



STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT  
UND BILDUNGSFORSCHUNG  
MÜNCHEN



BERUFSSCHULE

HANDREICHUNG

## Umsetzungshilfen zum Lehrplan für das Berufsgrundschuljahr

Agrarwirtschaft – Tierischer Bereich

Agrarwirtschaft

Erarbeitet im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus,  
Wissenschaft und Kunst.

**Herausgeber:**

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

**Anschrift:**

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

Abteilung Berufliche Schulen

Referat: Gewerblich-technische Bildung

Schellingstr. 155

80797 München

Tel.: 089 2170-2211 Fax: 089 2170-2215

Internet: [www.isb.bayern.de](http://www.isb.bayern.de)

E-Mail: [berufliche.schulen@isb.bayern.de](mailto:berufliche.schulen@isb.bayern.de)

Link zum Lehrplan:



# INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE
<b>1 ZIEL DER UMSETZUNGSHILFEN</b>	<b>3</b>
<b>2 LEITGEDANKEN ZUM UNTERRICHT</b>	
2.1 Berufliche Handlungskompetenz	4
2.2 Lesehinweise zum Lehrplan	6
2.3 Kompetenzformulierungen als Ausgangspunkt für Lernsituationen	7
2.4 Lernprozess als vollständige Handlung	7
2.5 Entwicklung einer Lernsituation	8
2.6 Kompetenzfeststellung und Bewertung	10
<b>3 SCHULORGANISATORISCHE EMPFEHLUNGEN</b>	
3.1 Teamstunden	12
3.2 Praktikumswoche	13
3.3 Beispielhafter Auszug aus der Lehrerbedarfsberechnung	16
3.4 Mögliche Ausgestaltung der Leistungserhebungen im BGJ	17
3.5 Leistungserhebungen im Fach Lernort Betrieb	18
3.6 Bestehensregelung	21
3.7 Anregungen zur Darstellung der zeitlichen Jahresplanung	22
3.8 Beispiel für eine Rahmensituation	25
3.9 Beispiele für Lernsituationen – Grundlage der didaktischen Jahresplanung	26
<b>4 EXEMPLARISCHE ANREGUNGEN ZUR UMSETZUNG DES LEHRPLANS</b>	
4.1 Allgemeine Hinweise	29
4.2 Umsetzungsbeispiele für einzelne Lernfelder	29
4.2.1 Lernfeld 5 – Pflanzen säen und vermehren – Sequenz 1: „Saatgut bestimmen“	29
4.2.2. Lernfeld 9 – Tiere füttern – „Checkliste Rationsberechnung“	41
4.2.3 Lernfeld 3 – Energieformen beurteilen und technische Anlagen steuern: Vorschläge möglicher Lernsituationen	49
<b>5 ANHANG</b>	<b>51</b>

## **1. ZIEL DER UMSETZUNGSHILFEN**

Mit Beginn des Schuljahres 2016/2017 wurde der überarbeitete lernfeldorientierte Lehrplan für das Berufsgrundschuljahr Agrarwirtschaft (tierischer Bereich) in Kraft gesetzt. Er steht auf der Homepage des Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung ([www.isb.bayern.de](http://www.isb.bayern.de)) als Download zur Verfügung.

Diese Umsetzungshilfen sollen die in agrarwirtschaftlichen Berufsgrundschuljahren tätigen Lehrkräfte durch entsprechende Hinweise und Anregungen bei der zielorientierten Umsetzung des lernfeldstrukturierten Lehrplans unterstützen und damit den Erwerb von beruflicher Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler fördern. Die kompetenzorientierte Aufgabenstellung in Form von Lernsituationen spricht die Schülerinnen und Schüler durch berufliche Aufgaben- bzw. Problemstellungen direkt an. Anhand von Handlungsaufträgen werden sie zur Bewältigung der Aufgaben- bzw. Problemstellung angeleitet.

Neben schulorganisatorischen Anregungen werden in dieser Handreichung exemplarisch Lernsituationen aus verschiedenen Lernfeldern aufgezeigt.

## 2. LEITGEDANKEN ZUM UNTERRICHT

### 2.1 Berufliche Handlungskompetenz

Der Lehrplan ist nach thematischen Einheiten strukturiert. Diese Lernfelder sind aus beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsfeldern abgeleitet und bilden eine umfassende berufliche Handlungskompetenz ab, indem bedeutende Kompetenzen beschrieben werden. Aus der Gesamtheit aller Lernfelder ergibt sich der Beitrag des Berufsgrundschuljahres zur Qualifizierung angehender Landwirte, Tierwirte oder Fachkräfte Agrarservice. Die Umsetzung des lernfeldorientierten Lehrplans hat zum Ziel, die Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler zu fördern.

Unter Handlungskompetenz wird die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen verstanden, sich in privaten, gesellschaftlichen und beruflichen Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Sie entfaltet sich in den drei Dimensionen Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz sowie der integrierten Methodenkompetenz.

Die Schülerinnen und Schüler sollen befähigt werden, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, methodengeleitet und selbständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen. **Fachkompetenz** setzt ein solides Fachwissen voraus. Hinzu kommt die Fähigkeit zur Anwendung dieses Wissens.

Die Lernenden sollen sich zu individuellen Persönlichkeiten entwickeln, die Anforderungen in der Familie, im öffentlichen Leben sowie im Beruf durchdenken und beurteilen, ihre Begabungen entfalten und Lebenspläne fassen und fortentwickeln. Diese beschriebene **Selbstkompetenz** umfasst sowohl Eigenschaften wie Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein als auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

Die **Sozialkompetenz** stellt, neben der Fachkompetenz und der Selbstkompetenz, den dritten Kompetenzbereich dar. Die Schülerinnen und Schüler sollen soziale Beziehungen gestalten können, indem sie Zuwendungen und Spannungen erfassen, verstehen und sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinandersetzen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Integraler Bestandteil der drei genannten Kompetenzbereiche sind die *Methodenkompetenz*, die *Lernkompetenz* sowie die *kommunikative Kompetenz*. Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen zielgerichtet und planmäßig vorzugehen und dabei Lerntechniken anzuwenden und Lernstrategien zu entwickeln. Um kommunikative Situationen zu

verstehen und zu gestalten, müssen eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Kommunikationspartner wahrgenommen, verstanden und dargestellt werden.<sup>1</sup>

Selbständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifendes Ziel muss Teil des didaktisch-methodischen Gesamtkonzeptes sein. In diesem Sinne sind Unterrichtsmethoden anzuwenden, mit denen Handlungskompetenz unmittelbar gefördert wird. Eine Lernsituation ist als Planungshilfe zur Strukturierung des Lernfeldunterrichtes anzusehen. Sie stellt den „roten Faden“ der Unterrichtseinheit dar. Dies beschreibt Hilbert Meyer folgendermaßen: *„Handlungssituationen haben Aufgabencharakter. Sie setzen den Unterrichtsprozess in Gang, halten ihn in Fluss und bringen ihn zu konkreten Ergebnissen.“*<sup>2</sup> Lernsituationen stellen also keine Unterrichtsmethode dar, sondern sind methodisch auszugestalten.

Die Lehrkräfte gestalten und begleiten handlungsorientierte, selbst gesteuerte Lernprozesse, in denen sich die Schülerinnen und Schüler aktiv mit beruflichen Problem- und Aufgabenstellungen auseinandersetzen. Sie stehen den Schülerinnen und Schülern in ihrem individuellen Lernprozess beratend und unterstützend zur Seite. Bei der lernfeldbezogenen Planung und Organisation des Lehr- und Lernprozesses ist das ganze Lehrerteam gefordert.

---

<sup>1</sup> KMK: Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Berlin 2011, S. 15 f.

<sup>2</sup> Meyer, Hilbert: Unterrichts-Methoden, Theorieband. Cornelsen Verlag, Berlin, 13. Auflage, 2009, S. 120

## 2.2 Lesehinweise zum Lehrplan

*fortlaufende Nummer*

*Kernkompetenz der übergeordneten beruflichen Handlung ist niveauangemessen beschrieben*

*vorgeschlagener Zeitrhythmuswert*

**Lernfeld 9**  
**Tiere füttern** **68 Std.**

**Die Schülerinnen und Schüler füttern Tiere art- und le...**

Die Schülerinnen und Schüler grenzen die unterschiedlichen Verdauungssysteme ausgewählter Nutztiere (*Rind, Schwein*) voneinander ab. Sie verschaffen sich einen Überblick über die Lage und Funktion der wichtigsten Verdauungsorgane (*Verdauungssystem*) und deren Aufbau im Tierkörper. Sie setzen sich mit den Inhaltsstoffen der Futtermittel (*Futtermittelanalyse, Hauptnährstoffe, Vitamine und Mineralstoffe*) und ihrer ernährungsphysiologischen Bedeutung auseinander. Sie recherchieren fütterungsbedingte Krankheiten (*Pansenacidose, Ferkelanämie*) und werden sich der Bedeutung einer artgerechten Fütterung bewusst.

Die Schülerinnen und Schüler wählen geeignete Futtermittel aus und bereiten Rationsberechnungen vor. Dafür richten sie die benötigten Hilfsmittel (*Futterwerttabelle, Taschenrechner, EDV-Programme*) her und ermitteln den Nährstoffbedarf (*Erhaltungsbedarf, Leistungsbedarf, Energie- und Eiweißbewertung*).

Die Schülerinnen und Schüler führen einfache Futtermittelbewertungen durch (*Sinnenprüfung, Grassilage, Maissilage, Heu*) und dokumentieren diese. Sie ermitteln vorhandene Futtermittelvorräte (*Futterplanung, Volumen, Dichte*), erstellen einfache Rationen und berechnen diese unter Berücksichtigung des Erhaltungs- und Leistungsbedarfs. Hierbei verwenden sie Standardsoftware an. Sie verdeutlichen die Auswirkungen unausgewogener Futterrationen und beschreiben fütterungsbedingte Krankheiten.

Die Schülerinnen und Schüler vergleichen und bewerten Ergebnisse von Futtermittelanalysen und Rationsberechnungen. Sie erörtern Verbesserungsmöglichkeiten und durchdenken dabei die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der verwendeten Futtermittel. Sie diskutieren Ursachen fütterungsbedingter Krankheiten und durchdenken Abhilfemaßnahmen.

*generalisierte Beschreibung der Kernkompetenz, welche am Ende des Lernfeldes von den Schülern erlangt werden soll*

*Verbindliche Mindestinhalte sind farbig und kursiv markiert.*

*Offene Formulierungen ermöglichen unterschiedliche methodische Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der Sachausstattung der Schulen.*

*Komplexität und Wechselwirkungen von Handlungen sind berücksichtigt*

*Gesamttext gibt Hinweise zur Gestaltung ganzheitlicher Lernsituationen über die Handlungsphasen hinweg*

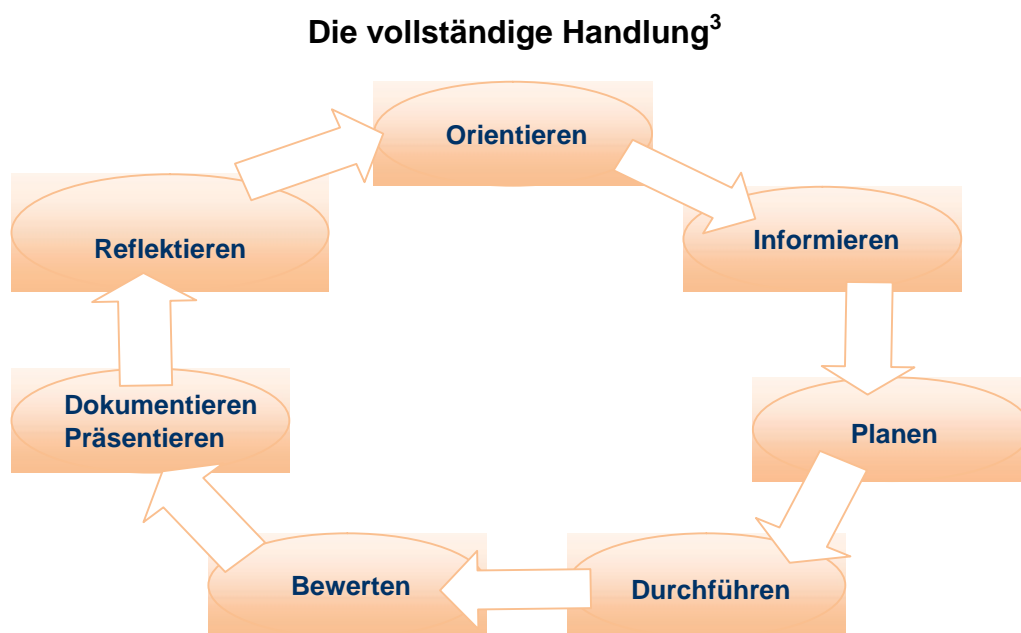
*Offene Formulierungen ermöglichen den Einbezug organisatorischer und technologischer Veränderungen.*

### 2.3 Kompetenzformulierungen als Ausgangspunkt für Lernsituationen

In den verschiedenen Lernfeldern werden Handlungskompetenzen beschrieben, die vom angehenden Landwirt, Tierwirt oder der Fachkraft Agrarservice am Ende des Lernprozesses erwartet werden. Entsprechend dieser geforderten Kompetenzen werden durch das Lehrerteam Lernsituationen entwickelt, die selbstreguliertes Lernen fördern. In ihrer Gesamtheit haben die Lernsituationen eines jeden Lernfeldes die Aufgabe, die beschriebenen Kompetenzen des Lernfeldes abzudecken. Im Rahmen der didaktischen Jahresplanung stimmen die Lehrkräfte die Lernfelder aufeinander ab. Durch die mit dem Lernfeldkonzept verbundene große pädagogische Freiheit können schulische und regionale Bedingungen leichter berücksichtigt werden. Im Rahmen der Schwerpunktsetzung besteht die Chance, dem jeweiligen Schulprofil Rechnung zu tragen.

### 2.4 Lernprozess als vollständige Handlung

Die Handlungsorientierung ist das didaktische Leitbild des Lernfeldkonzeptes. In Form von konkreten Handlungsaufträgen wird den Schülerinnen und Schülern eine Hilfestellung gegeben. Sie nehmen die Rolle der in einer beruflichen Aufgaben- oder Problemstellung handelnden Person ein und sind zur Lösung des Problems bzw. zur Erarbeitung eines Lösungsvorschlages aufgefordert. Die Schülerinnen und Schüler durchlaufen in ihrem selbstgesteuerten Lernprozess die in der folgenden Abbildung dargestellten gleichbedeutenden Phasen der vollständigen Handlung. Die Lernenden orientieren sich an der gegebenen Aufgaben- oder Problemstellung, beschaffen sich die notwendigen Informationen, planen die Handlungen und führen diese durch. Diese werden von ihnen überprüft und bei Bedarf korrigiert. Sie bewerten ihre Aufgaben- bzw. Problemlösung und reflektieren ihren Lern- und Bearbeitungsprozess.



<sup>3</sup> ISB: Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. München 2009, S. 18



Die einzelnen Phasen der vollständigen Handlung können teilweise zusammengefasst werden (z. B. Orientieren und Informieren oder Bewerten und Reflektieren).

## 2.5 Entwicklung einer Lernsituation

Bei der Entwicklung einer Lernsituation einigt sich das Lehrerteam zunächst darüber, welche Kompetenzen in einer Lernsituation besonders gefördert werden sollen. Danach werden die Inhalte abgestimmt, anhand derer diese Kompetenzen entwickelt werden können und welche Kenntnisse die Schülerinnen und Schüler zur Bearbeitung der Lernsituation benötigen. Darüber hinaus sollte sich das Lehrerteam Gedanken machen, auf welche Weise in der Lernsituation soziale Lernprozesse gefördert werden können und welche Anknüpfungspunkte sich zur Förderung von Methodenkompetenz, kommunikativer Kompetenz und Lernkompetenz bieten.

Diese Vorüberlegungen gilt es bei der Beschreibung einer beruflichen Situation zu berücksichtigen. Das Lehrerteam sollte nicht nur auf idealtypische Situationen, sondern auch auf „Schlüsselprobleme“ der Berufswirklichkeit eingehen, anhand derer sowohl allgemeine Zusammenhänge wie auch mögliche Konflikte oder Widersprüche erarbeitet und reflektiert werden können, und die Schülerinnen und Schüler befähigen, ihre Aufgaben konstruktiv zu lösen.

In der didaktischen Konzeption werden anschließend die in der beschriebenen Situation erforderlichen beruflichen Handlungsanforderungen in Handlungen der Schülerinnen und Schüler übersetzt. Ausgehend von der Situationsbeschreibung ist der Unterricht so zu planen, dass der Lernprozess eine vollständige Handlung darstellt und selbständiges und selbstreguliertes Lernen fördert.

Es bietet sich an, geeignete berufliche Situationen als Rahmensituation fächerübergreifend zu verwenden. Auf der Basis dieser Rahmensituation (siehe Beispiel 3.8) können dann, dem jeweils gewünschten Fokus entsprechend, die verschiedenen Lernfelder und/oder Fächer miteinander verknüpft werden. Damit wird die berufliche Situation aus unterschiedlichen Blickrichtungen betrachtet.

Ausgehend von einer möglichst authentischen beruflichen Lernsituation sollten die Handlungsaufträge so formuliert werden, dass sie die Schülerinnen und Schüler eindeutig zur Lösung der beschriebenen Aufgaben- oder Problemstellung auffordern und eindeutige Handlungsprodukte hervorbringen.

Handlungsprodukte	Beispiele
Erstellen von Konzepten	Anbauplan Ablaufplan für Abdrehprobe Checklisten (z. B. für Futterrationen) Verkaufsraumgestaltung

Verfassen von Schriftstücken	Bericht/Erfahrungsbericht Flyer Brief Vertrag
Treffen von Entscheidungen	Leasing- oder Kreditkauf Auswahl von Versicherungen Auswahl von Angeboten
Überprüfen und Bewerten von Unterlagen und Sachverhalten	Kündigungsschreiben Verträge Analysen (z. B. Bodenproben auswerten) Fehleranalysen (z. B. Schaltpläne)
Meistern von Gesprächssituationen	Betriebspräsentation Plenumsdiskussion Konfliktgespräch Verkaufsgespräch

In einem ersten Schritt orientieren sich die Schülerinnen und Schüler an der beschriebenen Aufgaben- bzw. Problemstellung und den damit verbundenen Handlungsaufträgen. Zur Lösung des Problems ist es nötig, Informationen zu gewinnen. Im Sinne des selbstregulierten Lernens ist es sinnvoll, verschiedene Informationsquellen anzubieten. Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse planen die Schülerinnen und Schüler ihre Handlungen und führen diese selbstständig durch, wobei der Lehrer als Berater zur Verfügung steht. Anschließend reflektieren die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeitsergebnisse.

#### **Gütekriterien einer Lernsituation:**

- Betriebliche Situation
- Echtes Problem – positiv formuliert
- Exemplarisch
- Rollenzuweisung
- Förderung möglichst vieler Kompetenzen
- Konkrete aktuelle Daten
- Aufforderung zur Erarbeitung eines Handlungsprodukts
- Prozessorientierung (vollständige Handlung)
- Handlungsprodukt vorhanden

## 2.6 Kompetenzfeststellung und Bewertung

### Beobachtung und Differenzierung

Um Rückschlüsse auf die berufliche Handlungskompetenz zu ermöglichen, reicht die bloße Feststellung des Wissensstandes nicht aus, sodass alle Kompetenzbereiche in den Fokus rücken müssen. Damit sowohl Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz als auch die kommunikative Kompetenz und Methodenkompetenz festgestellt werden können, steht der Arbeits- und Lernprozess der Schülerinnen und Schüler im Mittelpunkt. Die Handlungsschritte *Informieren, Planen, Durchführen* und *Auswerten* sind Gegenstand der Bewertung.

Die Urteils- und Kritikfähigkeit der Schülerinnen und Schüler wird durch deren Beteiligung an der Leistungsbewertung gefördert, die sowohl Selbst- als auch Fremdbeurteilung beinhalten soll. Um die Leistungsermittlung und deren Bewertung transparent zu machen, sollten die Schülerinnen und Schüler über die Leistungsanforderungen sowie über die Grundsätze und Kriterien der Leistungsbewertung informiert sein.

Es ist empfehlenswert, abwechselnd einzelne Schülerinnen und Schüler in deren Arbeitsphasen gezielt zu beobachten und ihnen (nicht nur zum Zwecke der Notenerhebung) in Einzelgesprächen ein Feedback über ihre Stärken und Schwächen zu geben. Damit werden die Schülerinnen und Schüler vom Lehrer als Berater und Lernhelfer in der Reflexion ihres Lern- und Arbeitsprozesses unterstützt, indem er zur Erreichung der aus der Reflexion abgeleiteten Ziele individuelle Hilfestellungen anbietet.

### Leistungsbewertung

Diese längerfristigen systematischen Beobachtungen erscheinen zusammen mit punktuellen Kompetenzfeststellungen im Rahmen der Präsentationen von Arbeitsergebnissen als Grundlage der Leistungsbewertung sinnvoll. In schriftlichen Leistungsnachweisen sollte der Lehrer davon abrücken, lediglich die Reproduktion von Wissen abzuprüfen und die Aufgaben stattdessen auf der Basis von beruflichen Situationen entwickeln. So setzen die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen nicht nur in der Bearbeitung von Lernsituationen, sondern auch in schriftlichen Leistungsnachweisen situativ ein.

Kompetenzorientierte Prüfungsaufgaben sollten daher so gestaltet werden, dass die Schülerinnen und Schüler Handlungskompetenz benötigen, um sie lösen zu können. Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, ihr Faktenwissen in konkreten Sachverhalten anzuwenden. Die kompetenzorientierte Aufgabenkultur beinhaltet somit kein reines Abfragen von Wissen, sondern die Anwendung in zielgerichteten Situationen. Die Schülerinnen und Schüler werden durch die Aufgabenstellung zu Handlungen aufgefordert, z. B. Entscheidungen zu treffen und Beurteilungen oder Bewertungen abzugeben.

Der situative Vorspann zur Fragestellung enthält Informationen, die zur vollständigen Beantwortung notwendig sind.

**Beispiel für eine kompetenzorientierte Prüfungsaufgabe:**

Am 15. Mai sorgte gebietsweiser Starkregen mit Niederschlägen von 30 mm in kürzester Zeit für regionales Aufsehen. Kleine Bäche entwickelten sich zu reißenden Strömen. Viele Medien berichteten über große landwirtschaftliche Flurschäden. Daneben gab es kritische Stellungnahmen zum Maisanbau.

- a) Zählen Sie drei mögliche Schäden für Böden und Gewässer durch Starkregen auf.
- b) Berechnen Sie die Niederschlagsmenge je ha in  $m^3$ .
- c) Welche Kritikpunkte am Maisanbau könnten in den Medien dargestellt werden?
- d) Begründen Sie pflanzenbauliche Maßnahmen, um solchen Flurschäden entgegenzuwirken.

**Hinweis:**

Um insbesondere leseschwachen Schülerinnen und Schülern gerecht zu werden, sollten auch Teilaufgaben ohne Vorspann lösbar sein. Die Komplexität der Aufgabenstellung lässt sich durch Abdecken des Vorspanns überprüfen.

### 3. SCHULORGANISATORISCHE EMPFEHLUNGEN

#### 3.1 Teamstunden (Quelle: Profil 21 – berufliche Schule in Eigenverantwortung)

<b>Anlage Nr. 9</b>	
<b>Eigenverantwortliche Teamstunden</b>	
<b>Arbeitsfeld: Organisationsentwicklung</b>	
Kontakt:	Staatliche Berufsschule Altötting, Staatliches Berufliches Schulzentrum Günzburg, Staatliche Berufsschule II Kempten, Staatliche Berufsschule Weiden in der Oberpfalz, Dr.-Herbert-Weinberger-Schule/Staatliches Berufliches Schulzentrum Erding
Ziele:	Unterstützung von Schulentwicklungsprojekten und außergewöhnlichen Herausforderungen der Schule
Materialien:	Materialien stehen auf der Homepage der Stiftung Bildungspakt unter <a href="http://www.bildungspakt-bayern.de">www.bildungspakt-bayern.de</a> zum Download bereit.
Kosten:	Es fallen keine Kosten an.
Kontext der Erprobung:	Die Maßnahme wurde an den oben genannten beruflichen Schulen erprobt.
<p>Leitfaden für die Umsetzung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lehrkräfte schließen sich auf freiwilliger Basis zu einem Team zusammen, um besondere Herausforderungen, z. B. die Angliederung von neuen Schulen, die Einführung von neuen oder novellierten Ausbildungsberufen bzw. Bildungsgängen zu bewältigen.</li> <li>2. Die jeweiligen Teamstunden werden im Stundenplan der Teammitglieder festgelegt. Dabei sind folgende Punkte zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Je Vollzeitlehrkraft sind maximal zwei Teamstunden pro Woche zulässig; eine Teamstunde entspricht 45 Minuten; eine Blockung der wöchentlichen Teamstunden ist möglich;</li> <li>– Eine Teamstunde ist als 0,5 Stunden Unterrichtspflichtzeit zu werten;</li> <li>– Die Teamstunden der Teammitglieder sind im Stundenplan der Lehrkräfte zur gleichen Zeit vorzusehen;</li> <li>– Während der Teamstunden besteht Anwesenheitspflicht aller Teammitglieder an der Schule;</li> <li>– Die Teamstunden sind eigenverantwortlich unter besonderer Beachtung der Unterrichtsversorgung aus dem Budget der Schule zu finanzieren.</li> </ul> </li> </ol>	
<p>Pädagogische und organisatorische Auswirkungen:</p> <p>Die regelmäßige, im verlässlichen Rahmen verlaufende Kommunikation unter den Lehrkräften bewirkt eine Steigerung der Effizienz bei der Bewältigung von außergewöhnlichen Herausforderungen.</p> <p>Den Lehrkräften eines Teams sollte für Besprechungen ein Raum zur Verfügung stehen. Eine flankierende optionale Maßnahme, die die Zusammenarbeit unterstützt, ist z. B. die Einrichtung einer internetbasierten Kommunikationsplattform zur Speicherung und fortlaufender Aktualisierung von Dokumenten.</p>	
<p>Anmerkungen:</p> <p>Die Maßnahme ist an allen beruflichen Schulen in Abstimmung mit dem örtlichen Personalrat zulässig. Das Budget an Lehrerstunden der jeweiligen Schule wird wie bisher ermittelt.</p>	

### **3.2 Praktikumswoche**

Im neuen Lehrplan ist eine verbindliche Praktikumswoche in einem landwirtschaftlichen Betrieb in der unterrichtsfreien Zeit festgelegt. Das Praktikum muss in einem anerkannten Ausbildungsbetrieb bzw. einem ausbildungsberechtigten Betrieb durchgeführt werden.

Es wird empfohlen, bis zum Ende der ersten Schulwoche nach den Pfingstferien einen schriftlichen Nachweis über das abgeleistete Praktikum einzufordern.

Der erforderliche Versicherungsschutz während des Praktikums wird über den Gemeindeunfallversicherungsverband (siehe Lehrplan: Fachpraktische Ausbildung im Sinn des Art. 50 Abs. 3 BayEUG) sowie durch die von der Schule abgeschlossene Haftpflichtversicherung gewährleistet.

Außerdem besteht für das Praktikum grundsätzlich Schulwegkostenfreiheit.

Die Ableistung des Praktikums kann im Zeugnis wie folgt vermerkt werden:

„Es wurde ein einwöchiges Betriebspraktikum in der unterrichtsfreien Zeit abgeleistet.“

**Beispiel für eine Praktikumsbestätigung**

Name, Adresse, Logo der Schule
--------------------------------

**Praktikumsbestätigung**

Hiermit bestätigen wir, dass die Schülerin/der Schüler

\_\_\_\_\_ Klasse

Name des Schülers/der Schülerin

in der Zeit vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

an der verpflichtenden Praktikumswoche in der unterrichtsfreien Zeit im  
Schuljahr \_\_\_\_\_ teilgenommen hat.

\_\_\_\_\_

Name und Anschrift des Betriebes

\_\_\_\_\_

Ort/Datum und Unterschrift

\_\_\_\_\_

Kennntnis genommen: Klassenleitung

**Beispiel für eine Informationsschrift zur Praktikumswoche**

An die Praktikumsbetriebe,  
Schülerinnen und Schüler und  
Erziehungsberechtigten

Ort, Datum

**Praktikumswoche in der unterrichtsfreien Zeit**

Sehr geehrte Damen und Herren,

an der Berufsschule (*Name der Schule*) besuchen die Schülerinnen und Schüler das Berufsgrundschuljahr (BGJ) Agrarwirtschaft. Der Lehrplan schreibt ein einwöchiges Betriebspraktikum in der unterrichtsfreien Zeit in einem ausbildungsberechtigten Betrieb vor. Dieses ist bis Ende der Pfingstferien abzuleisten.

Den Praktikumsplatz organisieren die Schülerinnen und Schüler selbständig in Absprache mit der Schule.

Der Versicherungsschutz für die Schülerinnen und Schüler – Haftpflicht und Unfallschutz – ist während der Dauer des Praktikums gewährleistet, da das Betriebspraktikum verpflichtender Bestandteil der Ausbildung ist.

Bitte unterstützen Sie die Ausbildung der zukünftigen Fachkräfte, indem Sie den Schülerinnen und Schülern das Praktikum ermöglichen.

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Mit freundlichen Grüßen

Schulleitung

Fachbetreuung Agrarwirtschaft



### 3.3 Beispielhafter Auszug aus der Lehrerbedarfsberechnung

Stundenberechnung BGJ-Landwirte:

Auszug aus

LeBe

bs\_v1\_2016.xls

 <b>Bayerisches Staatsministerium</b>									
Berufsnummer	Fachklassennummer	FKI	Jgst	Berufsbezeichnung	Einzeltagess-unterricht		Berufsfeld	Bemerkung	
					Grund-bedarf < 18	Zusatz-bedarf >= 18			
99011	1301.10	1301	10	BGJ/s Agrarwirtschaft / tierischer Bereich	28,5	8,8	Agrar	im verminderten Grundbedarf sind 4 Wochen Lehrgänge sowie 6 WStd. Betriebspraktikum berücksichtigt	

**Grundbedarf für jede Klasse:**

37 Wochen/Schuljahr, davon überbetriebliche Ausbildung 4 Wochen = **33 Unterrichtswochen**

LeBe: **28,5** Jahreswochenstunden entsprechen **32** Stunden in der Unterrichtswoche (gerundet)

**Teilungsbedarf für Klassen >= 18 Schüler**

LeBe: **8,8** Jahreswochenstunden entsprechen **10** Stunden in der Unterrichtswoche (gerundet)

### Schulindividuelle Möglichkeiten zum Lehrereinsatz und zur Zuordnung der Teilungsstunden

Nr.	Lernfeld	Stunden	Wochen		mögliche Zuordnung der Teilungsstd. bei Klassen >= 18 Schüler				
			Std.	JaWoStd.	Var 1	Var 2	Var 3		
<b>Ökologie und Umwelt</b>									
1	Ökosysteme erhalten und Kulturlandschaften pflegen	34	34	3,5	}				
2	Landbewirtschaftungssysteme gegenüberstellen und bewerten	34							
3	Energieformen beurteilen und technische Anlagen steuern	51							
<b>Pflanzliche Erzeugung</b>									
4	Böden bearbeiten	68	51	7,0	} Ökologie+ Pflanze LF 1, 2, 4, 5, 6	3	3	4	
5	Pflanzen säen und vermehren	51							
6	Pflanzen ernähren	68							
7	Pflanzen pflegen und ernten	51							
<b>Tierische Erzeugung</b>									
8	Tiere halten und pflegen	51	51	5,0	} Tier LF 8, 9, 10	1	2	1,5	
9	Tiere füttern	68							
10	Tiere züchten	51							
<b>Agrartechnik</b>									
11	Schlepper einsetzen und warten	68	51	5,5	} Technik LF 3, 11, 12, 13	4	5	3,5	
12	Landtechnik warten	51							
13	Eigenbaulösungen erstellen	68							
<b>Betriebsführung</b>									
14	Betriebliche Zusammenhänge darstellen und bewerten	34	51	4,0	} Betriebsführung LF 14, 15, 16	2		1	
15	Produkte und Dienstleistungen wirtschaftlich vermarkten	51							
16	Informationen verarbeiten	51							
					10	10	10		
Fachlicher Unterricht			Schule	25,0					
			Betrieb	5,0					
Allgemeinbildender Unterricht			Schule	7,0	R: 1, D: 2, SK: 2, SP: 2				
ges.				37,0					

### 3.4 Mögliche Ausgestaltung der Leistungserhebungen im BGJ

Im Folgenden kann exemplarisch die Aufteilung der Leistungsnachweise auf die Fächer entnommen werden. Grundlage hierfür bildet § 12 der BSO:

#### Ausbildungsberuf: Landwirt

Klasse	Fach	Unterrichtsstunden je Schulwoche	Schulaufgaben	Mündliche Leistungen	Praktische Leistungen
BGJ 10. Klasse	RV/RK/Eth.	1	1	mind. 2	
	SP	2			mind. 4
	D	2	2	mind. 3	
	SK	2	2	mind. 3	
	ÖU	3,5	2	mind. 4	
	PE	7	3	mind. 4	
	TE	5	2	mind. 4	
	AT	5,5	2	mind. 2	mind. 3
	BF	4	2	mind. 4	
	LB	5			mind. 4

### 3.5 Leistungserhebungen im Fach Lernort Betrieb

Mit der Einführung des BGJ-Lehrplans (2016/17) wurde der Lernort Betrieb als selbständiges Fach in die Stundentafel aufgenommen. Die Praxismeister bilden aus ihren Bewertungen eine eigenständige Zeugnisnote, die auch im Zeugnis der 12. Jahrgangsstufe erscheint.

Folgende **Bewertungsbögen** können **Hilfestellung** für objektive und transparente Leistungserhebungen durch die Praxismeister geben.

#### Beispiel 1

Zwischenbeurteilung

Abschlussbeurteilung

Schüler/in: \_\_\_\_\_

Praxismeister: \_\_\_\_\_

Fehltag: \_\_\_\_\_

Kriterien	Beurteilungen					
	1	2	3	4	5	6
<b>Zuverlässigkeit, Ordnung u. Sauberkeit, Sparsamkeit, Pünktlichkeit</b>	stets sehr groß	groß	schwankend	zeigt Mängel	erhebliche Mängel	ungenügend
Lernfeld B 1 (allgemeine Betriebsarbeiten durchführen)						
Lernfeld B 2 (Pflanzenbaumaßnahmen umsetzen)						
Lernfeld B 3 (Tiere versorgen und pflegen)						
<b>Arbeitstempo, Belastbarkeit, Ausdauer</b>	stets sehr hoch	hoch	schwankend	zeigt Schwächen	zeigt starke Schwächen	ungenügend
Lernfeld B 1 (allgemeine Betriebsarbeiten durchführen)						
Lernfeld B 2 (Pflanzenbaumaßnahmen umsetzen)						
Lernfeld B 3 (Tiere versorgen und pflegen)						
<b>Erfassen der Arbeitsaufgabe, Organisation, Übersicht</b>	immer vollständig	vollständig	meist vollständig	zeigt Mängel	erhebliche Mängel	ungenügend
Lernfeld B 1 (allgemeine Betriebsarbeiten durchführen)						
Lernfeld B 2 (Pflanzenbaumaßnahmen umsetzen)						
Lernfeld B 3 (Tiere versorgen und pflegen)						

<b>Geschick in der Aufgabenausführung, Selbständigkeit, Sicherheit</b>	sehr groß	groß	meist gut	zeigt Mängel	erhebliche Mängel	ungenügend
Lernfeld B 1 (allgemeine Betriebsarbeiten durchführen)						
Lernfeld B 2 (Pflanzenbaumaßnahmen umsetzen)						
Lernfeld B 3 (Tiere versorgen und pflegen)						
<b>Arbeitsergebnis und Reflexion</b>	immer einwandfrei	vollständig	meist vollständig	zeigt Mängel	erhebliche Mängel	ungenügend
Lernfeld B 1 (allgemeine Betriebsarbeiten durchführen)						
Lernfeld B 2 (Pflanzenbaumaßnahmen umsetzen)						
Lernfeld B 3 (Tiere versorgen und pflegen)						
<b>Protokolle – Qualität, pünktliche Abgabe</b>	immer einwandfrei	vollständig	meist einwandfrei	zeigt Mängel	erhebliche Mängel	ungenügend

**Beispiel 2**

Datum: \_\_\_\_\_ Schulpraxis des Schulungstages: \_\_\_\_\_

<b>Zeit:</b>	<b>Arbeitsaufgabe:</b>						
<b>Name:</b>	Mitarbeit:	1	2	3	4	5	6
	Interesse:	1	2	3	4	5	6
	Arbeitsergebnis:	1	2	3	4	5	6
	<b>Bericht:</b>	a		b		C	
<b>Zeit:</b>	<b>Arbeitsaufgabe:</b>						
<b>Name:</b>	Mitarbeit:	1	2	3	4	5	6
	Interesse:	1	2	3	4	5	6
	Arbeitsergebnis:	1	2	3	4	5	6
	<b>Bericht:</b>	a		b		C	
<b>Zeit:</b>	<b>Arbeitsaufgabe:</b>						
<b>Name:</b>	Mitarbeit:	1	2	3	4	5	6
	Interesse:	1	2	3	4	5	6
	Arbeitsergebnis:	1	2	3	4	5	6
	<b>Bericht:</b>	a		b		C	
<b>Zeit:</b>	<b>Arbeitsaufgabe:</b>						
<b>Name:</b>	Mitarbeit:	1	2	3	4	5	6
	Interesse:	1	2	3	4	5	6
	Arbeitsergebnis:	1	2	3	4	5	6
	<b>Bericht:</b>	a		b		C	

6	ungenügend	c	nicht angefertigt
5	mangelhaft		
4	ausreichend	b	nach Annahme
3	befriedigend		
2	gut	a	ordentlich angefertigt
1	Sehr gut		

**Fehlende Schülerinnen und Schüler/Grund des Fehlens:**  
 \_\_\_\_\_

### 3.6 Bestehensregelung

#### BSO § 14 – Abschluss des Berufsgrundschuljahres

(1) <sup>1</sup>Das Berufsgrundschuljahr ist erfolgreich abgeschlossen, wenn in allen Fächern mindestens die Note 4 erzielt wurde oder wenn Notenausgleich zugebilligt wird.

<sup>2</sup>Notenausgleich kann zugebilligt werden, wenn die Schülerin oder der Schüler im berufsfeldübergreifenden Bereich und im berufsfeldbezogenen Bereich jeweils in nicht mehr als einem Fach eine schlechtere Note als 4 erhalten und in mindestens einem Fach desselben Bereichs mindestens die Note 3 erzielt hat. <sup>3</sup>Bei der Entscheidung über den erfolgreichen Abschluss des Berufsgrundschuljahres bleibt das Fach Sport außer Betracht. <sup>4</sup>Die Entscheidung über die Zuzbilligung des Notenausgleichs trifft die Klassenkonferenz.

(2) Schülerinnen und Schüler, die das Berufsgrundschuljahr nicht erfolgreich abgeschlossen haben, können auf Antrag das Berufsgrundschuljahr einmal wiederholen, wenn nach dem Urteil der Lehrerkonferenz die Ursache des Misserfolgs nicht mangelnde Eignung oder schuldhaftes Verhalten der Schülerin oder des Schülers gewesen ist.

#### Änderungen gegenüber der alten Regelung:

1. Notenausgleich ist nur noch innerhalb zweier Bereiche möglich: innerhalb des berufsfeldübergreifenden Bereichs (allgemeinbildender Bereich) und innerhalb des berufsfeldbezogenen Bereichs.
2. Der bis zum 31.07.2016 gültige Sonderfall „Anrechnungsvermerk bei nichtbestandenem BGJ“ im allgemeinbildenden Bereich entfällt:  
Hat ein Schüler oder eine Schülerin beispielsweise in Deutsch und Sozialkunde die Note 5, hat er/sie das BGJ nicht bestanden, da kein Notenausgleich möglich ist.  
Über die Dauer der anschließenden dualen Ausbildung entscheidet die zuständige Stelle.

### 3.7 Anregungen zur Darstellung der zeitlichen Jahresplanung

Unterrichtsfach: Ökologie und Umwelt	Unterrichtsfach Pflanzliche Erzeugung	Unterrichtsfach Tierische Erzeugung	Unterrichtsfach Agrartechnik	Unterrichtsfach Betriebsführung
Lernfeld 1 Ökosysteme erhalten und Kulturlandschaften pflegen	Lernfeld 4 Böden bearbeiten	Lernfeld 8 Tiere halten und pflegen	Lernfeld 11 Schlepper einsetzen und warten	Lernfeld 14 Betriebliche Zu- zusammenhänge darstellen und bewerten
Lernfeld 2 Landbewirtschaftungs- systeme gegenüberstel- len und bewerten	Lernfeld 5 Pflanzen säen und vermehrten	Lernfeld 9 Tiere füttern	Lernfeld 12 Landtechnik warten	Lernfeld 15 Produkte und Dienst- leistungen wirtschaftlich vermarkten
Lernfeld 3 Energieformen be- urteilen und technische Anlagen steuern	Lernfeld 6 Pflanzen ernähren	Lernfeld 10 Tiere züchten	Lernfeld 13 Eigenbaulösungen erstellen	Lernfeld 16 Informationen ver- arbeiten
	Lernfeld 7 Pflanzen pflegen und ernten			

Lernfelder	September				Oktober
	1	2	3	4	5

Ferien		
--------	--	--

UF Ökologie und Umwelt						
UF Pflanzliche Erzeugung						
UF Tierische Erzeugung						
UF Agrartechnik						
UF Betriebs- führung						

**Hinweise:**  
z.B: Überbetriebliche Maßnahmen; Schulaufgaben; Exkursionen; ...



## Ausschnitt einer zeitlichen Jahresplanung

Lernfelder		Bezeichnung	Gesamt Std. Soll	Std. IST	Ausfall	Jahres Wochen Stunden	Monat		September			Oktober				November			
Fach	SW						Std: bisher + noch	KW	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
	LF								SW	1	2	3	4	5	6	7		8	9
Ökologie & Umwelt	1	Ökosysteme erhalten/ Kulturlandschaft pflegen	34	28	-6	1	28	6	2	4	2	4	4	2	4		4	2	
	2	Landbewirtschaftungssysteme gegenüberstellen und bewerten	34	34	0	1	34	0										2	4
	3	Energieformen beurteilen technische Anlagen steuern	51	51	0	2	51	0											
Pflanzliche Erzeugung	4	Böden bearbeiten	68	60	-8	2	60	8	3	5	2	7	5	1	7		7	7	7
	5	Pflanzen säen und vermehren	51	44	-7	2	44	7					2						
	6	Pflanzen ernähren	68	68	0	2	68	0											
	7	Pflanzen pflegen und ernten	51	51	0	2	51	0		2									
Tierische Erzeugung	8	Tiere halten und pflegen	51	43	-8	2	43	8	3	5	2	5	5	2	5		5	5	5
	9	Tiere füttern	68	68	0	2	68	0											
	10	Tiere züchten	51	51	0	2	51	0											

**3.8 Beispiel für eine Rahmensituation** (d. h. Lernsituation über mehrere Lernfelder und Fächer)**Mein Ausbildungsbetrieb**

<u><b>Religion/Ethik</b></u> Berufsethik Persönlichkeitsbildung	<u><b>Deutsch</b></u> Lern- und Informationstechniken Grundlegende Präsentationstechniken (Idee: im laufenden Schuljahr Betriebspräsentation erstellen)	<u><b>Sozialkunde</b></u> Berufswahl Rechtliche Grundlagen der Ausbildung
<u><b>Pflanzliche Erzeugung</b></u> LF 4 Bodenarten	Tobias hat seine Berufsausbildung zum Landwirt begonnen. Bei seinem ersten Praxistag stellt er fest, dass sein Ausbildungs-/Praxisbetrieb ganz anders aufgebaut ist als sein Betrieb daheim. Er sammelt viele Informationen, um sich in dem Betrieb zurechtzufinden und Zusammenhänge zu verstehen.	<u><b>Lernort Betrieb</b></u> Betriebsrundgang Betriebsspiegel
<u><b>Tierische Erzeugung</b></u> LF 8 Tiere halten: Tierwohl		<u><b>Ökologie und Umwelt</b></u> LF 1 Ökosysteme
<u><b>Tierische Erzeugung</b></u> LF 8 Tiere halten: Tierwohl	<u><b>Agrartechnik</b></u> LF 11 Maschinenausstattung Anforderungen	<u><b>Betriebsführung</b></u> LF 14 Strukturdaten Produktionsbedingungen

### 3.9 Beispiele für Lernsituationen – Grundlage der didaktischen Jahresplanung

Diese Struktur ersetzt den herkömmlichen Unterrichtsverteilungsplan!

Die **Beispiele 1 und 2** wurden exemplarisch **weiter ausgearbeitet (siehe 4.)**

#### Beispiel 1

Ausbildungsberuf: **Landwirt**

Jahrgangsstufe 10 (BGJ)

**Unterrichtsfach:** Pflanzliche Erzeugung

**Lernfeld 5:** Pflanzen säen und vermehren – Sequenz 1: „Saatgut bestimmen“

Zeitrichtwert: 11 Stunden

Lernsituationen	Handlungskompetenz		Didaktik, Organisation, Verantwortlichkeit	Verknüpfung mit D/Sk/Eng/Re/Et/Sp Umweltbildung
	Fachkompetenz	Selbst(SeK)-, Sozial (SK)-, Methodenkompetenz (MK)		
Bei der Betriebsvorstellung und dem anschließenden Betriebsrundgang zeigt Ihnen der Ausbilder die vorhandene Pflanzen- und Saatgutvielfalt. Im Hinblick auf die bevorstehende Aussaat überlegt Ihr Chef, eigenes Getreide als Saatgut zu verwenden. Prüfen Sie die Verwendungsmöglichkeit des Nachbaugetreides.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keimbedingungen verstehen (Saattiefe, Licht- und Dunkelkeimer, Keimtemperatur, Keimdauer, Keimfähigkeit)</li> <li>- Saatgutqualität beurteilen (Keimfähigkeit, TKM)</li> <li>- Nutzpflanzen und deren Saatgut bestimmen</li> <li>- Pflanzenaufbau erforschen und systematisieren (Pflanzenorgane, Aufbau Samenkorn, Systematik der Pflanzen)</li> </ul>	<p><b>(SeK):</b> Sensibilisierung für die Pflanzenvielfalt und Erkennen der unterschiedlichen Anforderungen an das Saatgut</p> <p><b>(SeK):</b> Sorgfältiges Arbeiten</p> <p><b>(SK):</b> Kooperation von Schülerinnen und Schülern und Praktikumsbetrieben</p> <p><b>(MK):</b> Internet-, Buch- und Fachzeitschriften-Recherche, Experten-Interview durchführen</p>	<p>Wechsel von selbstorganisierten und fachsystematischen Unterrichtsphasen</p> <p>Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit</p> <p>Mindmap bzgl. Kulturpflanzen im Praxisbetrieb</p> <p>Sämereiensammlung, Keimversuche anlegen</p>	<p>Verknüpfung mit den Lernfeldern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1, 2, 3,</li> <li>- 4, 6, 7</li> <li>- 16</li> </ul> <p><b>D:</b> Erstellung von Präsentationen im Rahmen von Referaten Grundlagen – Erstellen einer Mindmap als Lern- und Veranschaulichungs-hilfe</p> <p><b>Rel/Eth:</b> Gentechnik, Patente auf Lebewesen</p>

**Beispiel 2**Ausbildungsberuf: **Landwirt**

Jahrgangsstufe 10 (BGJ)

**Unterrichtsfach:** Tierische Erzeugung**Lernfeld 9:** Tiere füttern – „Checkliste-Rationsberechnung“

Zeitrichtwert: 2 Stunden

Lernsituationen	Handlungskompetenz		Didaktik, Organisation, Verantwortlichkeit	Verknüpfung mit D/Sk/Eng/Re/Et/Sp Umweltbildung
	Fachkompetenz	Selbst(SeK)-, Sozial (SK)-, Methodenkompetenz (MK)		
<p>Sie sind in Ihrem Praxisbetrieb und ein Student soll für vier Wochen dort ein Praktikum absolvieren. Ihr Meister beauftragt Sie, ihm die Fütterung der Milchkühe zu erklären.</p> <p>In der zweiten Woche berechnen Sie zusammen eine Futtermischung für einen Bestand. Da der Praktikant gerne diese „komplizierte“ Rechnung zu Hause nachvollziehen möchte, bittet er Sie, ihm eine übersichtliche Checkliste für eine Berechnung einer Futtermischung zu erstellen. Sie können ihm sicher helfen!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weg zur Futtermischung erklären</li> <li>- Erhaltungs-/Leistungsbedarf</li> <li>- Grundfutter</li> <li>- Kraftfutter</li> <li>- Futteraufnahme</li> <li>- Rohfaserbedarf</li> <li>- RNB-Wert</li> </ul>	<p><b>(SeK):</b> begründete Entscheidungen treffen, Reflektieren</p> <p><b>(SK):</b> Kommunikation und Absprache, konstruktive Kritik</p> <p><b>(MK):</b> Informationsrecherche Reflektierter Umgang mit unterschiedlichen Quellen (Glaubwürdigkeit)</p>	<p>Selbstorganisierte Unterrichtsphase</p> <p>Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit Arbeit mit dem Fachbuch; Futterwerttabelle Futteranalyse, Schülermitschrift</p> <p>Checkliste</p>	<p>Verknüpfung mit den Lernfeldern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8, 10</li> <li>- 14, 15, 16</li> </ul> <p><b>D:</b> Texte gliedern Präsentation</p> <p><b>Rel/Eth:</b> Tierwohl (verantwortungsvoller Umgang)</p>

**Beispiel 3**Ausbildungsberuf: **Landwirt**

Jahrgangsstufe 10 (BGJ)

**Unterrichtsfach:** Ökologie und Umwelt**Lernfeld 1:** Ökosysteme erhalten und Kulturlandschaften pflegen

Zeitrichtwert: 34 Stunden

Lernsituationen	Handlungskompetenz		Didaktik, Organisation, Verantwortlichkeit	Verknüpfung mit D/Sk/Eng/Re/Et/Sp Umweltbildung
	Fachkompetenz	Selbst (SeK)-, Sozial (SK)-, Methodenkompetenz (MK)		
Um volle Prämien zu erhalten, müssen ab 2015 Greeningauflagen erfüllt werden. Beispielsweise sind alle Betriebe mit mehr als 15 ha verpflichtet 5 % (2015) bzw. 7 % (2017) ihrer Ackerfläche als ökologische Vorrangfläche auszuweisen. Dies kann z. B. durch Zwischenfrüchte, Landschaftselemente oder Pufferstreifen erfolgen. Im Rahmen eines „Tages des offenen Hofes“ planen Sie dazu einen Informationsstand, um der örtlichen Bevölkerung und Berufskollegen die Notwendigkeit ihrer Maßnahmen zu erläutern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folgende Begriffe erklären: Ökosystem, Biotope, Biozönose, biotische und abiotische Umweltfaktoren, Ökologisches Gleichgewicht, Kreisläufe Produzenten, Konsumenten, Destruenten, Agrarökosysteme, Monokultur, Eutrophierung, Klimawandel, Biodiversität Rote Listen, Agrarumweltmaßnahmen</li> <li>- Landschaftspflege- maßnahmen durchführen</li> <li>- Pflanzen und Sämereien erkennen</li> <li>- Ökologische Auswirkungen erkennen und beurteilen</li> </ul>	<p><b>(SeK):</b> Aufgeschlossenheit gegenüber der Thematik</p> <p><b>(SeK):</b> sachliche Diskussion, Argumente formulieren</p> <p><b>(SK):</b> Kooperation in der Gruppe</p> <p><b>(MK):</b> Internet-, Buch- und Fachzeitschriften-Recherche, Experten-Interview durchführen</p>	<p>Flurgang durchführen</p> <p>Kontaktaufnahme zu Umweltverbänden (Landschaftspflegeverband)</p> <p>Herbarium und Sämereisammlung anlegen</p> <p>Plakate erstellen</p> <p>Wechsel von selbstorganisierten und fachsystematischen Unterrichtsphasen</p> <p>Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit</p>	<p>Verknüpfung mit den Lernfeldern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2, 3, 5</li> <li>- 6, 7, 8</li> <li>- 15</li> </ul> <p><b>D:</b> Erstellung von Präsentationen im Rahmen von Referaten</p> <p><b>Rel/Eth:</b> verantwortungsvoller Umgang mit der Schöpfung/Natur</p>

## 4. EXEMPLARISCHE ANREGUNGEN ZUR UMSETZUNG DES LEHRPLANS

### 4.1 Allgemeine Hinweise

In diesem Kapitel wird anhand von zwei Lernfeldern exemplarisch dargestellt, wie eine aus einem Lernfeld resultierende Lernsituation jeweils im Unterricht umgesetzt werden kann.

Die Umsetzungsbeispiele sind nach folgender Struktur aufgebaut:

- Lernfeld
- Lernsituation
- Handlungsaufträge
- Handlungsprodukte
- Verlaufsplan

### 4.2 Umsetzungsbeispiele für einzelne Lernfelder

#### 4.2.1 Lernfeld 5: Pflanzen säen und vermehren<sup>4</sup> – Sequenz 1: „Saatgut bestimmen“ – 11 Std.

##### Lernsituation:

Bei der Betriebsvorstellung und dem anschließenden Betriebsrundgang zeigt Ihnen der Ausbilder die vorhandene Pflanzen- und Saatgutvielfalt.

Im Hinblick auf die bevorstehende Aussaat überlegt Ihr Chef, eigenes Getreide als Saatgut zu verwenden. Prüfen Sie die Verwendungsmöglichkeit des Nachbaugetreides.

##### Handlungsaufträge: → *Handlungsprodukte*

1. Informieren Sie sich über unterschiedliche Sämereien und bringen Sie Saatgutproben mit.
2. Ordnen Sie das Saatgut den verschiedenen Pflanzen zu.
3. Bestimmen Sie von den Saatgutproben die TKM. Verfassen Sie dazu ein *Protokoll*.
4. Legen Sie einen *Keimversuch* von verschiedenen Saatgutproben an.
5. Werten Sie Ihren Keimversuch aus und dokumentieren Sie Ihre *Ergebnisse*.
6. *Skizzieren* Sie den Aufbau eines Samenkorns.
7. Legen Sie eine *Sammlung* ausgewählter Sämereien an.
8. Ordnen Sie verschiedenen Kulturen die entsprechenden Keimbedingungen zu.

<sup>4</sup> Lehrplan BGJ Agrarwirtschaft, S. 15

9. Sammeln und vergleichen Sie Pflanzen von Feldern.
  10. Ermitteln Sie charakteristische Merkmale ausgewählter Kulturpflanzen.
  11. Bestimmen Sie verschiedene Kulturpflanzen und erstellen Sie einen *Steckbrief* zu den Unterscheidungsmerkmalen ausgewählter Pflanzen.
- 
12. Verschaffen Sie sich einen Überblick über wichtige Pflanzenfamilien.
  13. Ordnen Sie die gesammelten Pflanzen den Pflanzenfamilien zu.
  14. Erstellen Sie eine *Übersicht* zur Pflanzensystematik und vergleichen Sie diese mit Ihren Kollegen.

**Mögliche Handlungsprodukte: Saatgutprotokoll, Keimversuch**

Saatgut/Sorte	Beschaffenheit	Eigenschaften:	
Bild/Foto			Fachliche Erkenntnisse:
Bild/Foto			Fachliche Erkenntnisse:
Bild/Foto			Fachliche Erkenntnisse:
Bild/Foto			Fachliche Erkenntnisse:

Fruchtartenschlüssel	Wirtschaftsjahr
Winterweizen WW	Aussaat Herbst 2015/Frühjahr 2016

Sortenbezeichnung	Fruchtartschlüssel	Zahlencode	Sortenschutzinhaber / ausschließlicher Nutzungsberechtigter	Lizenzgebühr €/dt	Nachbaugebühr €/dt	MwSt %	Sortenschutz
Espresso	Ackerbohne BA	20343	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG	8,20	4,10	10,70	D
Fabelle	Ackerbohne BA	32262	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG	8,70	4,35	10,70	EU

**Arbeitsauftrag:**

1. Recherchieren Sie nach Ihren Kulturarten und -sorten in der Vertragssortenliste! ([www.stv-bonn.de/Sortenverzeichnis](http://www.stv-bonn.de/Sortenverzeichnis))
2. Berechnen Sie jeweils die Nachbaugebühr!



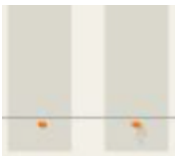
<b>Pflanzen säen und vermehren - Keimversuch</b>		Logo
Name:	Klasse:	Datum:




**Getreideart:**

**Sorte:**

**Anbauort/-art:**

**Bedingungen:**

Zeit:	BBCH	Maßnahmen:	Beobachtung/Erkenntnisse:
Datum:		<p><b>Vorbereitung des Saatbetts:</b></p> <p><b>Benötigte Materialien:</b></p>	<p><b>Beobachtung:</b></p> <p><b>Fachliche Erkenntnisse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Anforderungen allgemein – Saatbett, Boden, Bodenstruktur</i></li> <li>- <i>Ggf. Düngung/Vorfrucht</i></li> <li>- <i>Anforderungen an zu säendes Getreide</i></li> <li>- <i>- Saatzeit, Saattechnik</i></li> </ul>

<b>Datum:</b>		<b>Kulturmaßnahmen:</b>	<b>Beobachtung:</b>  <b>Fachliche Erkenntnisse:</b>
<b>Datum:</b>		<b>Kulturmaßnahmen:</b>	<b>Beobachtung:</b>  <b>Fachliche Erkenntnisse:</b>
<b>Datum:</b>		<b>Kulturmaßnahmen:</b>	<b>Beobachtung:</b>  <b>Fachliche Erkenntnisse:</b>

**Verlaufsplan zu Vorschlag 4.2.1**

<b>Lernfeld</b>		5 Pflanzen säen und vermehren
<b>Lernsituation</b>		Saatgut bestimmen
<b>Zeitrichtwert</b>		90 Min
<b>Material</b>		Saatgutproben, Keimschalen, Abbildungen Pflanzen, Steckbriefe, Waagen, Teller, Küchenpapier
<b>Neu einzuführende Strategie/Technik</b>		Informationsbeschaffungsstrategie

Handlungsphasen	Schülerhandlung	Lehrerhandlung	Kompetenzerwerb	Methoden/Medien/Strategien
<b>Hinführung/ Lernsituation</b>	<p>Schülerinnen und Schüler bringen verschiedene Saatgutproben mit</p> <p>Schülerinnen und Schüler lesen die Lernsituation vor</p>	<p><b><u>Lernsituation:</u></b></p> <p><i>Bei der Betriebsvorstellung und dem anschließenden Betriebsrundgang zeigt Ihnen der Ausbilder die vorhandene Pflanzen- und Saatgutvielfalt. Im Hinblick auf die bevorstehende Aussaat überlegt Ihr Chef, eigenes Getreide als Saatgut zu verwenden. Prüfen Sie die Verwendungsmöglichkeit des Nachbaugetreides.</i></p>		<p>Saatgutproben aus den Betrieben</p> <p><i>Verstehen und Erfassen von Informationen aus textlichen, bildlichen und zahlenbasierten Darstellungen (Lesestrategie)<sup>5</sup></i></p> <p>Dokumentenkamera</p>

<sup>5</sup> Vgl.: ISB/ALP (2012): Didaktische Jahresplanung – Kompetenzorientierten Unterricht systematisch planen, online verfügbar: [https://www.isb.bayern.de/download/10684/druck\\_dj\\_v21.pdf](https://www.isb.bayern.de/download/10684/druck_dj_v21.pdf); S. 37 ff.

<b>Orientieren</b>	Schülerinnen und Schüler erkennen unterschiedliche Sämereien	Die Lehrkraft beobachtet das Vorgehen der Schülerinnen und Schüler	<p><b>Fachkompetenz:</b> charakterisieren die verschiedenen Saatgutproben</p> <p><b>Sozialkompetenz:</b> beteiligen sich aktiv am Unterrichtsgeschehen</p>	<p>In einem „Lernbuffet“ können Sämereien analysiert werden.</p> <p>Einzel-/Partnerarbeit</p> <p><i>Umgang mit objektiven Umgebungsfaktoren (Ressourcenstrategie)</i></p> <p><i>Nutzung von Informationen zur kreativen und sinnvollen Lösungserarbeitung (Problemlösungsstrategie)</i></p>
--------------------	--	--	--	---

<b>Informieren</b>	Schülerinnen und Schüler informieren sich über Farbe, Form und Größe von verschiedenen Saatgutproben	Die Lehrkraft sammelt Eigenschaften an der Tafel	<p><b>Fachkompetenz:</b> ermitteln die Eigenschaften guten Saatguts</p> <p><b>Selbstkompetenz:</b> erkennen mögliche Unterschiede in der Saatgutqualität (Farbe, Geruch ...)</p> <p><b>Sozialkompetenz:</b> tauschen Informationen aus</p>	<p>Einwandfreies Saatgut wird zur Verfügung gestellt</p> <p>An der Tafel wird eine Mindmap (Übersicht Sämereien) erstellt</p> <p>Text/Buch</p> <p><i>Erfassen der situativ notwendigen und geeigneten Inhalte (selektive Informationsbeschaffungsstrategie)</i></p>
--------------------	--	--	--	---

<b>Planen</b>	<p>Schülerinnen und Schüler planen die Ermittlung der TKM und die Durchführung des Keimversuchs</p> <p>Schülerinnen und Schüler schätzen die TKM</p>	<p>Die Lehrkraft teilt Gruppen ein</p> <p><b><u>Handlungsaufträge:</u></b></p> <p><i>1. Informieren Sie sich über unterschiedliche Sämereien und bringen Sie Saatgutproben mit.</i></p> <p><i>2. Ordnen Sie das Saatgut den verschiedenen Pflanzen zu.</i></p> <p><i>3. Bestimmen Sie von den Saatgutproben die TKM. Verfassen Sie dazu ein <a href="#">Protokoll</a>.</i></p> <p><i>4. Legen Sie einen <a href="#">Keimversuch</a> von verschiedenen Saatgutproben an.</i></p>	<p><b>Fachkompetenz:</b> definieren das TKM und übertragen es auf unterschiedliches Saatgut landwirtschaftlicher Nutzpflanzen</p> <p><b>Selbstkompetenz:</b> kooperiert mit den Gruppenmitgliedern</p> <p><b>Sozialkompetenz:</b> einigen sich in der Gruppe auf ein adäquates Vorgehen</p>	<p>Projektkamera</p> <p><i>Selektive Informationsbeschaffungsstrategie (Erklärung s. o.)</i></p> <p><i>Erkenntnisse in veränderter Darstellungsform wiedergeben (Elaborationsstrategie)</i></p>
	<p>Informationsquellen, um Handlungsaufträge bearbeiten zu können, werden in der Klasse besprochen</p> <p>Planen die Erstellung der Handlungsprodukte (siehe 4.2.1)</p>			<p>ggf. Ablaufplan für Keimversuch (Differenzierung)</p> <p>Liste mit TKM unterschiedlichen Saatguts</p>

TKM = Tausendkornmasse

<b>Präsentieren</b>	<p>Schülerinnen und Schüler stellen ihre Ergebnisse in der Klasse vor</p> <p>Anlegen des Keimversuchs (<i>Keimversuch</i>) Eigenschaften Sämereien (<i>Protokoll Saatgut</i>)</p>	<p>Die Lehrkraft ergänzt anhand der Schülerergebnisse die Sämereienübersicht</p>	<p><b>Fachkompetenz:</b> erklären die Vorgehensweise fachlich</p> <p>zeigen mögliche Schwierigkeiten auf</p> <p><b>Sozialkompetenz:</b> präsentieren miteinander das Ergebnis</p>	<p>Projektkamera PP Aussaatsversuche</p> <p><i>Fähigkeit, die eigene Arbeit selbständig und selbstkritisch zu hinterfragen, konstruktiv zu bewerten und aufgrund eines Abgleichs zwischen Anforderungen und Fähigkeiten Defizite zu erkennen (Regulationsstrategie)</i></p> <p><i>Defizite beheben bzw. verbessern und Konsequenzen daraus ziehen (Reflexionsstrategie)</i></p>
---------------------	---	--	---	---



<b>Bewerten und Reflektieren</b>	Schülerinnen und Schüler vergleichen und kontrollieren ihre Zuordnungsaufgaben	Die Lehrkraft greift ggf. ein und zeigt Verbesserungsmöglichkeiten (Feedback-Kultur)	<b>Fachkompetenz:</b> vergegenwärtigen sich die Eigenschaften von Saatgut in Bezug auf die Feldfrucht	<i>Fähigkeit, die eigene Arbeit selbständig und selbstkritisch zu hinterfragen, konstruktiv zu bewerten und aufgrund eines Abgleichs zwischen Anforderungen und Fähigkeiten Defizite zu erkennen (Regulationsstrategie)</i>
	Schülerinnen und Schüler vergleichen ihre ermittelten Werte mit ihren Schätzungen	Weitere Begriffe ggf. einführen: Nachbaugetreide, Beizen, BBCH ...	überdenken mögliche Schätzfehler  <b>Selbstkompetenz:</b> akzeptieren unterschiedliche Herangehensweisen	

#### 4.2.2 Lernfeld 9: Tiere füttern<sup>6</sup> – „Checkliste Rationsberechnung“ – 2 Std.

##### Lernsituation:

Sie sind in Ihrem Praxisbetrieb. Ein Student absolviert dort für vier Wochen ein Praktikum. Ihr Meister beauftragt Sie, ihm die Fütterung der Milchkühe zu erklären.

In der zweiten Woche berechnen Sie zusammen eine Futtermischung für einen Bestand. Da der Praktikant gerne diese „komplizierte“ Rechnung zu Hause nachvollziehen möchte, bittet er Sie, ihm eine übersichtliche Checkliste für die Berechnung einer Futtermischung zu erstellen. Sie können ihm sicher helfen!

##### Handlungsaufträge: → *Handlungsprodukt*

1. Erstellen Sie für den Studenten eine übersichtliche und strukturierte *Checkliste* zur Berechnung einer Futtermischung.
2. Überprüfen Sie mit Ihrem Banknachbarn die Vollständigkeit und Praxistauglichkeit der Liste.

---

<sup>6</sup> Lehrplan BGJ Agrarwirtschaft, S. 16

**Handlungsprodukt: Checkliste – Grundfutterrationsberechnung**

1. Angaben zum Tier
  - Gewicht (z. B. 700 kg)
  - Fettgehalt der Milch
  - Eiweißgehalt der Milch
  
2. Eintragen der verwendeten Grundfuttermittel mit Trockenmasseangaben
  - Grassilage
  - Maissilage
  - Heu
  - Stroh
  
3. Berechnung der Frischfuttermenge unter Berücksichtigung der Trockenmasse aus der Grundfutterrationsration (2 % der Körpermasse)
  
4. Berechnung der Trockenmasse in kg

z. B. Frischfutter × Trockenmasse in kg

$$\frac{20 \text{ kg} * 300 \text{ g / kg}}{1000} = 6 \text{ kg TM}$$
  
5. Übertragen der Werte aus der Futterwerttabelle.
  
6. Berechnung der Nähr- und Mineralstoffe in der Ration
  
7. Addieren der Nähr- und Mineralstoffe
  
8. Berechnung des Rohfasergehaltes

XF in Prozent: z. B.  $\frac{3,3 \text{ kg} * 100 \%}{14 \text{ kg}} = 23,57 \%$
  
9. Berechnung des Milcherzeugungswertes aus der Grundfutterrationsration unter Berücksichtigung des Erhaltungs- u. Leistungsbedarfes

## Verlaufsplan zu Vorschlag 4.2.2

<b>Lernfeld</b>		9 Tiere füttern		
<b>Lernsituation</b>		Checkliste Milchviehration		
<b>Zeitrhythmus</b>		90 Min		
<b>Material</b>		Schülermitschrift, Futterwerttabelle, Lehrbuch		
<b>Neu einzuführende Strategie/Technik</b>		Lesestrategie, selektive Informationsbeschaffungsstrategie, Ressourcenstrategie		
<b>Handlungsphasen</b>	<b>Schülerhandlung</b>	<b>Lehrerhandlung</b>	<b>Kompetenzerwerb</b>	<b>Methoden/Medien/Strategien</b>
<b>Orientieren/Lernsituation</b>	Ein Schüler/eine Schülerin liest die Lernsituation laut vor	<p>Lehrer legt Lernsituation auf <b><u>Lernsituation:</u></b>          Sie sind in Ihrem Praxisbetrieb. Ein Student absolviert dort für vier Wochen ein Praktikum. Ihr Meister beauftragt Sie, ihm die Fütterung der Milchkühe zu erklären.</p>	<p><b>Fachkompetenz:</b>          analysiert die Situation und identifiziert grundlegende Bestandteile der Futterrations-berechnung</p> <p><b>Selbstkompetenz:</b>          untergliedern die komplexe Aufgabenstellung der Futterrations-berechnung</p> <p><b>Sozialkompetenz:</b>          beteiligen sich aktiv am Unterrichtsgeschehen</p>	<p>Visualisierung (Dokumentenkamera) <b>(5 Min)</b></p> <p><i>Verstehen und Erfassen von Informationen aus textlichen, bildlichen und zahlenbasierten Darstellungen (Lesestrategie)</i></p> <p><i>Erfassen der situativ notwendigen und geeigneten Inhalte (selektive Informationsbeschaffungsstrategie)</i></p>
		<p>In der zweiten Woche berechnen Sie zusammen eine Futterration für einen Bestand. Da der Praktikant gerne diese „komplizierte“ Rechnung zu Hause nachvollziehen möchte, bittet er Sie, ihm eine übersichtliche Checkliste für die Berechnung einer Futterration zu erstellen. Sie können ihm sicher helfen!</p>		

<b>Informieren</b>	<p>Schülerinnen und Schüler bilden arbeitsgleiche Gruppen</p> <p>Informationsquellen, um Handlungsaufträge bearbeiten zu können, werden in der Klasse besprochen</p>	<p><b><u>Handlungsaufträge:</u></b></p> <p><i>1. Erstellen Sie für den Studenten eine übersichtliche und strukturierte <b>Checkliste</b> zur Berechnung einer Futterration!</i></p> <p><i>2. Überprüfen Sie mit Ihrem Banknachbarn die Vollständigkeit und Praxistauglichkeit der Liste.</i></p>	<p><b>Fachkompetenz:</b> identifizieren die Problematik (Reduktion auf das Wesentliche)</p> <p><b>Sozialkompetenz:</b> bilden Arbeitsgruppen</p>	<p>Arbeitsgleiche Gruppen</p> <p><i>Informationsquellen beschaffen, sinnvoll und richtig verwenden, bewerten und auswählen; kritische Medienbetrachtung (Informationsbeschaffungsstrategie)</i></p> <p>Futterwerttabelle Taschenrechner, Fachbuch Unterrichtsmaterialien (Mitschriften ...)</p>
--------------------	--	--	--	---

<b>Planen</b>	Schülerinnen und Schüler sammeln in einem Cluster Wissen, reduzieren dies auf das Nötigste und konstruieren eine mögliche Checkliste	Die Lehrkraft steht als Berater zur Seite	<p><b>Fachkompetenz:</b> wiederholen bereits Gelerntes und ergänzen das Wissen</p> <p><b>Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz:</b> akzeptieren unterschiedliche Herangehensweisen und einigen sich in der Gruppe auf eine Darstellungsweise</p>	<p>Infomaterial bereitstellen (<b>10 Min</b>) Schülerinnen und Schüler planen Strategie um vorhandenes Fachwissen übersichtlich darzustellen (z. B. Mindmap, Clustering ...)</p> <p><i>Informationsquellen beschaffen, sinnvoll und richtig verwenden, bewerten und auswählen; kritische Medienbetrachtung (selektive Informationsbeschaffungsstrategie)</i></p> <p><i>Erkenntnisse in veränderter Darstellungsform wiedergeben (Elaborationsstrategie)</i> <i>Lesestrategie</i></p>
---------------	--	---	---	--

<b>Durchführen</b>	Schülerinnen und Schüler erstellen anhand ihres Fachwissens und geeigneter Informationsquellen eine kurze übersichtliche Checkliste und bringen diese in eine ansprechende Form	Die Lehrkraft steht als Berater zur Verfügung und steuert durch Impulse		
--------------------	---	---	--	--

<b>Präsentieren</b>	<p>Vorbereiten der Präsentation innerhalb der Gruppe</p> <p>Handlungsprodukte werden vor der Klasse <b>kurz und knapp</b> präsentiert</p>	<p>Die Lehrkraft sammelt die Arbeitsergebnisse an Pinnwänden</p> <p>Die Lehrkraft erklärt die Methode des Gallery Walk und die Bewertungskriterien</p>	<p><b>Fachkompetenz:</b> überprüfen die Anordnung der Rechenschritte, überprüfen die Ration bezüglich art- und leistungsgerechter Maßstäbe</p> <p><b>Selbstkompetenz:</b> bewerten das Ergebnis, bringen konstruktive Kritik an und akzeptieren diese</p> <p><b>Sozialkompetenz:</b> präsentieren dem Plenum das Gruppenergebnis</p>	<p><i>Fähigkeit, die eigene Arbeit selbständig und selbstkritisch zu hinterfragen, konstruktiv zu bewerten und aufgrund eines Abgleichs zwischen Anforderungen und Fähigkeiten Defizite zu erkennen (Reflexionsstrategie)</i></p> <p><i>Defizite beheben bzw. verbessern und Konsequenzen daraus ziehen (Regulationsstrategie)</i></p>
---------------------	---	--	--	--

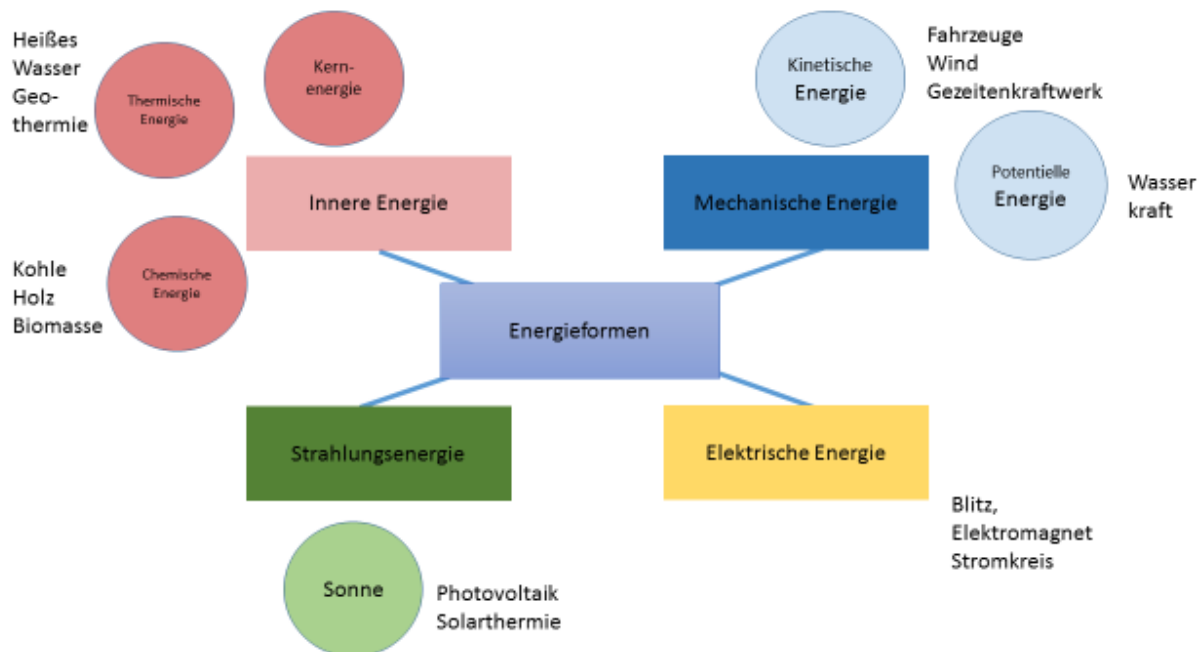


<b>Bewerten und Reflektieren</b>	<p>Schülerinnen und Schüler bewerten über Bepunktung</p> <p>Reflexion in Plenum</p> <p>Überprüfen der Praxistauglichkeit</p>	<p>Anhand der Kriterien Praxistauglichkeit, Vollständigkeit, Übersichtlichkeit werden die Plakate durch die Mitschülerinnen und Mitschüler bewertet</p> <p>Hinweise werden im Plenum besprochen</p>	<p><b>Fachkompetenz:</b> analysieren die Ergebnisse während der Präsentation, überprüfen die Praxistauglichkeit der Checkliste</p> <p><b>Selbstkompetenz:</b> nehmen Verbesserungsvorschläge an</p> <p><b>Sozialkompetenz:</b> akzeptieren die unterschiedlichen Lösungswege der Gruppen</p>	<p><b>(25 Min)</b> <b>Gallery Walk</b></p> <p><i>Fähigkeit, die eigene Arbeit selbständig und selbstkritisch zu hinterfragen, konstruktiv zu bewerten und aufgrund eines Abgleichs zwischen Anforderungen und Fähigkeiten Defizite zu erkennen (Reflexionsstrategie)</i></p> <p><i>Defizite beheben bzw. verbessern und Konsequenzen daraus ziehen (Regulationsstrategie)</i></p> <p><b>Handlungsprodukte werden über mebis der Klasse zur Verfügung gestellt</b></p>
	<p>Schülerinnen und Schüler arbeiten Verbesserungsvorschläge in die Handlungsprodukte ein</p>	<p>Die Lehrkraft gibt Angabe einer Futterberechnung → Checkliste wird auf ihre Anwendbarkeit überprüft</p>		

### 4.2.3 Lernfeld 3: Energieformen beurteilen und technische Anlagen steuern<sup>7</sup>: Vorschläge für mögliche Lernsituationen

#### Lernsituation:

Sie besuchen eine Informationsveranstaltung zur Energieversorgung im landwirtschaftlichen Betrieb. Am Stand des Biogas-Fachverbands sehen Sie ein Schaubild zu den Energieformen und verstehen einige Begriffe nicht, weshalb Sie ein Foto gemacht haben, um sich genauer zu informieren.



Quelle: [www.leifiphysik.de/mechanik/arbeit-energie-und-leistung/energieformen](http://www.leifiphysik.de/mechanik/arbeit-energie-und-leistung/energieformen)

#### Handlungsaufträge: → *Handlungsprodukte*

1. Klären Sie unbekannte Begriffe mithilfe Ihres Banknachbarn.
2. Ordnen Sie den jeweiligen Energieformen praktische Beispiele aus der Landwirtschaft zu und ergänzen Sie das *Schaubild*.
3. Stellen Sie fest, welche Energieformen Sie in Ihrem Betrieb nutzen und vergleichen Sie diese mit dem deutschlandweiten Energiemix.
4. Kennzeichnen Sie die regenerativen Energieformen im Schaubild und unterscheiden Sie diese eindeutig von fossilen.

<sup>7</sup> Lehrplan BGJ Agrarwirtschaft, S. 10

**Anregung für eine aufbauende Lernsituation zu 4.2.3 Lernfeld 3**

Ihr Heimatort lädt zum Einführungsabend: „Unsere Gemeinde soll energieautark werden!“

Gemeinsam mit Ihrer Klasse bereiten Sie sich auf die Diskussion vor und durchdenken die verschiedenen Sichtweisen.








**Mögliche Rollen:**

- Bürgermeister
- Kämmerer
- Betreiber von Biogasanlagen, Windkraftträdern, Photovoltaikanlagen, Hackschnitzelheizungen
- Verbraucher
- Denkmalschützer
- Naturschützer

## 5. ANHANG

### Medien- und Methodencurriculum (MMC)

Das MMC kann dem Kollegium bei der Feinabstimmung zur Förderung von Methodenkompetenz dienen.

Kompetenzbereich	1. Ausbildungsjahr	2. Ausbildungsjahr	3. Ausbildungsjahr
	<b>Internetrecherche und Nutzung von Apps</b>		
	Texte recherchieren und analysieren <ul style="list-style-type: none"> <li>Berufsdarstellung</li> <li>Arbeitsschutzgesetze</li> </ul>	Verwendung allgemeiner und berufsspezifischer Apps für iPad/Smartphone	Verwendung allgemeiner und berufsspezifischer Apps für iPad/Smartphone
	<b>konstruktives Arbeiten z.B. mit einem Wiki, Glossar oder einer Datenbank</b>		
	Anlegung eines Glossars und eines Wiki für einen Bereich der Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortführung des Wiki/ Glossars aus der 10. Jahrgangsstufe</li> <li>elektronische Kommunikation (Briefe schreiben, E-Mail)</li> </ul>	berufliches Fachgespräch: in Gruppenarbeit vorbereiten, vortragen und nachbereiten
	<b>Erstellung und Vorführung einer einfachen Präsentation</b>		
	Selbstdarstellung oder Darstellung des Berufes mit digitalen Medien (iPad, selbst gedrehtes Kurz-Video)	Digitale Präsentation zu Fachthemen	Digitale Präsentation zu Fachthemen
	<b>Veröffentlichungen im Fachbereich von mebis oder auf der Homepage</b>		
	Formatvorlagen, Kommentarfunktion (Textverarbeitung) E-Bookerstellung (Wikipediaauszug)	Layoutoptimierung Präsentationen, Flyererstellung	Online-Beitrag: <ul style="list-style-type: none"> <li>Homepage</li> <li>Twitteraccount</li> <li>Forum</li> </ul>
	<b>Analyse unterschiedlichen Medien aus berufsspezifischer Sicht</b>		
	Vergleich einer tagesaktuellen Meldung in verschiedenen Medien (Printmedium, Online, Forum)	Analyse berufsspezifischer Meldungen (Berufsbild) in verschiedenen Medien (siehe 10. Klasse)	Analyse berufsspezifischer Meldungen (Berufsbild) in verschiedenen Medien (siehe 10. Klasse)
	<b>Einfluss der Mediengesellschaft auf das individuelle Alltagsleben</b>		
	Aufschlüsselung der Medienarten, Wertigkeit und Verbreitung	Cybermobbing, Möglichkeiten der Verbreitung individueller Werbung (Cookies)	Schutz der Privatsphäre im Internet „Don't Track Me“
	<b>Urheberrecht und Datenschutz</b>		
	Creativ Commons freie Bilderdatenbanken	Sicherheitseinstellungen des Browsers	Ein- und verkaufen im Internet eigene Homepage (Impressum)

Diese Übersicht liegt in mebis als Musterkurs für die Abteilungen zur Verfügung und kann in den eigenen Bereich eingebaut werden.

(Quelle: Medienentwicklungsplan, Staatl. BSZ Neumarkt i.d.Opf., 27. Juli 2015)

**Arbeitskreismitglieder:**

Herr Gerd Bauer, StD	Staatliches Berufliches Schulzentrum Ansbach - Triesdorf Brauhausstraße 9 b 91522 Ansbach
Frau Sabine Burgetsmeier, StRin	Staatliche Berufsschule Kitzingen-Ochsenfurt Pestalozzistraße 4 97199 Ochsenfurt
Herr Jens-Peter Döll, OStR	Freiherr-von-Rast-Schule Staatliche Berufsschule I Coburg Plattenacker 30 96450 Coburg
Frau Antje Eder, OStRin	Fachdidaktik Wissenschaftszentrum der Technischen Universität München Lehrstuhl für ökologischen Landbau Liesel-Beckmann-Str. 2 85354 Freising
Herr Johann Früh, StD	Staatliche Berufsschule III Kempten (Allgäu) Wiesstraße 32 87435 Kempten (Allgäu)
Herr Günther Gruber, OStR	Marianne-Rosenbaum-Schule Staatliche Berufsschule III Straubing Kolbstraße 1 94315 Straubing
Herr Ernst Holzberger, FOL	Staatliche Berufsschule I Fürth Fichtenstraße 9 90763 Fürth
Herr Jussi Müller, StR	Staatliche Berufsschule Pfaffenhofen a. d. Ilm Schleiferberg 12 85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm
Herr Tobias Obermeier, StR	Berufliches Schulzentrum Oskar-von-Miller Staatliche Berufsschule Schwandorf Außenstelle Neunburg vorm Wald Glätzlstraße 29 92421 Schwandorf
Herr Reinhold Witt, LLD	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schwandorf Regensburger Straße 51 92507 Nabburg
Herr Andreas Hammer, OStR	Leitung der Arbeitsgruppe Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung