

Unterrichtsvorhaben Nr. V Landwirtschaft und Nahrungsmittelherstellung Jahrgang 9

Kontext: Ökologischer Landbau
(16 Unterrichtsstunden)

Bezug zum Lehrplan:	
Inhaltsfeld: Landwirtschaft und Nahrungsmittelherstellung	Inhaltliche Schwerpunkte: <ul style="list-style-type: none">• Landwirtschaftliche Produktion• Weiterverarbeitung von landwirtschaftlichen Produkten• Konsum landwirtschaftlicher Produkte
Übergeordnete Kompetenzerwartungen des KLP WP (Schwerpunkte) Die Schülerinnen und Schüler können ... E4 auf der Grundlage vorhandener Hypothesen zu untersuchende Variablen (unabhängige und abhängige Variablen, Kontrollvariablen) identifizieren und diese in Untersuchungen und Experimenten systematisch verändern bzw. konstant halten B3 Entscheidungen im Hinblick auf zugrundeliegende Kriterien, Wertungen und Folgen analysieren	
Vernetzung innerhalb des Faches und mit anderen Fächern <ul style="list-style-type: none">• Lernvoraussetzungen - Verknüpfung zu IF 1 „Boden“ (Jg. 6)• Arbeitslehre Hauswirtschaft IF4 „Ökonomie und Ökologie der Nahrungsmittelproduktion“	

Vorhabenbezogene Konkretisierung:

Fragestellungen / Sequenzierung inhaltlicher Aspekte	Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Die Schülerinnen und Schüler können ...	Zentrale Handlungssituationen Dazu erhalten die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit ...
Was beeinflusst den Ernteertrag?	<ul style="list-style-type: none"> • Faktoren beschreiben, die die Fruchtbarkeit von Böden bestimmen (UF1). • das Minimumgesetz von Liebig zum Einfluss auf Faktoren für das Pflanzenwachstum an Beispielen erläutern (UF1, UF2) • den Einfluss von äußeren Faktoren auf das Pflanzenwachstum untersuchen (E1, E2, E3, E5, E6) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erkenntnisse zu den Kriterien des Pflanzenwachstums wiederholen (Jg. 6 „Boden“) • Standortfaktoren von Pflanzen kennen und beschreiben • Ausgewählte Beispiele von Pflanzen mit Mangelercheinungen durch das Fehlen von Nährstoffen aufzeigen und analysieren (Modell der Minimum Tonne von Liebig) [1] [2] • Recherche über den Einfluss einzelner Nährstoffe auf Pflanzen [3] • Planung und Durchführung von Versuchsreihen zum Pflanzenwachstum mit unterschiedlichen Nährlösungen: Stickstoff, Phosphor, Eisen wahlweise mit Bohnen, Mais, Erbsen, oder Kresse und an Hand der Beobachtungen Ergebnisse ableiten.

	<ul style="list-style-type: none">• zur Unterstützung einer Präsentation Medien sowie strukturierende und motivierende Gestaltungselemente angemessen und bewusst einsetzen (K5.1 – K5.3), (K7.1), (K7.2)• Entscheidungen für den Einsatz von Pestiziden, Insektizide bzw. Herbiziden und Düngemitteln unter Abwägung der Auswirkungen auf Ökosysteme und Menschen hinterfragen (B1, B2),	<ul style="list-style-type: none">• Film: „Meilensteine der Naturwissenschaften - Chemie in der Landwirtschaft“• Kriterien für die Gestaltungsmerkmale einer Präsentation (Plakat, Power Point) <p>Schülervorträge mit Plakaten (und/oder) PowerPoint Präsentation [3] [4] [5] [6], z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Erkrankungen durch Parasiten und andere Krankheitserreger• Einsatz verschiedener Düngemittel (Berücksichtigung des Stickstoffkreislaufs)• Einsatz von Herbiziden und Pestiziden• Auswirkungen der chemischen Eingriffe auf die Umwelt, u.a. Gewässergüte• Ertragsminderung durch konkurrierendes Pflanzenwachstum• Gentechnik• Auswirkungen der Eingriffe auf den Menschen / Risikogruppen benennen• Bestäubung durch Bienen• Bezug herstellen zu der Schadstoffanreicherung über die Trophieebenen der Nahrungskette (Bioakkumulation) [7]• Unterrichtsmethode z.B. Fishbowle, Kugellager
--	--	--

<p>Sind günstige Nahrungsmittel wirklich gut?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • das Zustandekommen von Grenzwerten für Schadstoffe in Lebensmitteln erläutern und die Aussagekraft dieser Grenzwerte beurteilen (K8), (K9), (B3). • ökologische und konventionelle Landwirtschaft in Bezug auf Ziele, Methoden, Ergebnisse sowie Eingriffe in natürliche Stoffkreisläufe vergleichen (UF2) • verschiedene Arten von Tierzucht und Tierhaltung und ihre jeweiligen Vor- und Nachteile vergleichen und bewerten (B3), • an Beispielen Tätigkeiten und Anforderungen in verschiedenen Berufen aus den Bereichen Produktion, Verarbeitung und Gebrauch von Nahrungsmitteln beschreiben (UF4). • Positionen zum Einsatz von gentechnisch manipuliertem Saatgut in der Landwirtschaft beziehen und anhand gewichteter Kriterien (B2, B3), 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleich landwirtschaftlicher Betriebe und ihrer Wirtschaftsweise <p>Mögliche Unterrichtsform: Gruppenpuzzle</p> <p>Themen z.B:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gentechnisch manipuliertes Saatgut (soziale, ökonomische und ökologische Aspekte, • Gentechnik als Risikotechnologie [11] • Auswirkung von Gentechnik auf die Tier- und Pflanzenwelt.
---	---	--

Linkliste geprüft am 17.01.2017

1.	http://www.neudorff.de/pflanzenpflege/duengung/alles-ueber-naehrstoffe/naehrstoffbedarf.html	Nährstoffbedarf und Mangelsymptome bei Pflanzen
2.	http://nrw.datenbank-bildungsmedien.net/record?src=online&id=SFSH-4982956&pid=hvof1phsqliuvfqqkt5ttuslf3 Als Download im Medienzentrum Unna erhältlich	Filmhinweis „Justus von Liebig“
3.	https://www.vci.de/fonds/schulpartnerschaft/unterrichtsmaterialien/pflanzenernaehrung-wachstum-ernte.jsp?fsID=30747	Pflanzenernährung, Wachstum, Ernte
4.	http://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/pestizide-gesundheit-greenpeace-20150502.pdf	Pestizide in der Landwirtschaft

5.	https://www.vci.de/fonds/schulpartnerschaft/unterrichtsmaterialien/detailpage-83.jsp?fsID=30787	Pflanzenschutz
6.	https://www.vci.de/fonds/schulpartnerschaft/unterrichtsmaterialien/detailpage-84.jsp?fsID=30789	Nachwachsende Rohstoffe
7.	http://www.planet-wissen.de/natur/tier_und_mensch/tierzucht/pwieschadstoffeinlebensmitteln100.html	Schadstoffe in Lebensmitteln
8.	https://www.bildungsserveragrar.de/ausbildung/	Berufe
9.	http://www.wegedermilch.de/lehmaterial/materialien-sekundarstufe.html	Video und Stationenlernen
10.	http://www1.wdr.de/fernsehen/ratgeber/tieresucheneinzuhause/sendungen/ueberzaehlige-milchkaelber-100.html	Kälbermast
11.	http://schule-und-gentechnik.de/	Informationen zur Gentechnik

Unterrichtsvorhaben Nr. 5 Landwirtschaft und Nahrungsmittelherstellung

Kontext: Hauptsache es schmeckt! Echt gesund?

(22 Unterrichtsstunden)

Bezug zum Lehrplan:	
<ul style="list-style-type: none"> Inhaltsfeld: Landwirtschaft und Nahrungsmittelherstellung 	<p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Genetisch veränderte Lebensmittel Genetisch verändertes Saatgut als Übergang zwischen Produktion und Weiterverarbeitung Weiterverarbeitung von landwirtschaftlichen Produkten Verbraucheraufklärung
<p>Übergeordnete Kompetenzerwartungen des KLP WP (Schwerpunkte)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <p>UF2 gegebene naturwissenschaftlich-technische Probleme analysieren, Konzepte und Analogien für Lösungen begründet auswählen und dabei zwischen wesentlichen und unwesentlichen Aspekten unterscheiden</p> <p>UF3 naturwissenschaftliche Sachverhalte nach fachlichen Strukturen und Kategorien einordnen und dabei von konkreten Kontexten abstrahieren</p> <p>E1 komplexere naturwissenschaftlich-technische Probleme in Teilprobleme zerlegen und dazu zielführende Fragestellungen formulieren</p> <p>E3 zu naturwissenschaftlichen Fragestellungen begründete Hypothesen formulieren und Möglichkeiten zu ihrer Überprüfung angeben</p>	

<p>K4 für erhobene Daten und deren Auswertung zweckdienliche Tabellen vorbereiten sowie Diagramme anlegen, skalieren und unter Angabe von Messeinheiten eindeutig beschriften (K4.1),</p> <p>Daten in Diagramme eintragen und Datenpunkte mit geeigneten Kurven verbinden (K4.2),</p>
<p>Lernvoraussetzungen und Vernetzung innerhalb des Faches und mit anderen Fächern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: Recherchieren, Plakatgestaltung, Kurzreferate • Grundfertigkeiten beim Mikroskopieren (NW/Bio) • ökologischen Fußabdruck der Banane • Informationen aus einfachen mathematischen Darstellungen (Tabelle, Diagramm, Graphik) ziehen, strukturieren und bewerten (Mathematik)

Vorhabenbezogene Konkretisierung:

Fragestellungen / Sequenzierung inhaltlicher Aspekte	Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Die Schülerinnen und Schüler können ...	Zentrale Handlungssituationen Dazu erhalten die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit ...
<p>Was kommt in meinen Einkaufswagen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • die Kennzeichnung von Lebensmitteln und Zusatzstoffen entschlüsseln und ausgewählte Lebensmittel nach entsprechenden Kriterien einordnen (UF3), • Lebensmittel nach Verarbeitungsgrad sortieren und auf den physiologischen Wert für die Ernährung schließen (UF3), • Kaufentscheidungen zu Nahrungs- und Genussmitteln auf der Ebene von ökologischen, ökonomischen und sozialen Kriterien treffen und begründen (B1) 	<p>Sichtung ausgewählter Lebensmittelverpackungen und Recherche von Kennzeichen und Siegeln auf Lebensmitteln [1]</p> <p>Lebensmittel verschiedener Verarbeitungsstufen hinsichtlich ihres Brennwertes und Vitamingehalts unterscheiden.</p> <p>Möglicher Versuch: Brennwert von Schokolade</p> <p>Vorteile regionaler, saisonaler und fair gehandelter Produkte [2]</p>

<p>Wie wirken Backtriebmittel?</p>	<ul style="list-style-type: none">• den Einfluss und die Wirkungsweise von Backzutaten auf das verarbeitete Produkt naturwissenschaftlich erklären (UF3), • die Funktion von Hefe und anderen Triebmitteln beim Backen mit Reaktionsschemata erläutern und experimentell nachweisen (E5, E6),	<p>Naturwissenschaftliche Prozesse beim Backen am Beispiel der Teigauflockerung:</p> <ul style="list-style-type: none">- mechanisch/physikalisch durch geschlagenes Eiweiß- biologisch durch Hefezellen- chemisch durch Backpulver <p>Mikroskopieren von Hefezellen [3] Versuch zur Aktivität von Hefe unter verschiedenen Bedingungen unter Einfluss unterschiedlicher Zuckerkonzentrationen [4],[5] Experimenteller Vergleich von Backpulver, Nachweis von Kohlenstoffdioxid mit Kalkwasser</p>
------------------------------------	--	---

<p>Wie wird Milch weiterverarbeitet?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • die stoffliche Zusammensetzung der Milch erläutern und ihre jeweilige Veränderung bei der Weiterverarbeitung zu verschiedenen Lebensmitteln erklären (UF1, UF3), • nach Anleitung unterschiedliche Milchprodukte herstellen sowie dabei ablaufende Vorgänge differenziert beschreiben und mit naturwissenschaftlichen Modellen erklären (E5, UF3). 	<p>Recherche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stoffe in der Milch [7] - Von der Kuh in die Verpackung [7] - „Milchsorten“ <p>Joghurt, Butter oder Quark herstellen und die Prozesse biochemisch erklären (Denaturierung von Eiweiß) [7] [8]</p>
<p>Durch welche Verfahren werden Lebensmittel haltbar gemacht?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Merkmale und Kriterien benennen, nach denen man verdorbene von nicht verdorbenen Lebensmitteln unterscheiden kann (E2, E6), • das Verderben von Lebensmitteln mit der Vermehrung und den Stoffwechselaktivitäten von Mikroorganismen erklären (UF1), • die Zielsetzung und die historische Bedeutung der Erfindung der Pasteurisierung für die Verarbeitung von Lebensmitteln erläutern (E1, E9), • Veränderungen von Lebensmitteln durch den Einfluss von Verfahren zur Konservierung systematisch untersuchen (E4, E5, E6), • die naturwissenschaftlichen Grundlagen und Wirkungsweisen von Verfahren der Verarbeitung und Haltbarmachung bedeutsamer Lebensmittel erläutern und klassifizieren (UF1, UF3), • Prinzipien chemischer und physikalischer Verfahren zur Konservierung von Lebensmitteln erläutern (UF3), • an Beispielen Tätigkeiten und Anforderungen in verschiedenen Berufen aus den Bereichen Produktion, Verarbeitung und Gebrauch von Nahrungsmitteln beschreiben (UF4). 	<p>Verschiedene Arten von Lebensmittelveränderungen und -verderb mit den Sinnen prüfen, systematisieren und erklären, wodurch sie verursacht werden [9]</p> <p>Leben und Forschung von Louis Pasteur Film: [13]</p> <p>Stationenlernen zu verschiedenen Konservierungsmethoden (biologisch, chemisch und physikalisch) mit ausgewählten Experimenten [9, 10]</p> <p>Exkurs: Lebensmittel sind zu gut für die Tonne [11]</p> <p>Recherche (12)</p>

Linkliste: (geprüft am 17.01.2017)

1.	http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/kennzeichnung_grafik_node.html	Bundesministerium: Lebensmittelkennzeichnung
2.	http://www.aid.de	Ökologischer und biologischer Landbau, Kennzeichnung von Lebensmitteln
3.	http://www.uni-duesseldorf.de/MathNat/Biologie/Didaktik/Hefe/experimente/seiten/allgemein/heflupe.html	Hefezellen mikroskopieren
4.	http://www.sbg-dresden.de/glaesernes-labor-cola.html?file=files/sbg-dateien/naturwissenschaften/Berufsorientierung/Glaesernes%20Labor/Dokumente/Experimente%20Baecerhefe.pdf	Experimente mit Bäckerhefe
5.	http://www.chids.de/dachs/wiss_hausarbeiten/Kohlenhydrate_Gerner/versuche/protokolle/hefe_luftballon.pdf	Hefe und Zucker
6.	http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/didaktik_der_chemie/ausarbeitungbackpulver.pdf	Wirkweise und Versuche mit verschiedenen Backtriebmitteln
7.	http://www.chemieunterricht.de/dc2/milch/inhavz.htm	Experimente mit Milch
8.	http://www.kids-and-science.de/nc/experimente-fuer-kinder/detailansicht/datum/2009/08/11/quark-einmal-selbst-herstellen-in-wenigen-minuten.html?cHash=f1e289cf18&sword_list[0]=quark	Quarkherstellung
9.	http://www.stäudel.de/schriften_LS/128b%20Konservieren_2003_Raabits.pdf	Konservieren von Lebensmitteln
10.	http://www.vz-nrw.de/lebensmittel-ernaehrung	Verarbeitung von Lebensmitteln, Zusatzstoffe
11.	http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/kennzeichnung_node.html;jsessionid=62DB877DEC33913E44BE6335CBABAEA7.2_cid385	Kennzeichnung von Lebensmitteln
12.	https://www.bildungsserveragrar.de/ausbildung/	Berufe in der Landwirtschaft
13.	http://nrw.datenbank-bildungsmedien.net/record?src=online&id=SFSH-4980304&pid=hvof1phsqqllvufqgkt5ttuslf3	<i>Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik</i> Louis Pasteur, Robert Koch und die Bakteriologie

Stand: 17.01.2017

Kompetenzbereich Umgang mit Fachwissen

Schülerinnen und Schüler können ...

UF1 Fakten wiedergeben und erläutern	Konzepte der Naturwissenschaften unter Bezug auf übergeordnete Modelle, Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten erläutern, auch unter Verwendung von Beispielen,
UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen	gegebene naturwissenschaftlich-technische Probleme analysieren, Konzepte und Analogien für Lösungen begründet auswählen und dabei zwischen wesentlichen und unwesentlichen Aspekten unterscheiden,
UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren	naturwissenschaftliche Sachverhalte nach fachlichen Strukturen und Kategorien einordnen und dabei von konkreten Kontexten abstrahieren,
UF4 Wissen vernetzen	naturwissenschaftlich-technische Vorgänge, Muster, Gesetzmäßigkeiten und Prinzipien in unterschiedlichen Situationen erkennen und bestehende Wissensstrukturen durch neue Erkenntnisse ausdifferenzieren bzw. erweitern.

Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung

Schülerinnen und Schüler können ...

E1 Fragestellungen erkennen	komplexere naturwissenschaftlich-technische Probleme in Teilprobleme zerlegen und dazu zielführende Fragestellungen formulieren,
E2 Bewusst wahrnehmen	kriteriengeleitet Beobachtungen, auch unter Verwendung besonderer Apparaturen und Messverfahren, vornehmen und die Beschreibung einer Beobachtung von ihrer Deutung abgrenzen,
E3 Hypothesen entwickeln	zu naturwissenschaftlichen Fragestellungen begründete Hypothesen formulieren und Möglichkeiten zu ihrer Überprüfung angeben,
E4 Untersuchungen und Experimente planen	auf der Grundlage vorhandener Hypothesen zu untersuchende Variablen (unabhängige und abhängige Variablen, Kontrollvariablen) identifizieren und diese in Untersuchungen und Experimenten systematisch verändern bzw. konstant halten,
E5 Untersuchungen und Experimente durchführen	Untersuchungen und Experimente hypothesengeleitet, zielorientiert, sachgerecht und sicher durchführen und dabei den Einfluss möglicher Fehlerquellen abschätzen sowie vorgenommene Idealisierungen begründen,
E6 Untersuchungen und Experimente auswerten	Aufzeichnungen von Beobachtungen und Messdaten mit Bezug auf zugrundeliegende Fragestellungen und Hypothesen interpretieren und daraus qualitative und einfache quantitative Zusammenhänge sowie funktionale Beziehungen ableiten,
E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben	Elemente wesentlicher naturwissenschaftlicher Modellierungen situationsgerecht und begründet auswählen und dabei ihre Grenzen und Gültigkeitsbereiche beachten,
E8 Modelle anwenden	Modelle, auch in formalisierter oder mathematischer Form, zur Beschreibung, Erklärung und Vorhersage naturwissenschaftlich-technischer Vorgänge verwenden,
E9 Arbeits- und Denkweisen reflektieren	anhand historischer Beispiele Einflüsse auf die Entstehung und Veränderung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse, insbesondere von Regeln, Gesetzen und theoretischen Modellen, erläutern.

Kompetenzbereich Kommunikation

Schülerinnen und Schüler können ...

K1 Texte erstellen	bei der Erstellung naturwissenschaftlicher Sachtexte (Beschreibung, Erklärung, Bericht, Stellungnahme) im notwendigen Umfang Elemente der Fachsprache
--------------------	---

Stand: 17.01.2017

	<p>sowie fachtypischer Sprachstrukturen und Sprachwendungen gebrauchen (K1.1),</p> <p>naturwissenschaftliche Sachtexte für unterschiedliche Adressaten, Anlässe und Ziele strukturieren und dabei bekannte Arten von Übersichten, Zeichnungen, Diagrammen, Symbolen und anderen fachtypischen Elementen zur Veranschaulichung und Erklärung auswählen (K1.2),</p>
K2 Informationen identifizieren	<p>die Kernaussagen altersgemäßer naturwissenschaftlicher Fachtexte und Medienbeiträge sowie fachtypischer Darstellungen benennen (K2.1),</p> <p>Daten und andere Informationen aus fachtypischen Abbildungen, Grafiken, Schemata, Tabellen und Diagrammen entnehmen und diese, ggf. im Zusammenhang mit erklärenden Textstellen, sachgerecht interpretieren (K2.2),</p>
K3 Untersuchungen dokumentieren	<p>ein gegliedertes Protokoll anlegen, Versuchsabläufe und Beobachtungen nachvollziehbar beschreiben und die gewonnenen Daten vollständig und in angemessener Genauigkeit darstellen,</p>
K4 Daten aufzeichnen und darstellen	<p>für erhobene Daten und deren Auswertung zweckdienliche Tabellen vorbereiten sowie Diagramme anlegen, skalieren und unter Angabe von Messeinheiten eindeutig beschriften, (K4.1)</p> <p>Daten in Diagramme eintragen und Datenpunkte mit geeigneten Kurven verbinden (K4.2),</p>
K5 Recherchieren	<p>für eine Recherche geeignete Suchmaschinen wählen, klare und zielführende Fragestellungen und Suchbegriffe formulieren und zur Eingrenzung der Ergebnisse Suchbegriffe kombinieren und hierarchisieren (K5.1),</p> <p>Informationsquellen dokumentieren und nach vorgegebenen Mustern korrekt zitieren (K5.2),</p> <p>Ergebnisse einer Recherche nach Relevanz filtern und ordnen sowie Inhalte, Darstellungsweisen und Intentionen kriteriengeleitet beurteilen (K5.3),</p>
K6 Informationen umsetzen	<p>Geräte nach Bedienungsanleitungen und unter Beachtung von Sicherheitshinweisen sachgerecht verwenden (K6.1),</p> <p>verbindliche Vorgaben bei Verfahrensschritten und Rezepturen beachten und präzise umsetzen (K6.2),</p>
K7 Präsentieren und vortragen	<p>eine Präsentation von Arbeitsergebnissen adressaten- und situationsgerecht gestalten und dabei unter Beachtung von Urheberrechten eigene und fremde Anteile kenntlich machen (K7.1),</p> <p>zur Unterstützung einer Präsentation Medien sowie strukturierende und motivierende Gestaltungselemente angemessen und bewusst einsetzen (K7.2),</p>
K8 Zuhören, hinterfragen, argumentieren	<p>in naturwissenschaftlichen Diskussionen Argumente mit Fakten, Beispielen, Analogien und logischen Schlussfolgerungen unterstützen oder widerlegen (K8.1),</p> <p>in naturwissenschaftlichen Diskussionen Elemente einer Argumentation (Behauptung, Begründung, Stützung, Schlussfolgerung) unterscheiden und benennen (K8.2),</p>
K9 Kooperieren und im Team arbeiten	<p>beim Arbeiten im Team unterschiedliche Interessen abwägen, fair und rücksichtsvoll miteinander umgehen, Ziele und Teilaufgaben aushandeln sowie Teilergebnisse zusammenführen.</p>

Kompetenzbereich Bewertung

Schülerinnen und Schüler können ...

B1 Bewertungen an Kriterien orientieren	für Entscheidungen in naturwissenschaftlich-technischen Zusammenhängen Bewertungskriterien und Handlungsoptionen ermitteln und diese einander zuordnen,
B2 Position beziehen	in Situationen mit mehreren Entscheidungsmöglichkeiten Kriterien gewichten, Argumente abwägen, Entscheidungen treffen und diese gegenüber anderen Positionen begründet vertreten,
B3 Werte und Normen berücksichtigen	Entscheidungen im Hinblick auf zugrundeliegende Kriterien, Wertungen und Folgen analysieren.