG	Wintergerste
ZR	Zuckerrüben
3N	Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe