



Vielfältig. Wie Du.

Schulinterner Lehrplan – Sek II

Ernährungslehre



**Städtische
Gesamtschule Kaarst-Büttgen**

Hubertusstraße 22 - 24

41564 Kaarst

Tel.: 02131 – 20 27 512

Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit	1
2	Entscheidungen zum Unterricht	2
2.1	Unterrichtsvorhaben.....	2
2.1.1	Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben.....	3
2.1.1.1	Einführungsphase	3
2.1.1.2	Qualifikationsphase 1	4
2.1.1.3	Qualifikationsphase 2.....	5
2.1.2	Konkretisierte Unterrichtsvorhaben	7
2.1.2.1	Einführungsphase	7
2.1.2.2	Qualifikationsphase 1	13
2.1.2.3	Qualifikationsphase 2.....	21
2.2	Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit.....	29
2.3	Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung	30
2.4	Lehr- und Lernmittel	33
3	Entscheidungen zu fach- und unterrichtsübergreifenden Fragen.....	34
4	Qualitätssicherung und Evaluation	35

1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Die Städtische Gesamtschule Kaarst-Büttgen wurde 2013 gegründet. Sie liegt im Grüngürtel des Stadtteils Büttgen und ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln wie Bus und S-Bahn sowie dem Fahrrad zu erreichen.

Als einzige Gesamtschule in der Region Kaarst und Korschenbroich wollen wir eine Schule für alle Kinder sein, die gerne lernen, die sich Ziele setzen und sich zutrauen, dies im Laufe der kommenden Jahre motiviert umzusetzen.

Bei uns können alle Schulabschlüsse erreicht werden: vom Hauptschulabschluss nach der Klasse 9 bis zur Allgemeinen Hochschulreife - dem Abitur - nach der Klasse 13. Mit zeitgemäßen pädagogischen Ansätzen werden die Schüler*innen auf einen geeigneten Weg ins Berufsleben oder in ein Studium vorbereitet. Ganz besonders wichtig ist uns die Förderung und Forderung unserer Schüler*innen. Dazu stehen uns als Instrumente nicht nur die Leistungsdifferenzierung in den Fächern Deutsch, Mathematik, Englisch und Chemie, zusätzliche Lernzeiten zum eigenverantwortlichen und selbstbestimmten Lernen, sondern auch eine breite Vielfalt an Fächern und außerunterrichtlichen Angeboten zur Verfügung.

Die Schule hat keinen Ernährungslehrefachraum, in der Regel kann ein Biologiefachraum genutzt werden. Zudem ist eine Schulküche vorhanden.

In der Oberstufe wird Ernährungslehre als neu einsetzendes Fach in Kombination mit einem anderen naturwissenschaftlichen Fach (Biologie, Chemie, Physik) im mathematisch-naturwissenschaftlichen Aufgabenfeld gewählt. In der Einführungsphase sowie in den beiden Qualifikationsphasen gibt es in der Regel in jeder Stufe ein bis zwei Kurse.

Fachunterricht Sekundarstufe II	
EF	3
Q1	3 / 5
Q2	3 / 5

Für alle Inhaltsfelder stehen Materialien mit gemeinsamer Nutzung der Fachschaft Biologie und Chemie für Experimente zur Verfügung. Der zur Verfügung gestellte Fachraum der Biologie ist medial ausgestattet mit einem Rechner, Smartboard und einem OHP.

Experimente mit Lebensmitteln und lebensmitteltechnologische Verfahren können in den entsprechenden naturwissenschaftlichen Fachräumen, entsprechend den aktuellen Sicherheits- und Hygienebestimmungen, durchgeführt werden. Für Mahlzeitenzubereitungen gibt es entsprechende Möglichkeiten in der Schulküche.

Für Internetrecherchen und digitale Nährwertberechnungen stehen den Schüler*innen die von der Schule gestellten iPads zur Verfügung.

2 Entscheidungen zum Unterricht

2.1 Unterrichtsvorhaben

Die Darstellung der Unterrichtsvorhaben im schulinternen Lehrplan besitzt den Anspruch, sämtliche im Kernlehrplan angeführten Kompetenzen auszuweisen. Dies entspricht der Verpflichtung jeder Lehrkraft, den Lernenden Gelegenheit zu geben, alle Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans auszubilden und zu entwickeln.






Die entsprechende Umsetzung erfolgt auf zwei Ebenen: der Übersichts- und der Konkretisierungsebene.

Im „Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben“ (Kapitel 2.1.1) werden die für alle Lehrer*innen gemäß Fachkonferenzbeschluss verbindlichen Kontexte sowie Verteilung und Reihenfolge der Unterrichtsvorhaben dargestellt. Das Übersichtsraster dient dazu, den Kolleginnen und Kollegen einen schnellen Überblick über die Zuordnung der Unterrichtsvorhaben zu den einzelnen Jahrgangsstufen sowie den im Kernlehrplan genannten Kompetenzerwartungen, Inhaltsfeldern und inhaltlichen Schwerpunkten zu verschaffen. Außerdem sind die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung in das Übersichtsraster eingepflegt worden. Um Klarheit für die Lehrkräfte herzustellen und die Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden in der Kategorie „Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung“ an dieser Stelle nur die übergeordneten Kompetenzerwartungen ausgewiesen, während die konkretisierten Kompetenzerwartungen erst auf der Ebene der möglichen konkretisierten Unterrichtsvorhaben Berücksichtigung finden. Der ausgewiesene Zeitbedarf versteht sich als grobe Orientierungsgröße, die nach Bedarf über- oder unterschritten werden kann. Um Spielraum für Vertiefungen, besondere Schülerinteressen, aktuelle Themen bzw. die Erfordernisse anderer besonderer Ereignisse (z.B. Praktika, Kursfahrten o.ä.) zu erhalten, wurden im Rahmen dieses schulinternen Lehrplans nur ca. 75 Prozent der Bruttounterrichtszeit verplant.




Während der Fachkonferenzbeschluss zum „Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben“ zur Gewährleistung vergleichbarer Standards sowie zur Absicherung von Lerngruppen- und Lehrkraftwechseln für alle Mitglieder der Fachkonferenz Bindekraft entfalten soll, besitzt die exemplarische Ausgestaltung „Konkretisierte Unterrichtsvorhaben“ (Kapitel 2.1.2) abgesehen von den in der vierten Spalte im Fettdruck hervorgehobenen verbindlichen Fachkonferenzbeschlüssen nur empfehlenden Charakter. Referendar*innen sowie neuen Kolleg*innen dienen diese vor allem zur standardbezogenen Orientierung in der neuen Schule, aber auch zur Verdeutlichung von unterrichtsbezogenen fachgruppeninternen Absprachen zu didaktisch-methodischen Zugängen, fächerübergreifenden Kooperationen, Lernmitteln und -orten sowie vorgesehenen Leistungsüberprüfungen, die im Einzelnen auch den Kapiteln 2.2 bis 2.4 zu entnehmen sind. Abweichungen von den vorgeschlagenen Vorgehensweisen bezüglich der konkretisierten Unterrichtsvorhaben sind im Rahmen der pädagogischen Freiheit und eigenen Verantwortung der Lehrkräfte jederzeit möglich. Sicherzustellen bleibt allerdings auch hier, dass im Rahmen der Umsetzung der Unterrichtsvorhaben insgesamt alle Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Berücksichtigung finden.

2.1.1 Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben

2.1.1.1 Einführungsphase





Einführungsphase					
UV	Thema	Schwerpunkte Inhalt	Schwerpunkte Kompetenzen	Inhaltsfeld	Zeitbedarf
I	Der Energie- und Nährstoffbedarf von Menschen variiert – Wie kann ich meinen individuellen Bedarf adäquat decken?	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptnährstoffe und ihre Funktion - Energie- und Nährstoffbedarf 	<ul style="list-style-type: none"> - UF1 Wiedergabe - UF2 Auswahl - UF4 Vernetzung - E5 Auswertung - B1 Kriterien 	Bedarfsgerechte Ernährung 	ca. 11 Dstd. à 90 Minuten
II	Kohlenhydrate sind nicht gleich Kohlenhydrate – Wie viel Zucker darf es sein?	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptnährstoffe und ihre Funktion - Verdauung, Resorption und Speicherung der Hauptnährstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> - UF3 Systematisierung - E2 Wahrnehmung und Messung - E4 Untersuchungen und Experimente - E6 Modelle - K1 Dokumentation - B1 Kriterien 	Bedarfsgerechte Ernährung 	ca. 12 Dstd. à 90 Minuten
III	Ohne Fette geht es nicht – Sind Fette besser als ihr Ruf?	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptnährstoffe und ihre Funktion - Verdauung, Resorption und Speicherung der Hauptnährstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> - E3 Hypothesen - UF1 Wiedergabe - E2 Wahrnehmung und Messung - K3 Präsentation - B1 Kriterien 	Bedarfsgerechte Ernährung 	ca. 10 Dstd. à 90 Minuten
IV	Auf die Qualität der Proteine kommt es an – Welche Proteinlieferanten sind für mich geeignet?	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptnährstoffe und ihre Funktion - Hauptnährstofflieferanten und ihre Herstellung 	<ul style="list-style-type: none"> - E1 Probleme und Fragestellungen - K3 Präsentation - K4 Argumentation - B1 Kriterien - B2 Entscheidungen - B3 Werte und Normen - K2 Recherche 	Bedarfsgerechte Ernährung  	ca. 12 Dstd. à 90 Minuten
Summe Einführungsphase: ca. 45 Doppelstunden					




2.1.1.2 Qualifikationsphase 1

Qualifikationsphase (Q1) – Grundkurs					
UV	Thema	Schwerpunkte Inhalt	Schwerpunkte Kompetenzen	Inhaltsfeld	Zeitbedarf
I	Energiebereitstellung im Muskel – Auf welchen Stoffwechselwegen wird das für die die Muskelarbeit notwendige ATP hergestellt und welche Rolle spielen die B-Vitamine im Stoffwechsel des Menschen?	<ul style="list-style-type: none"> - Stoffwechsel der Hauptnährstoffe - Vitamine und Mineralstoffe - Nährstoffträger 	<ul style="list-style-type: none"> - K1 Dokumentation - UF4 Vernetzung - E5 Auswertung - E6 Modelle 	Physiologie der Ernährung	ca. 16 Dstd. à 90 Minuten
II	Bedeutung von Wasser, Mineralstoffen und Vitaminen im Stoffwechsel des Menschen – Welche Folgen hat eine Unter- und Überversorgung an ausgewählten Mineralstoffen, Vitamin D und C sowie Wasser?	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung des Wassers - Vitamine und Mineralstoffe - Nährstoffträger - Hormonelle Regulation 	<ul style="list-style-type: none"> - UF1 Wiedergabe - UF3 Systematisierung - UF4 Vernetzung - E1 Probleme und Fragestellungen - E5 Auswertung - K3 Präsentation 	Physiologie der Ernährung / Pathophysiologie der Ernährung 	ca. 12 Dstd. à 90 Minuten
III	Ernährung und Sport – Bessere Leistung durch bedarfsadäquate Ernährung?	<ul style="list-style-type: none"> - Physiologische und stoffwechselphysiologische Zusammenhänge und Lebensbedingungen - Nährstoff- und Energiebedarf - Prinzipien für die Zusammenstellung einer bedarfsgerechten Kost 	<ul style="list-style-type: none"> - UF4 Vernetzung - E5 Auswertung - K4 Argumentation - B2 Entscheidungen 	Ernährung in verschiedenen Lebensphasen und Lebenssituationen 	ca. 11 Dstd. à 90 Minuten
IV	Fit im Alter – Besser leben durch eine bedarfsadäquate Ernährung?	<ul style="list-style-type: none"> - Physiologische und stoffwechselphysiologische Zusammenhänge und Lebensbedingungen - Nährstoff- und Energiebedarf - Prinzipien für die Zusammenstellung einer bedarfsgerechten Kost 	<ul style="list-style-type: none"> - K1 Dokumentation - K2 Recherche - K3 Präsentation - K4 Argumentation - B1 Kriterien 	Ernährung in verschiedenen Lebensphasen und Lebenssituationen 	ca. 6 Dstd. à 90 Minuten

Summe Qualifikationsphase 1: ca. 45 Doppelstunden

2.1.1.3 Qualifikationsphase 2

Qualifikationsphase (Q2) – Grundkurs					
UV	Thema	Schwerpunkte Inhalt	Schwerpunkte Kompetenzen	Inhaltsfeld	Zeitbedarf
I	Gewicht im Griff – Krank durch Diät?	<ul style="list-style-type: none"> - Regulation der Nährstoffaufnahme - Stoffwechselprozesse und Stoffwechselstörungen - Formen der Fehlernährung - (Lebensmittelunverträglichkeiten) - Krankheitsbilder, Therapie und Prophylaxe 	<ul style="list-style-type: none"> - UF1 Wiedergabe - E5 Auswertung - K4 Argumentation - B1 Kriterien 	Pathophysiologie der Ernährung 	ca. 15 Doppel-Stunden à 90 Minuten
II	Metabolisches Syndrom – Krankheiten durch Überfluss?	<ul style="list-style-type: none"> - Stoffwechselprozesse und Stoffwechselstörungen - Formen der Fehlernährung - Krankheitsbilder, Therapie und Prophylaxe 	<ul style="list-style-type: none"> - UF1 Wiedergabe - E1 Probleme und Fragestellungen - E5 Auswertung - K4 Argumentation - B1 Kriterien 	Pathophysiologie der Ernährung 	ca. 20 Dstd. à 90 Minuten
III	Zukunftsfähige Ernährung – Wie ernähre ich mich in einer globalisierten Welt „richtig“?	<ul style="list-style-type: none"> - Ernährung als mehrdimensionales Phänomen - Vollwerternährung und alternative Ernährungsformen - Strategien der Wirtschaft - Ernährungssituation der Bevölkerung unter verschiedenen regionalen und globalen Bedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> - K2 Recherche - B1 Kriterien - B2 Entscheidungen - B3 Werte und Normen - B4 Möglichkeiten und Grenzen 	Ernährungsökologie  	ca. 10 Dstd. à 90 Minuten

				  	
Summe Qualifikationsphase 2: ca. 45 Doppelstunden					

Konkretisierte Unterrichtsvorhaben

2.1.2.1 Einführungsphase

Einführungsphase, UV I			
didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz
<p><i>Nährstoffe in unseren Lebensmitteln – Warum essen wir?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptnährstoffe und ihre Funktion 	<ul style="list-style-type: none"> - ordnen die Hauptnährstoffe nach ihren Funktionen im menschlichen Organismus in verschiedene Kategorien ein. (UF3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste / Korb / Abbildung mit Auswahl von Lebensmitteln - Liste mit Kategorien zur Einordnung von Lebensmitteln - Tabellen und Abbildungen zur Einteilung von Lebensmitteln 	<ul style="list-style-type: none"> - Systematisierung von Lebensmitteln
<p><i>Grund- und Leistungsumsatz – Wodurch wird mein Gesamtenergiebedarf beeinflusst?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Energieeinheiten - Grundumsatz - Leistungsumsatz - Gesamtenergiebedarf - PAL-Wert - D-A-CH-Referenzwerte 	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Größen Kilojoule/Kilokalorie und ihre Bedeutung im Zusammenhang mit dem physiologischen Brennwert der Hauptnährstoffe. (UF1) - beschreiben Einflussfaktoren auf den Grund- und Leistungsumsatz und ziehen Rückschlüsse auf den Energie- und Nährstoffbedarf. (UF1, UF4) - berechnen den täglichen Energiebedarf (u. a. mit Hilfe des <i>physical activity levels</i> [PAL-Wert]). (E2, E6) - erläutern die Bedeutung der <i>D-A-CH</i>-Referenzwerte. (UF1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Leihbucharbeit: Definition der Größen Kilojoule / Kilokalorie Nomogramme und Formeln zur Grundumsatzbestimmung - Tabellen, Texte, Abbildungen Grund- und Leistungsumsatz und zum täglichen Gesamtenergiebedarf - Arbeitsteilige Gruppenarbeit („Gruppenpuzzle“) zu beeinflussen den Faktoren wie Alter, Geschlecht, Körperoberfläche, Körpermasse - Anleitung zum Umgang mit graphischen Darstellungen - Material zu <i>D-A-CH</i>-Referenzwerten 	<ul style="list-style-type: none"> - Auswertung und Berechnung - Vergleichende Bewertung verschiedener Berechnungsmethoden
<p><i>Gesamtenergiebedarf – Wie kann ich meinen Bedarf adäquat decken?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Energie- und Nährstoffgehalt von Lebensmitteln - Energie- und Nährstoffdichte - Nährstoffrelation - Mahlzeitenfrequenz - Essverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> - berechnen mit Hilfe von Nährwerttabellen den Energie- und Nährstoffgehalt von Lebensmitteln und bewerten auf dieser Grundlage ihre Qualität (u. a. ihren Beitrag zur Bedarfsdeckung). (E2, E5, E6) - argumentieren und beziehen 	<ul style="list-style-type: none"> - Nährwerttabellen - Anleitung zur Berechnung der täglichen Energiezufuhr und Nährstoffrelation - Übersicht zum physiologischen Brennwert der Grundnährstoffe - Matrix zur Berechnung der eigenen Nahrungszufuhr 	<ul style="list-style-type: none"> - Kritische Betrachtung der Indizes - Risiken von Überernährung

	<p>Position zu unterschiedlichen Ernährungsweisen mit Blick auf Energie- und Nährstoffbilanzen (positive, negative und ausgeglichene). (B2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - bewerten kriterienorientiert Mahlzeiten und beziehen begründet einen eigenen Standpunkt zur Auswahl von Lebensmitteln (B1) - unterscheiden - zentrale Fachbegriffe (u. a. Nährstoffrelation, Mahlzeitenfrequenz, Energie- und Nährstoffdichte) zur Beurteilung der Qualität von Lebensmitteln und Mahlzeiten. (UF2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tageskostpläne am Beispiel von Jugendlichen - Abbildung der das Essverhalten beeinflussenden Faktoren - Indizes zur Bewertung des eigenen Körpergewichts z. B. BMI, Broca-Index - Arbeitsteilige Gruppenarbeit („Gruppenpuzzle“) zum Risikofaktor Adipositas 	
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: Kartenabfrage Leistungsbewertung: evtl. schriftliche Übung (z.B. Optimierungsaufgabe)</p>			

Einführungsphase, UV II didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz
<p><i>Bedeutung der Kohlenhydrate in der menschlichen Ernährung – Was ist bei der Auswahl der Kohlenhydrate zu beachten?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Chemie der Kohlenhydrate - Kohlenhydratarten - Verdauung und Stoffwechsel der Kohlenhydrate - Aufgaben der Kohlenhydrate im menschlichen Körper - Bedeutung der Ballaststoffe - Kohlenhydratbedarf - Eigenschaften der Kohlenhydrate - Regulation des Blutzuckerspiegels - Einsatz bestimmter 	<ul style="list-style-type: none"> - verdeutlichen den komplexen Molekülaufbau der Hauptnährstoffe mit Funktionsmodellen. (E6) - veranschaulichen mit Strukturmodellen den Bau der Hauptnährstoffe und erklären mit ihrer Hilfe besondere Eigenschaften. (K3) - weisen Hauptnährstoffe und ihre Eigenschaften durch Experimente nach und werten diese aus. (E4,E5) - erläutern die Vorgänge der Verdauung & Resorption der Hauptnährstoffe unter korrekter Verwendung der Fachbegriffe. (UF1) - erläutern die anatomischen und 	<ul style="list-style-type: none"> - Z. B. Verkostung verschiedener Kohlenhydrate: „Süßkraft“ - Mindmap - Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit: Molekülbaukasten - Gruppenarbeit: Experimente zum Nachweis verschiedener Kohlenhydrate (z.B. Stärke) - Lernaufgabe zur Kohlenhydratverdauung (wiederholend und vertiefend), z.B. Verbalisieren der Abb. 2 „Übersicht – Kohlenhydratstoffwechsel“ Schlieper, S. 42 - Informationsmaterialien zum Thema: Traubenzucker vs. Sportgel 	<ul style="list-style-type: none"> - SuS „erleben“ versch. Kohlenhydrate: bewusste Begegnung mit dem Realobjekt - Aktivierung von Vorwissen - Transparenz schaffen - Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen, Veranschaulichung - SuS führen selbstständig das Experiment nach Anleitung durch, beobachten und dokumentieren die Ergebnisse und werten diese aus - Selbstgesteuertes Lernen mithilfe des Lehrbuches - Üben des Verbalisierens von Abbildungen

<p>Kohlenhydrate im Sport (z. B. Maltodextrine)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe - Problematik des erhöhten Zuckerkonsums - Herstellung und Bewertung von Kohlenhydratlieferanten (Brot, Teigwaren, Reis, Kartoffeln) 	<p>cytologischen Strukturen innerhalb des Verdauungssystems (u. a. Darmmukosazelle, Micellen und Chylomikronen) sowie passive und aktive Transportmechanismen durch Membranen. (UF1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - analysieren die Qualität von energieliefernden Nährstoffen mithilfe ernährungsphysiologischer Bewertungskriterien (einfache und komplexe Kohlenhydrate). (E1, E2) - bewerten kriterienorientiert Hauptnährstoffträger und Mahlzeiten (u. a. Genuss- und Gesundheitswert, ökonomischer Wert sowie Nachhaltigkeit) und beziehen begründet einen eigenen Standpunkt zur Auswahl von Lebensmitteln. (B1) - bewerten Werbeaussagen zu Hauptnährstoffträgern und zeigen an Beispielen Konflikte zwischen wirtschaftlichem Interesse und tatsächlichem Gesundheitswert auf. (B3) - recherchieren den Herstellungsweg eines Hauptnährstofflieferanten, beschreiben den lebensmitteltechnologischen Prozess und ziehen Rückschlüsse auf die Qualität des Endproduktes. (K2, K3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Z. B. Film/ Beobachtungsbogen - Z. B. Arbeitsteilige Gruppenarbeit („Gruppenpuzzle“): „Vom Korn zum Brot“ - Z. B. Kugellager- und Spickzettelmethode - (Evtl. kriterienorientierte Recherche zur Herstellung eines oder mehrerer ausgewählter Kohlenhydratlieferanten – Einzelreferate z. B. zum Thema Honig) 	<ul style="list-style-type: none"> - Empfehlung: Konflikt- und Entscheidungssituation: Mono- und Disaccharide kontra Süßstoffe und neuer Süßungsmittel
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: Erstellen und Darbieten eines Medienbeitrages Leistungsbewertung: evtl. schriftliche Übung, ggf. Klausur</p>			

Einführungsphase, UV III			
--------------------------	--	--	--

didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz
<p><i>Warum sind einige Fette fest und andere flüssig?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Chemie der Fette - Eigenschaften der Fette - Gesättigte und ungesättigte Fettsäuren 	<ul style="list-style-type: none"> - veranschaulichen mit Strukturmodellen den Bau der Hauptnährstoffe und erklären mit ihrer Hilfe besondere Eigenschaften. (K3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mindmap - Öle und feste Fette 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung von Vorwissen - Transparenz schaffen - Evtl. Schüler*innen als Experten: Einbezug von chemischen und biologischen Kenntnissen aus parallel belegten Kursen (z.B. Biologie)
<p><i>In welchen Lebensmitteln kommen Fette vor?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von Fetten in Nahrungsmitteln 	<ul style="list-style-type: none"> - weisen Hauptnährstoffe und ihre Eigenschaften durch Experimente nach und werten diese aus. (E4, E5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Z. B. Gruppenarbeit: Experimente zu einfachen Nachweismethoden 	<ul style="list-style-type: none"> - Schüler*innen führen selbstständig das Experiment nach Anleitung durch, beobachten und dokumentieren die Ergebnisse und werten diese aus
<p><i>Fettverdauung</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Vorgänge der Verdauung und Resorption der Hauptnährstoffe unter korrekter Verwendung der Fachbegriffe. (UF1) - erläutern die anatomischen und cytologischen Strukturen innerhalb des Verdauungssystems (u. a. Darmmukoszelle, Micellen und Chylomikronen) sowie passive und aktive Transportmechanismen durch Membranen. (UF1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Einzel- und Partnerarbeit: Lernaufgabe zur Fettverdauung (wiederholend und vertiefend), z.B. Verbalisieren der Abb. 2 - „Übersicht – Fettstoffwechsel“ Schlieper S. 84 	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstgesteuertes Lernen mithilfe des Lehrbuches - Üben des Verbalisierens von Abbildungen
<p><i>Warum brauchen wir Fette? Welche Fette sind für mich geeignet?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben der Fette im menschlichen Körper - Fettbedarf - Ω-3-, Ω-6- und Ω-9- Fettsäuren 	<ul style="list-style-type: none"> - analysieren die Qualität von energieliefernden Nährstoffen mithilfe ernährungsphysiologischer Bewertungskriterien [Fettsäuremuster]. (E1, E2) - begründen sach- und adressatengerecht den Gesundheitswert eines Hauptnährstoffträgers. (K4) - bewerten kriterienorientiert Hauptnährstoffträger und Mahlzeiten (u. a. Genuss- und Gesundheitswert, ökonomischer Wert sowie Nachhaltigkeit) und 	<ul style="list-style-type: none"> - Informationsmaterialien mit Fettsäuremustern und Nährwertangaben zu Speisefetten und -ölen 	<ul style="list-style-type: none"> - Empfehlung: Konflikt- und Entscheidungssituation: Butter kontra Margarine

	beziehen begründet einen eigenen Standpunkt zur Auswahl von Lebensmitteln. (B1)		
<i>Fettlieferanten und ihre Herstellung</i>	<ul style="list-style-type: none"> - recherchieren den Herstellungsweg eines Hauptnährstofflieferanten, beschreiben den lebensmitteltechnologischen Prozess und ziehen Rückschlüsse auf die Qualität des Endproduktes. (K2, K3) - bewerten Werbeaussagen zu Hauptnährstoffträgern und zeigen an Beispielen Konflikte zwischen wirtschaftlichem Interesse und tatsächlichem Gesundheitswert auf. (B3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Z. B. Kugellager- und Spickzettelmethode Herstellung von Butter und Margarine - (Evtl. Kriterienorientierte Recherche zur Herstellung eines oder ausgewählter Fettlieferanten - Einzelreferate z. B. zum Thema Herstellung von Speiseölen) 	<ul style="list-style-type: none"> - (Die Art/Form der Präsentation kann z.B. durch eine Power-Point-Präsentation, einen Kurzvortrag, ein Lernplakat, etc. erfolgen.)
Diagnose von Schülerkompetenzen: z. B. Selbstdiagnosebogen Leistungsbewertung: evtl. schriftliche Übung (Analyseaufgabe)			

Einführungsphase, UV IV	Kompetenzerwartungen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz
didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Die Schüler*innen:		
<i>Welche Bedeutung haben Proteine in der menschlichen Ernährung?</i> <ul style="list-style-type: none"> - Chemie der Proteine - Denaturierung der Proteine - Aufgaben der Proteine im menschlichen Körper - Einteilung der Proteine 	<ul style="list-style-type: none"> - verdeutlichen den komplexen Molekülaufbau der Hauptnährstoffe mit Funktionsmodellen. (E6) - veranschaulichen mit Strukturmodellen den Bau der Hauptnährstoffe und erklären mit ihrer Hilfe besondere Eigenschaften. (K3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mindmap 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung von Vorwissen - Transparenz schaffen - Evtl. Schüler*innen als Experten: Einbezug von chemischen und biologischen Kenntnissen aus parallel belegten Kursen (z.B. Biologie)
<i>Proteinlieferanten – Welche sind für mich wertvoll?</i> <ul style="list-style-type: none"> - Essentielle Aminosäuren - Biologische Wertigkeit und Ergänzungswirkung von Proteinen - Proteinbedarfsdeckung 	<ul style="list-style-type: none"> - analysieren die Qualität von energieliefernden Nährstoffen mithilfe ernährungsphysiologischer Bewertungskriterien [biologische Wertigkeit der Proteine]. (E1, E2) - argumentieren und beziehen 	<ul style="list-style-type: none"> - Z. B. Fallbeispiele zu unterschiedlichen Kostformen z. B. zweier Jugendlicher – vegetarische Mahlzeit im Vergleich zur Mischkost 	<ul style="list-style-type: none"> - Empfehlung: Konflikt- und Entscheidungssituation: Vegetarische kontra fleischhaltige Mahlzeit für eine Jugendliche - Ermittlung der biologischen Wertigkeit und Berechnung des Ergänzungswertes

	<p>Position zu unterschiedlichen Ernährungsweisen mit Blick auf Energie- und Nährstoffbilanzen (positive, negative und ausgeglichene). (B2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - begründen sach- und adressatengerecht den Gesundheitswert eines Hauptnährstoffträgers. (K4) - bewerten kriterienorientiert Hauptnährstoffträger und Mahlzeiten (u. a. Genuss- und Gesundheitswert, ökonomischer Wert sowie Nachhaltigkeit) und beziehen begründet einen eigenen Standpunkt zur Auswahl von Lebensmitteln. (B1) 		
<i>Fettverdauung</i>	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Vorgänge der Verdauung und Resorption der Hauptnährstoffe unter korrekter Verwendung der Fachbegriffe. (UF1) - erläutern die anatomischen und cytologischen Strukturen innerhalb des Verdauungssystems (u. a. Darmmukosazelle, Micellen und Chylomikronen) sowie passive und aktive Transportmechanismen durch Membranen. (UF1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Einzel- und Partnerarbeit: Lernaufgabe zur Fettverdauung (wiederholend und vertiefend), z.B. Verbalisieren der Abb. 2 - „Übersicht – Fettstoffwechsel“ Schlieper S. 84 	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstgesteuertes Lernen mithilfe des Lehrbuches - Üben des Verbalisierens von Abbildungen
<i>Proteinlieferanten und ihre Herstellung</i>	<ul style="list-style-type: none"> - recherchieren den Herstellungsweg eines Hauptnährstofflieferanten, beschreiben den lebensmitteltechnologischen Prozess und ziehen Rückschlüsse auf die Qualität des Endproduktes. (K2, K3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kriterienorientierte Recherche zur Herstellung ausgewählter Proteinlieferanten: Milch, Käse, Hühnereier, Fleisch, Fisch, Hülsenfrüchte - Arbeitsteilige Gruppenarbeit – Referate 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Art/Form der Präsentation sollte vorzugsweise durch einen Power-Point-gestützten Vortrag erfolgen (alternativ: Lernplakat)
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: z. B. durch Selbstdiagnosebögen oder durch Simulation von Beratungsgesprächen Leistungsbewertung: evtl. schriftliche Übung (Analyseaufgabe)</p>			

2.1.2.2 Qualifikationsphase 1

Qualifikationsphase (Q1), UV I			
didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der FK
<p><i>Warum ist es nicht möglich eine Langstrecke in einer vergleichbaren Zeit wie eine Kurzstrecke zurückzulegen?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rolle des ATPs bei der Muskelarbeit (Überblick) - Energiebereitstellung in der Muskulatur (anaerob, aerob) - Wdh.: Verdauung und Resorption der Hauptnährstoffe sowie Funktion der daran beteiligten Organe - Glukosestoffwechsel: Gärung und Zellatmung - Rolle der Wasserstoffübertragenden Coenzymen 	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern in Grundzügen die spezifischen Aufgaben der am Stoffwechsel beteiligten Organsysteme und das funktionelle Zusammenwirken dieser Organsysteme. (UF1, UF4) - beschreiben die anabolen und katabolen Stoffwechselwege der Hauptnährstoffe im Hinblick auf die zentrale Stellung des Citratzyklus im intermediären Stoffwechsel. (U4) 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbalisieren von Stoffwechselschemata 	<ul style="list-style-type: none"> - Systematisierung von Lebensmitteln
<p><i>Warum sollte man keine „leeren Kohlenhydrate“ zu sich nehmen?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rolle der B-Vitamine beim Glukosestoffwechsel - Fettstoffwechsel, β-Oxidation der Fettsäuren 	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Reglerfunktion der Vitamine und Mineralstoffe im menschlichen Organismus. (UF1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbalisieren von Stoffwechselschemata 	<ul style="list-style-type: none"> - Auswertung und Berechnung - Vergleichende Bewertung verschiedener Berechnungsmethoden
<p><i>Warum muss „Fett im Feuer der Kohlenhydrate brennen“?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - zentrale Rolle des Citratzyklus 	<ul style="list-style-type: none"> - werten Untersuchungsdaten zum unterschiedlichen Energiegewinn aus anaeroben und aeroben Prozessen unter Einbeziehung der Rolle der Energie- und Reduktionsäquivalente aus. (E5) - planen Experimente zur Gärung und führen sie durch (E4) 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbalisieren von Stoffwechselschemata - Gruppenarbeit (arbeitsteilig): Umsetzen von Textinformationen in veranschaulichende Graphiken – Plakate 	<ul style="list-style-type: none"> - Kritische Betrachtung der Indizes - Risiken von Überernährung
<p><i>Sport vor dem Frühstück?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stoffwechsel der Aminosäuren - Gluconeogenese 	<ul style="list-style-type: none"> - verdeutlichen Bau und Wirkungsweise von Enzymen und Coenzymen mit Modellen. (E6) 	<ul style="list-style-type: none"> - D-A-CH-Referenzwerte 	
<p><i>Wie sinnvoll ist die Aufnahme von</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben unterschiedliche 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppenarbeit (arbeitsteilig): 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbindlicher Beschluss der

<p><i>Nahrungsergänzungsmitteln?</i> - Regeneration durch Nahrungsaufnahme nach dem Sport</p>	<p>Perspektiven zum Konsum von Nahrungsergänzungsmitteln, bewerten deren Effektivität und Risiken aus fachwissenschaftlicher Sicht und beziehen eine eigene Position dazu (B1, B2).</p>	<p>Analyse von Werbeaussagen über Nahrungsergänzungsmittel</p>	<p>Fachkonferenz: Internet-Recherche zu Empfehlungen von Nahrungsergänzungsmitteln</p>
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: kriteriengestützter Vortrag zu den Arbeitsergebnissen als Präsentationsaufgabe Leistungsbewertung: kriterienorientierte Auswertung eines Fallbeispiels als Bewertungsaufgabe, ggf. Klausur</p>			

<p>Qualifikationsphase (Q1), UV II didaktische Leitfragen / Sequenzierung</p>	<p>Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:</p>	<p>Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden</p>	<p>Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der FK</p>
<p><i>Welche Rolle spielen ausgesuchte Mineralien und Vitamine im Stoffwechselgeschehen des menschlichen Organismus?</i> - Exemplarisch Vitamin C: Mangelerscheinungen (Hypo- und Avitaminose) - Funktionen - Nährstoffträger - Nahrungszubereitung und Verluste</p>	<ul style="list-style-type: none"> - systematisieren Lebensmittel nach ihrem Gehalt an Mineralstoffen und Vitaminen sowie resorptionsfördernden und -hemmenden Lebensmittelinhaltsstoffen. (UF3) - recherchieren selbstständig begriffliche Zusammenhänge in ausgewählter Fachliteratur und werten kriterienorientiert ihre Ergebnisse aus (u. a. zur Genese und Häufigkeit von Hypo-, Hyper- und Avitaminosen). (K2) - werten statistische Daten zur aktuellen Vitamin- und Mineralstoffversorgung im Vergleich zu den D-A-CH-Referenzwerten aus. (E5) - erklären mögliche Stoffwechselstörungen und deren Folgen mit Modellen zur hormonellen Regulation des Mineralstoffwechsels. (E6) - führen gesundheitliche Probleme auf Vitamin- und Mineralstoffmangel als Folge negativer Nährstoffbilanzen zurück und 	<ul style="list-style-type: none"> - Internetrecherche: Nationale Verzehrstudie (NVS), D-A-CH-Referenzwerte 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung von Vorkenntnissen - Eigenständige Recherche

	<ul style="list-style-type: none"> werten entsprechende Untersuchungsdaten dazu aus. (E1, E5) - planen und bewerten Mahlzeiten unter dem Aspekt der Bioverfügbarkeit von ausgewählten Mineralstoffen und Vitaminen. (E4) 		
<i>Überblick über Bedeutung und Funktion der weiteren Vitamine und Mineralstoffe</i>	<ul style="list-style-type: none"> - dokumentieren nachvollziehbar Untersuchungsergebnisse (u. a. zu den Nährstoffverlusten). (K1) - beschreiben und präsentieren Resorption und Stoffwechsel der Hauptnährstoffe sowie ausgewählter Vitamine und Mineralstoffe in unterschiedlichen fachspezifischen Darstellungsformen. (K3) - 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppenarbeit arbeitsteilig, Erstellung von Kurzsteckbriefen 	<ul style="list-style-type: none"> - Selbständige Wissenserarbeitung und Wissensaustausch
<i>Nahrungsergänzungsmittel: Vitamin- und Mineralpräparatezentrale</i>	<ul style="list-style-type: none"> - diskutieren Aussagen in Medien zur Nährstoffversorgung über Lebensmittel und deren Zubereitung und belegen bzw. widerlegen die Behauptungen. (K4) - beschreiben unterschiedliche Perspektiven zum Konsum von Nahrungsergänzungsmitteln, bewerten deren Effektivität und Risiken aus fachwissenschaftlicher Sicht und beziehen eine eigene Position dazu (B1, B2). 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppenarbeit arbeitsteilig, Nährwerttabelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Kritische Betrachtung der Indizes - Risiken von Überernährung
<p><i>Wasser – hilft viel wirklich viel?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wasserbedarf des Menschen - Aufgaben des Wassers im menschlichen Organismus - Bau und Funktion der Niere Hormonelle Regulation 	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Bedeutung von Wasser im menschlichen Körper (u. a. bei osmotischen Prozessen). (UF1) - beschreiben Einflussfaktoren auf den Wasserbedarf und leiten Empfehlungen für die Höhe der Zufuhr ab. (E1) - erläutern in Grundzügen die spezifischen Aufgaben der am Stoffwechsel beteiligten Organsysteme und das funktionelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Präsentation unter Benutzung elektronischer Medien (Excel, PPP) - Mystery: "Tod durch Wasser" 	

	Zusammenwirken dieser Organ-systeme. (UF1, UF4)		
<p><i>Wie sinnvoll ist die Aufnahme von Nahrungsergänzungsmitteln?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Regeneration durch Nahrungsaufnahme nach dem Sport 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben unterschiedliche Perspektiven zum Konsum von Nahrungsergänzungsmitteln, bewerten deren Effektivität und Risiken aus fachwissenschaftlicher Sicht und beziehen eine eigene Position dazu (B1, B2). 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppenarbeit (arbeitsteilig): Analyse von Werbeaussagen über Nahrungsergänzungsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbindlicher Beschluss der Fachkonferenz: Internet-Recherche zu Empfehlungen von Nahrungsergänzungsmitteln
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: kriteriengestützter Vortrag zu den Arbeitsergebnissen als Präsentationsaufgabe Leistungsbewertung: kriterienorientierte Auswertung eines Fallbeispiels als Bewertungsaufgabe, ggf. Klausur</p>			

Qualifikationsphase (Q1), UV III			
didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der FaK
<i>Physiologische und stoffwechselphysiologische Zusammenhänge und Lebensbedingungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> - benennen Kriterien zur Beurteilung von Tageskostplänen im Hinblick auf die Bedarfsdeckung. (UF1, UF4) - analysieren den Lebensmittelverzehr mit epidemiologischen Methoden und werten die Ergebnisse im Hinblick auf den Ernährungsstatus aus, auch mit digitalen Werkzeugen. (E4, E5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda - Einzel- und Partnerarbeit: Einfluss der Wasserbilanz (Wasserbedarf und -verlust, Osmolarität, Elektrolythaushalt) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung von Vorkenntnissen - Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen,
<i>Nährstoff- und Energiebedarf</i>	<ul style="list-style-type: none"> - führen anthropometrische Messungen und Berechnungen zur Konkretisierung des Ernährungsstatus durch und werten sie aus. (E4, E5) - bestimmen den tägl. Energiebedarf mit Hilfe des physical activity levels (PAL-Wert) und werten den täglichen Energieumsatz bei unterschiedlichen Berufs- und Freizeittätigkeiten von Referenzpersonen aus. (E2, E5) - recherchieren für eine ausgewählte Personengruppe bezogen 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppenarbeit: - Auswerten von Sportlergetränken im Hinblick auf Bereitstellung von Energie - Auswerten und deuten von Erhebungsdaten in untersch. graphischen Darstellungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Schüler*innen als Experten: Einbezug von chemischen und biologischen Kenntnissen aus dem Sportunterricht in der Sek 2 bzw. der Ernährungslehre EF - Mögliche Verknüpfung GK Sport: Leistung und Gesundheit

	<p>auf z.B. Alter, Beruf oder spezielle Lebenssituation den Energie- und Nährstoffbedarf und nutzen die Ergebnisse für Problemlösungen. (K2, K4)</p>		
<p><i>Prinzipien für die Zusammenstellung einer bedarfsgerechten Kost</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - werten Menüpläne nach Qualitätskriterien aus und ziehen Rückschlüsse auf die Bedarfsdeckung ausgewählter Proband*innen. (E5) - bewerten kriterienorientiert die Qualität von Verpflegungssystemen. (B1, B2) - bewerten, argumentieren und beziehen Position im Hinblick auf den gesundheitlichen Wert von Nahrungsergänzungsmitteln und funktionellen Lebensmitteln in der Ernährung verschied. Altersstufen und Berufsgruppen. (B1, B2) - begründen die Entwicklung von gruppenbezogenen hin zu personalisierten Ernährungsempfehlungen unter Berücksichtigung des Einflusses genetischer Bedingungen und Umweltfaktoren. (K4) - bewerten Konfliktsituationen u.a. von Freizeit- oder Leistungssportler*innen bei der Optimierung der Leistungsfähigkeit durch sportartgerechte Kostformen sowie leistungssteigernde Substanzen und beziehen kriterienorientiert eine fachlich fundierte Position. (B1, B2, B3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fallbeispiele: Auswirkungen des Trinkverhaltens im Ausdauersport - Schülervorträge zu ausgewählten Sportlern bezogen auf z.B. den Energie- und Nährstoffbedarf und Nutzen der Ergebnisse für Empfehlungen - Gruppenarbeit: üben das Auswerten von Menüplänen - Erstellung eines Kostplans für versch. Sportler in den versch. Sportphasen mit und ohne Substitution - Erstellung eines Ratgebers - Fallbeispiel: Jan Ulrich, Lance Armstrong - Kriteriengeleitete Pro und Contra Diskussionen zu Doping 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Präsentation der Ergebnisse wird freigestellt, z.B. Power Point-Präsentation, Kurzvortrag, Lernplakat etc. - Selbstgesteuertes Lernen mit Hilfe- karten - Simulation eines Beratungsgesprächs
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: kriteriengestützter Vortrag zu den Arbeitsergebnissen als Präsentationsaufgabe Leistungsbewertung: kriterienorientierte Auswertung eines Fallbeispiels als Bewertungsaufgabe, ggf. Klausur</p>			

Qualifikationsphase (Q1), UV IV			
didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der FK
<p><i>Gesund älter werden – Wie können sich ältere Menschen bedarfs-adäquat ernähren?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Altersbegriff - Energie- und Nährstoffbedarf - Ernährungsgewohnheiten - Tageskostpläne - Mangelernährung - Nahrungsergänzungsmittel - Physiologische und körperliche Veränderungen - Psychosoziale Probleme - Verpflegungssystem „Essen auf Rädern“ 	<ul style="list-style-type: none"> - erklären Unterschiede im Gesamtenergie- und Nährstoffbedarf von verschiedenen Altersstufen und Berufsgruppen sowie in speziellen Lebenssituationen unter Einbeziehung der D-A-CH- Referenzwerte und der Besonderheiten im Stoffwechsel. (UF1, UF2) - recherchieren für eine ausgewählte Personengruppe bezogen auf z.B. Alter, Beruf oder spezielle Lebenssituation den Energie- und Nährstoffbedarf und nutzen die Ergebnisse für Problemlösungen. (K2, K4) - benennen Kriterien zur Beurteilung von Tageskostplänen im Hinblick auf die Bedarfsdeckung. (UF1, UF4) - dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse (u.a. Bedarfsanalysen) sachgerecht, stellen sie medial gestaltet dar und präsentieren sie adressatengerecht. (K1, K3) - werten Menüpläne nach Qualitätskriterien aus und ziehen Rückschlüsse auf die Bedarfsdeckung ausgewählter Proband*innen. (E5) - modellieren mit Hilfe von Ernährungsprogrammen die Optimierung der Nahrungszufuhr im Hinblick auf eine bedarfsgerechte Ernährung. (E6) - begründen die Entwicklung von gruppenbezogenen hin zu personalisierten Ernährungsempfehlungen unter Berücksichtigung 	<ul style="list-style-type: none"> - Kollage, Film oder Zeitungsausschnitte als Einstieg zu unterschiedlichen Lebensphasen eines Menschen - Gruppenarbeit (arbeitsteilig): Fachliteratur zur Ernährung im Alter - D-A-CH-Referenzwerte Plakate - Anleitung für die Erstellung eines Analysebogens - Unterrichtsgang / Internetrecherche mit Hilfe des Analysebogens - Gruppenarbeit - Flip Charts 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche zur Ernährung im Alter: Ist- und Soll-Situation im Vergleich Stellungnahme - Kategorisierung u.a. nach Altersspanne, physiologischen Veränderungen, Geschlecht, Lebens- bzw. Verpflegungssituation, Energie- und Nährstoffbedarf und -versorgung, spezifischem Nährstoffmangel - Erstellung eines kriteriengeleiteten Analysebogens für ein mobiles Verpflegungssystem (Menüauswahl, Nährstoffanalysen, Speissherstellung, Organisation der Speisenauslieferung, Preis u.a.) - Recherche eines mobilen Verpflegungssystems, möglichst vor Ort - Kriterienorientierte Auswertung des gewählten Verpflegungssystems und Möglichkeiten der Optimierung - Präsentation der Ergebnisse - Empfehlung: Erstellung eines Ratgebers für ein individualisiert ausgerichtetes Verpflegungssystem älterer Menschen unter Einbeziehung der Empfehlung von Nahrungsergänzungsmitteln - z. B.: Verpflegungssystem „Essen auf Rädern“

	<p>des Einflusses genetischer Bedingungen und Umweltfaktoren. (K4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - bewerten, argumentieren und beziehen Position im Hinblick auf den gesundheitlichen Wert von Nahrungsergänzungsmitteln und funktionellen Lebensmitteln in der Ernährung verschiedener Altersstufen und Berufsgruppen. (B1, B2) - bewerten kriterienorientiert die Qualität von Verpflegungssystemen. (B1, B2) 		
<p><i>Wie können sich Schwangere und Stillende bedarfsadäquat ernähren?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Physiologische und körperliche Veränderungen</i> - <i>Energie- und Nährstoffbedarf unter besonderer Berücksichtigung kritischer Nährstoffe</i> - <i>Ernährungsgewohnheiten und Empfehlungen für Tageskostpläne</i> - <i>Nahrungsergänzungsmittel und spezielle Nahrungsangebote der Industrie</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - erklären und erläutern Unterschiede im Gesamtenergie- und Nährstoffbedarf von verschiedenen Altersstufen, sowie in speziellen Lebenssituationen unter Einbeziehung der D-A-C-H Referenzwerte und der Besonderheiten im Stoffwechsel. (UF1, UF2) - recherchieren für eine ausgewählte Personengruppe bezogen auf z.B. Alter, Beruf oder spezielle Lebenssituation den Energie- und Nährstoffbedarf und nutzen die Ergebnisse für Problemlösungen. (K2, K4) - analysieren den Lebensmittelverzehr und werten die Ergebnisse im Hinblick auf den Ernährungsstatus aus. (E4, E5) - benennen Kriterien zur Beurteilung von Tageskostplänen im Hinblick auf die Bedarfsdeckung. (UF1, UF4) - werten Menüpläne nach Qualitätskriterien aus und ziehen Rückschlüsse auf die Bedarfsdeckung ausgewählter 	<ul style="list-style-type: none"> - Kollage, Film oder Zeitungsausschnitte als Einstieg zu unterschiedlichen Lebensphasen eines Menschen - Besonderheiten der Ernährung in der Schwangerschaft/Stillzeit - Gruppenarbeit (arbeitsteilig): Fachliteratur zur Ernährung in der Schwangerschaft/Stillzeit/im Säuglingsalter/in der Kindheit und zu den D-A-C-H-Referenzwerten - Befragung von Fachleuten anhand eines kriteriengeleiteten Fragebogens, z.B. Apotheker, Hebamme, Frauenarzt etc. - Alternativ: Internetrecherche - Präsentation über Flip Charts / Plakate im Galeriegang - Fallbeispiele (Mütter in verschiedenen Lebenssituationen / unter verschiedenen Ernährungsbedingungen, z.B. vegane Ernährung) - Lernaufgabe/Texte mit Aufgaben/Lerntheke zum Folsäurestoffwechsel, Funktionen im Körper, Folgen eines Mangels Möglichkeiten der Bedarfsdeckung 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung von Vorwissen aus der EF/Q1 z.B. durch Mind Map, Advance Organizer, Platzdecken, Panini - Recherche zur Ernährung der entsprechenden Altersgruppe/Lebenssituation - Ist- und Soll-Situation im Vergleich - Stellungnahme - Kategorisierung u.a. nach Altersspanne, physiologischen Veränderungen, Geschlecht, Lebens- bzw. Verpflegungssituation, Energie- und Nährstoffbedarf und -versorgung, spezifischem Nährstoffmangel - Empfehlung: Recherche vor Ort, dazu Erstellung eines Gesprächsleitfadens für die jeweilige Verpflegungssituation - Kriterienorientierte Auswertung der Ergebnisse des Unterrichtsgangs und/oder der Internet-Recherche und Vergleich mit den Empfehlungen aus der Fachliteratur - Präsentation der

	<p>Probandinnen. (E5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse sachgerecht, stellen sie medial gestaltet dar und präsentieren sie adressatengerecht. (K1, K3) - bewerten, argumentieren und beziehen Position im Hinblick auf den gesundheitlichen Wert von Nahrungsergänzungsmitteln und funktionellen Lebensmitteln in der Ernährung verschiedener Altersstufen und Berufsgruppen. (B1, B2) - erläutern die Reglerfunktion der Vitamine und Mineralstoffe im menschlichen Organismus. (UF1) - verwenden Fallbeispiele zur Verdeutlichung ernährungsphysiologischer Zusammenhänge (u.a. zum Einfluss der verschied. Energieliefernden Substrate auf die Leistung und zur Begründung einer sinnvollen Nährstoffrelation). (K3) - begründen die Entwicklung von gruppenbezogenen hin zu personalisierten Ernährungsempfehlungen unter Berücksichtigung des Einflusses genetischer Bedingungen und Umweltfaktoren. (K4) - bewerten kriterienorientiert die Qualität von Verpflegungssystemen und beziehen begründet Stellung. (B1, B2) 	<p>unter Berücksichtigung spezieller Lebenssituationen, Beurteilung der Anreicherung von Lebensmitteln bzw. Nutzung von Nahrungsergänzungsmitteln</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung eines Flyers zu den Besonderheiten der Ernährung einer bestimmten Alters-/Lebenssituation - Referate zu anderen Altersgruppen 	<p>Gruppenarbeitsergebnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwickeln von differenzierten Lösungsansätzen im Hinblick auf eine optimale Ernährung für eine Fallperson, ggf. unter Einbeziehung von Nahrungsergänzungsmitteln - Diskussion der vorher entwickelten Lösungsansätze
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: kriteriengestützter Vortrag zu den Arbeitsergebnissen als Präsentationsaufgabe Leistungsbewertung: kriterienorientierte Auswertung eines Fallbeispiels als Bewertungsaufgabe, ggf. Klausur</p>			

2.1.2.3 Qualifikationsphase 2

Qualifikationsphase (Q2), UV I			
didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz
<p><i>Gibt es das „richtige Gewicht“?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kriterien zur Beurteilung des Ernährungsstatus - anthropometrische Methoden zur Erschließung des eigenen Ernährungsstatus 	<ul style="list-style-type: none"> - unterscheiden zwischen Überernährung, Mangelernährung und Fehlernährung. (UF2) - führen anthropometrische Messungen und Berechnungen zur Ermittlung des Ernährungszustandes durch, halten die Ergebnisse fest und werten sie aus. (E2, E4, E5) - dokumentieren unter Verwendung fachüblicher Darstellungsformen selbstständig die Ergebnisse von Messungen und Berechnungen (u. a. zur Ermittlung des Ernährungszustandes). (K1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Blitzlicht mit Sammlung von Schlagzeilen/Slogans zu Reduktionsdiäten - Materialien zur Ermittlung des Ernährungsstatus (Waage, Kaliper, Maßband, Formeln, Vergleichstabellen, u.a.) - Gruppenarbeit - Plenum 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung von Vorerfahrungen und Vorwissen - Leitfragen, z.B.: Was ist „das richtige“ Gewicht? Warum werden (so viele) Diäten durchgeführt? Welche/Sind Diäten sind sinnvoll? - Möglichst verschiedene Räume zur Verfügung stellen zur Wahrnehmung der Intimsphäre - Vergleichende Beurteilung verschiedener Methoden zur Ermittlung des Ernährungsstatus in Kleingruppen - Diskussion der verschiedenen Methoden - Verbindlicher Beschluss der Fachkonferenz: Selbstlerneinheit - Methoden zur Ermittlung des eigenen Ernährungsstatus
<p><i>Welche Ursachen und Folgen hat Übergewicht?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ätiologie, Symptome und Folgen von Adipositas - Hunger-Sättigungs-Regelung - Hungerstoffwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Fettsynthese bei positiver Energiebilanz. (UF1) - erläutern die Ätiologie und Symptome von verschiedenen ernährungsmitbedingten Erkrankungen und erklären die spezifischen Störungen im Energie- und Stoffwechsel. (UF1, UF4) - führen spez. Symptome ernährungsmitbedingter Erkrankungen auf die entsprechenden stoffwechselphysiologischen Prozesse zurück & formulieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppenpuzzle mit Texten, Graphiken und Schemata zum Thema Adipositas – ein multifaktorielles Geschehen - Arbeitsblatt mit Sachtext zur Hunger-Sättigungs-Regulation - Arbeitsblatt mit Schema zum Hungerstoffwechsel - Hilfekarten zum Hungerstoffwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung verschiedener Ursachen und Folgen von Übergewicht/Adipositas. Empfehlung: Erstellung einer Mind Map - Ein Paar präsentiert abschließend ein Ergebnis (Auswahl durch Zufallsgenerator). - Schüler*innen erstellen ein Schema zum Sachtext und erklären die Hunger-Sättigungs-Regulation - SuS setzen ein Schema zum Hungerstoffwechsel in einen

	<p>therapieorient. Fragestellungen. (E1, E5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretieren einfache Schemata zu gestörten Stoffwechselabläufen und begründen auf dieser Grundlage Ätiologie und Symptomatik eines Krankheitsbildes. (K4) - erläutern die Bedeutung der Gluconeogenese und der Ketogenese (u. a. bei Nahrungskarenz). (UF1) 		<p>Text um und präsentieren das Ergebnis</p>
<p><i>Diätverhalten von Jugendlichen – Welche Reduktionsdiäten sind sinnvoll?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Therapie von Übergewicht - Stoffwechselwirkung verschiedener Reduktionsdiäten 	<ul style="list-style-type: none"> - entwickeln und reflektieren ernährungsbedingte Maßnahmen zur Gesundheitsaufklärung (u. a. in Familie und Schule). (E7) - recherchieren selbstständig in ausgewählter Fachliteratur (u.a. zu Lebensmittelunverträglichkeiten), nutzen diese gezielt zu Problemlösungen und präsentieren die Informationen fachund adressatengerecht. (K2, K3, K4) - diskutieren Therapiemaßnahmen im Hinblick auf ihre Eignung zur Behandlung ernährungsmitbedingter Erkrankungen. (K4) - bewerten Essverhalten von Kindern und Jugendlichen sowie Männern und Frauen vor dem Hintergrund ethisch-sozialer Maßstäbe, sozialer Kontexte und der Suchtproblematik unter Bezug auf Werte und Normen sowie die Verantwortung dem eigenen Körper gegenüber. (B1, B2, B3) - argumentieren kritisch-konstruktiv bei der Simulation einer 	<ul style="list-style-type: none"> - Plenum - Recherche in Partnerarbeit zu aktuellen Reduktionsdiäten in verschiedenen Medien nach den gemeinsam festgelegten Kriterien - Arbeitsmaterial mit Kriterien zur Erstellung eines Diättragebers 	<ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung einer Liste zur kriterienorientierten Beurteilung einer Reduktionskost, z.B.: Adressatengruppe, Energie- und Nährstoffversorgung, Auswirkungen auf den Stoffwechsel, Durchführungsdauer, angegebener Gewichtsverlust. - Empfehlung: Gestaltung einer Seite eines Diättragebers oder eines Flyers zu der gewählten Diät

	<p>Ernährungsberatungssituation. (K4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - bewerten die Meinungen in den Medien zur Frage der Prävention von ernährungsmitbedingten Krankheiten und beziehen eine fachlich abgesicherte Position. (B1) 		
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: z. B.: Selbstkontrollbogen zu Methoden zur Ermittlung und Beurteilung des individuellen Ernährungsstatus, Selbst- und Fremdbeobachtung, Partner-/Gruppen-/Multi-Interview, Selbstkontrollbogen, kriterienorientierte Beurteilung der Erstellung und Auswertung eines Fragebogens Leistungsbewertung: kriterienorientierte Beurteilung der Plakate und Informationsbroschüren, kriterienorientierte Bewertung des Beitrags zum Diätatgeber, ggf. Klausur, ggf schriftliche Überprüfung</p>			

Qualifikationsphase (Q2), UV II didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz
<p><i>Was bedeutet „zuckerkrank“?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hormonelle Steuerung des BGS - Ursachen und Entstehung von Diabetes mellitus 	<ul style="list-style-type: none"> - entwickeln und erklären Regelkreisschemata (u.a. zur Blutzuckerregulation) für die Aufrechterhaltung der Homöostase zur Gewährleistung lebenswichtiger Funktionen des Körpers. (E6) - erläutern die Ätiologie und Symptome von verschiedenen ernährungsmitbedingten Erkrankungen und erklären die spezifischen Störungen im Energie- und Stoffwechsel. (UF1, UF4) - unterscheiden zwischen Typ I- und Typ II-Diabetes und erläutern die Störungen im Stoffwechsel der Kohlenhydrate. (UF1, UF2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblatt mit Schema zur Regulation des BGS - Arbeitsteilige Partnerarbeit, z.B. Lerntempoduett zur Klassifikation/Ursachen D. m. Typ 1 bzw. 2 - Umsetzung von Texten in Schemata und umgekehrt 	<ul style="list-style-type: none"> -
<p><i>Wie kann die Lebens- qualität des Diabetikers verbessert werden?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Symptome und Folgen von Diabetes mellitus 	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Bedeutung der Gluconeogenese und der Ketogenese (bei diabetischem Koma). (UF1) - führen spezifische Symptome ernährungsmitbedingter 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblatt mit Sachtext - Gruppenpuzzle mit Texten, Graphiken und Schemata 	<ul style="list-style-type: none"> - Kurzzeitige Folgen (Koma, Unterzucker beim Sport etc.) - Langzeitfolgen Fallbeispiel Diabetischer Fuß

	<p>Erkrankungen auf die entsprechenden stoffwechselphysiologischen Prozesse zurück und formulieren therapieorientierte Fragestellungen. (E1, E5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - werten einfache Untersuchungsergebnisse zu ernährungsmitbedingten Erkrankungen aus (u.a. Blutglucosespiegel) und diagnostizieren kriterienorientiert das Krankheitsbild. (E5) 		
<p><i>Ernährung bei Diabetes – Reicht eine angepasste Kost als Therapie aus?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Therapie von Diabetes mellitus 	<ul style="list-style-type: none"> - diskutieren Therapiemaßnahmen im Hinblick auf ihre Eignung zur Behandlung ernährungsmitbedingter Erkrankungen. (K4) - bewerten kriterienorientiert die Notwendigkeit von diätetischen Lebensmitteln. (B1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblatt mit Sachtext und Grafiken (Verlauf versch. Insulintherapien) - Analyse spezieller diätetischer Lebensmittel mit Hilfe eines Kriterienkataloges 	<ul style="list-style-type: none"> - Insulintherapie - Kostplananalyse - Untersuchung LOGI / glykämischer Index / Low-Carb-Diäten (Rückbezug zu UV I)
<p><i>Was hat Cholesterin mit Fett zu tun?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben und Stoffwechsel von Cholesterin - Stoffwechsel der Lipoproteine 	<ul style="list-style-type: none"> - systematisieren Lipoproteine nach Zusammensetzung und Funktion im menschlichen Organismus. (UF3) - erläutern die Fettsynthese bei positiver Energiebilanz. (UF1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblätter mit Texten, Grafiken und Schemata 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau Lipoproteine Fettstoffwechsel
<p><i>Herzinfarkt und Schlaganfall – Folgen von zu viel Fett?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ätiologie, Symptome und Folgen von Fettstoffwechselstörungen - Metabolisches Syndrom 	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Ätiologie und Symptome von verschiedenen ernährungsmitbedingten Erkrankungen und erklären die spezifischen Störungen im Energie- und Stoffwechsel. (UF1, UF4) - führen spezifische Symptome ernährungsmitbedingter Erkrankungen auf die entsprechenden stoffwechselphys. Prozesse zurück und formulieren therapieorientierte Fragestellungen. (E1, E5) - erläutern das metabolische Syndrom im funktionellen Zusammenhang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wochenplanarbeit mit abschließendem Test 	<ul style="list-style-type: none"> - Entstehung Arteriosklerose - Einflussfaktoren des metabolischen Syndroms

<p><i>Ist cholesterinarme Ernährung eine Lösung?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kriterien zur Beurteilung von diätetischen Produkten (Werbung) - Kostplananalyse 	<ul style="list-style-type: none"> - bewerten die Meinungen in den Medien zur Frage der Prävention von ernährungsmitbed. Krankheiten und beziehen eine fachlich abgesicherte Position. (B1) - bewerten kriterienorientiert die Notwendigkeit von diätetischen Lebensmitteln. (B1) - argumentieren kritisch-konstruktiv bei der Simulation einer Ernährungsberatungssituation. (K4) - diskutieren Therapiemaßnahmen im Hinblick auf ihre Eignung zur Behandlung ernährungsmitbedingter Erkrankungen. (K4) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rollenspiel Arztgespräch - Flyer für eine Arztpraxis 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergleich Kostformen: mediterran bzw. Ernährung der Inuit - Analyse eines diätetischer Produkte (becel, Fischölkapseln) - Abschluss z.B. Film „Supersize Me“ (Veränderung der Blutparameter, Körpergewicht etc.) - Zusammenfassung metabol. Syndrom
<p><i>Welche körperlichen Auswirkungen hat ein erhöhter Alkoholkonsum?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bewerten das Essverhalten von Kindern und Jugendlichen sowie Männern und Frauen vor dem Hintergrund ethisch-sozialer Maßstäbe, sozialer Kontexte und der Suchtproblematik unter Bezug auf Werte und Normen sowie die Verantwortung dem eigenen Körper gegenüber. (B1, B2, B3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Körperliche Auswirkungen von Alkohol - Entstehung einer Fettleber - Alkohol macht dick?! - FAS - Flushing Syndrom - Psychische und soziale Folgen von hohem Alkoholkonsum - Alkoholkonsum Jugendlicher - Berechnung des Blutalkoholgehaltes - Zusammenhang mit anderen Krankheitsbildern 	<ul style="list-style-type: none"> - Einstieg z.B. mit Fallbeispiel
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: kriteriengestützter Vortrag zu den Arbeitsergebnissen als Präsentationsaufgabe Leistungsbewertung: kriterienorientierte Auswertung eines Fallbeispiels als Bewertungsaufgabe, ggf. Klausur</p>			

<p>Qualifikationsphase (Q2), UV III</p>			
---	--	--	--

didaktische Leitfragen / Sequenzierung	Kompetenzerwartungen: Die Schüler*innen:	Empfohlene Lehrmittel, Materialien und Unterrichtsmethoden	Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz
<p>„Niemand isst für sich alleine!“ - Hunger durch Wohlstand?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ernährung unter bestimmten regionalen und globalen Bedingungen - Ursachen von Fehl- und Mangelernährung - Möglichkeiten der Verbesserung der Ernährungs- und Lebenssituation, z.B. durch „Fairen Handel“ - Bio- und gentechnologische Verfahren in der Lebensmittelproduktion 	<ul style="list-style-type: none"> - werten Untersuchungen zur Ernährungssituation einer Bevölkerungsgruppe unter bestimmten regionalen und globalen Bedingungen aus und identifizieren Ursachen von Fehl- oder Mangelernährung und deren ernährungsphysiologische Folgen. (E5) - beschreiben Prinzipien und Arbeitsweisen des Fairen Handels und erläutern die damit verbundenen Intentionen zur Verbesserung der Weltwirtschaftsbedingungen bzw. zur Beseitigung der Armut in Entwicklungsländern. (UF1, UF4) - unterscheiden fachliche, wirtschaftlich-politische und ethische Maßstäbe zur Bewertung von gentechnisch veränderten Lebensmitteln. (B1) - unterscheiden bio- und gentechnologische Verfahren in der Lebensmittelproduktion. (UF1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Filmausschnitt als Einstieg: zum Pariser Großmarkt und zur Tafel aus „Essen im Eimer“ - Filme, z.B.: „We feed the World“ oder „Hunger“ - Arbeitsmaterial als Ergänzung zu ausgewählten Modulen der Filme - Arbeitsteilige Gruppenarbeit mit Datenmaterial zur Ernährungs- und Lebenssituation in einem ausgewählten Entwicklungsland - Lernaufgabe zu bio- und gentechnologischen Verfahren in der Getreideproduktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisierung für das Thema - Analyse nach ausgewählten Fragestellungen - Erarbeitung verschiedener Aspekte (z.B.: Versorgung mit ausgewählten Nährstoffen, regionale und klimatische Bedingungen); Präsentation der Ergebnisse in Form eines Infokiosk - Empfehlung: Pro- und Contra-Diskussion zu verschiedenen Lösungsansätzen (z.B. Fairer Handel, „Golden Rice“) zur Verbesserung der Ernährungs- und Lebenssituation - Verbindlicher Beschluss der Fachkonferenz: Die parallel arbeitenden Lehrkräfte einigen sich, ein bestimmtes Land auszuwählen. Die Erfahrungen werden nach dem 1. Durchgang evaluiert. - Verbindlicher Beschluss der Fachkonferenz: Thematisierung von Vitamin A (Stoffwechsel, Bedarfsdeckung) im Zusammenhang mit Welternährung.
<p>Wie viel Mensch verträgt die Erde? – Einfluss der Ernährung auf den „ökologischen Fußabdruck“</p> <p>Merkmale nachhaltiger Ernährung, z.B.:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - werten ernährungsökologische Untersuchungen aus und identifizieren zentrale Probleme zur Umsetzung des Prinzips der Nachhaltigkeit. (E1, E5) - erklären komplexe ernährungsökologische Zusammenhänge (u. a. die Folgen eines verstärkten Fisch- bzw. Fleischkonsums) mit differenzierten Ursache-Wirkungs-Modellen und erläutern 	<ul style="list-style-type: none"> - Angebote im Internet oder Arbeitsblatt zur Berechnung des ökologischen Fußabdrucks - Gruppenpuzzle mit Lerntheke zu Einflussfaktoren auf den ökologischen Fußabdruck und Möglichkeiten der Minimierung - Materialien aus Büchern und Internetseiten/ Filmen zu folgenden Themen, z.B.: saisonal/regional, „Essen im Eimer“, Biolebensmittel 	<ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung des persönlichen ökologischen Fußabdrucks und der Einflussfaktoren - Präsentation der Gruppenergebnisse in Form eines Beitrages für eine Informationszeitung - Empfehlung: Podiumsdiskussion zum Thema: Hürden beim Bio-Kauf – Ist „Bio“ wirklich besser?“ - Fächerübergreifende Kooperation mit Erdkunde möglich

	<p>resultierende Konsequenzen für eine zukunftsfähige Ernährung. (E6)</p> <ul style="list-style-type: none"> - recherchieren das aktuelle Lebensmittelangebot unter Aspekten der Nachhaltigkeit (u. a. regionale und saisonale Verfügbarkeit, Frische, Umweltverträglichkeit der Verpackung, fairer Handel) und präsentieren ihre Ergebnisse adressatengerecht. (K2, K3) - werten Statistiken und Erhebungen zum Konsum tierischer Lebensmittel in Industrieländern aus, bewerten die zur Intensivtierhaltung eingesetzten Futtermittel verschiedener Herkunft und zeigen die Folgen für die Welternährungssituation auf. (K2, K4) - werten empirische Untersuchungen zu Produktketten regionaler Lebensmittel im Vergleich zu globaler Ware aus und dokumentieren die Ergebnisse der Auswertung in übersichtlicher Form. (K1, K2) - vergleichen Möglichkeiten und Grenzen ausgewählter landwirtschaftlicher Anbaumethoden nach ökonomischen, ökologischen, gesellschaftlichen und ernährungsphysiologischen Kriterien und beziehen begründet Stellung dazu. (B2, B4) - stellen Kontroversen zur Verwendung unterschiedlicher Lebensmittel (u. a. Convenience Food vs. frische Lebensmittel, konventionell vs. ökologisch erzeugte Lebensmittel) im Privathaushalt im Hinblick auf Ökonomie, Ökologie, 	<p>verarbeitete Lebensmittel contra Frischkost, Verpackung, Fleisch/Tierhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblatt mit Arbeitsaufträgen kombiniert mit Internetlinks, Problemthesen/-fragen, evtl. „Vor-Ort-Recherche“ 	
--	---	--	--

	<p>Gesundheit sowie Sensorik dar und erläutern Standpunkte dazu aus verschiedenen Perspektiven. (B1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - bewerten an konkreten Beispielen Beziehungen zwischen Konsumverhalten, Lebensstil und sozio-ökonomischem Status und beziehen begründet Position im Hinblick auf ethisch verantwortliches Handeln in der Gesellschaft. (B1, B2, B3) 		
<p><i>Vollwert-Ernährung – Eine nachhaltige Ernährungsalternative?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinzipien der Vollwerternährung - Wodurch wird die Qualität eines Lebensmittels beeinflusst? - Vergleich der Vollwerternährung mit weiteren Ernährungsalternativen 	<ul style="list-style-type: none"> - planen und erstellen Mahlzeiten unter Angabe ernährungswissenschaftlicher Kriterien (u. a. Ernährungsform, ökologischer Wert, Gesundheitswert, psychologischer Wert). (E4) - systematisieren Merkmale einer „nachhaltigen Ernährung“ nach den Dimensionen Gesundheit, Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft und ordnen Lebensmittel kriterienorientiert den verschiedenen Dimensionen zu. (UF3) - erläutern die historische Entwicklung der Vorstellungen von Nachhaltigkeit und nachhaltiger Ernährung in den einzelnen Dimensionen sowie deren Interdependenzen. (UF1, UF4) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kleingruppenarbeit - Partnerarbeit: Informationsmaterial und Arbeitsaufträge zu Prinzipien der Vollwerternährung - Verkostung/Untersuchung zur vergleichenden Bewertung nach festgelegten Kriterien von Lebensmitteln/Speisen (z.B. Verarbeitungsgrad, Herkunft) - Gruppenarbeit (arbeitsteilig) 	<ul style="list-style-type: none"> - Einstieg/Problematisierung: Supermarkt-Check: Herkunft (Land, Anbaumethode), Verarbeitungsgrad, Verpackung etc. - Empfehlung: Abschlussbuffet für Öko-Gourmets
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: Kriterienorientierte Bewertung des Beitrags zum Informationskiosk, zur Informationszeitung und der Informationsmaterialien zur Ausstellung sowie des Öko-Buffets Leistungsbewertung: kriterienorientierte Stellungnahme zu einem bio- und/oder gentechnologischen Verfahren, ggf. Klausur, schriftliche Überprüfung</p>			

2.2 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit

Die Fachkonferenz Ernährungslehre richtet sich nach folgenden fachmethodischen und fachdidaktischen Grundsätzen. In diesem Zusammenhang beziehen sich die Grundsätze 1 bis 14 auf fächerübergreifende Aspekte, die auch Gegenstand der Qualitätsanalyse sind, die Grundsätze 15 bis 25 sind fachspezifisch angelegt.

Überfachliche Grundsätze:

1. Geeignete Problemstellungen zeichnen die Ziele des Unterrichts vor und bestimmen die Struktur der Lernprozesse.
2. Inhalt und Anforderungsniveau des Unterrichts entsprechen dem Leistungsvermögen der Schüler*innen.
3. Die Unterrichtsgestaltung ist auf die Ziele und Inhalte abgestimmt.
4. Medien und Arbeitsmittel sind schülernah gewählt.
5. Die Schüler*innen erreichen einen Lernzuwachs.
6. Der Unterricht fördert eine aktive Teilnahme der Schüler*innen.
7. Der Unterricht fördert die Zusammenarbeit zwischen den Lernenden und bietet ihnen Möglichkeiten zu eigenen Lösungen.
8. Der Unterricht berücksichtigt die individuellen Lernwege der einzelnen Schüler*innen.
9. Die Schüler*innen erhalten Gelegenheit zu selbstständiger Arbeit und werden dabei unterstützt.
10. Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Partner- bzw. Gruppenarbeit.
11. Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Arbeit im Plenum.
12. Die Lernumgebung ist vorbereitet; der Ordnungsrahmen wird eingehalten.
13. Die Lehr- und Lernzeit wird intensiv für Unterrichtszwecke genutzt.
14. Es herrscht ein positives pädagogisches Klima im Unterricht.

Fachliche Grundsätze:

15. Der Ernährungslehreunterricht orientiert sich an den im gültigen Kernlehrplan ausgewiesenen, obligatorischen Kompetenzen.
16. Der Ernährungslehreunterricht ist problemorientiert und an Unterrichtsvorhaben und Kontexten ausgerichtet.
17. Der Ernährungslehreunterricht ist lerner- und handlungsorientiert, d. h. im Fokus steht das Erstellen von Lernprodukten durch die Lerner.
18. Der Ernährungslehreunterricht knüpft an die Vorerfahrungen und das Vorwissen der Lernenden an und ermöglicht das Erlernen von neuen Kompetenzen.
19. Der Ernährungslehreunterricht fördert vernetzendes Denken.
20. Der Ernährungslehreunterricht folgt dem exemplarischen Prinzip und gibt den Lernenden die Gelegenheit, Strukturen und Gesetzmäßigkeiten möglichst anschaulich in den ausgewählten Problemen zu erkennen.
21. Der Ernährungslehreunterricht bietet nach Produkt-Erarbeitungsphasen immer auch Phasen der Metakognition, in denen zentrale Aspekte von zu erlernenden Kompetenzen reflektiert werden.
22. Der Ernährungslehreunterricht ist in seinen Anforderungen und im Hinblick auf die zu erreichenden Kompetenzen für die Lerner transparent.
23. Im Ernährungslehreunterricht werden Diagnoseinstrumente zur Feststellung des jeweiligen Kompetenzstandes der Schüler*innen durch die Lehrkraft sowie durch die Lerner selbst eingesetzt.
24. Der Ernährungslehreunterricht bietet immer wieder auch Phasen der Übung und des Transfers auf neue Aufgaben und Problemstellungen.
25. Der Ernährungslehreunterricht bietet die Gelegenheit zum selbstständigen

Wiederholen und Aufarbeiten von verpassten Unterrichtsstunden

2.3 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

Rechtliche Grundlage

Die Leistungsbewertung richtet sich nach § 48 Schulgesetz NRW:

(1) Die Leistungsbewertung soll über den Stand des Lernprozesses der Schülerin oder des Schülers Aufschluss geben; sie soll auch Grundlage für die weitere Förderung der Schülerin oder des Schülers sein. Die Leistungen werden durch Noten bewertet. Die Ausbildungs- und Prüfungsordnungen können vorsehen, dass schriftliche Aussagen an die Stelle von Noten treten oder diese ergänzen.

(2) Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Grundlage der Leistungsbewertung sind alle von der Schülerin oder dem Schüler im Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“ und im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erbrachten Leistungen. Beide Beurteilungsbereiche werden bei der Leistungsbewertung angemessen berücksichtigt.

Schriftliche Arbeiten

In Lernsituationen ist das Ziel der Kompetenzerwerb. Fehler und Umwege dienen den Schülerinnen und Schülern als Erkenntnismittel, den Lehrkräften geben sie Hinweise für die weitere Unterrichtsplanung. Das Erkennen von Fehlern und der konstruktiv-produktive Umgang mit ihnen sind ein wesentlicher Teil des Lernprozesses.

Bei Leistungs- und Überprüfungssituationen steht dagegen der Nachweis der Verfügbarkeit der erwarteten bzw. erworbenen Kompetenzen im Vordergrund. Die Leistungsbewertung in den Klausuren wird mit Blick auf die schriftliche Abiturprüfung mit Hilfe eines Kriterienrasters („Erwartungshorizont“) durchgeführt, welches neben den inhaltsbezogenen Teilleistungen auch darstellungsbezogene Leistungen ausweist. Dieses Kriterienraster wird den korrigierten Klausuren beigelegt und Schülerinnen und Schülern auf diese Weise transparent gemacht. Der Umfang und der Grad des Kompetenzerwerbs werden unter den folgenden Gesichtspunkten geprüft:

- Verständnis der Aufgabenstellung
- Textverständnis und Distanz zum Text
- sachgerechte Anwendung der Methoden zur Interpretation und Analyse von Diagrammen
- sachgerechte Anwendung und Transfer von Fachwissen
- Formulierung selbstständiger und angemessener Urteile
- sprachliche Richtigkeit und fachsprachliche Qualität der Darstellung

Die Zuordnung der Hilfspunkte zu den Notenstufen orientiert sich in der Qualifikationsphase am Zuordnungsschema des Zentralabiturs. Die Note ausreichend soll bei Erreichen von ca. 50 % der Hilfspunkte erteilt werden. Eine Absenkung der Note kann gemäß APO-GOST bei häufigen Verstößen gegen die Sprachrichtigkeit vorgenommen werden. Die Klausuren werden nach dem im Abitur üblichen Punkteraster benotet:

sehr gut +	15	ab 95 %
sehr gut	14	ab 90 %
sehr gut -	13	ab 85 %
gut +	12	ab 80 %
gut	11	ab 75 %
gut -	10	ab 70 %
befriedigend +	9	ab 65 %
befriedigend	8	ab 60 %
befriedigend -	7	ab 55 %
ausreichend +	6	ab 50 %
ausreichend	5	ab 45 %
ausreichend -	4	ab 39 %
mangelhaft +	3	ab 33 %
mangelhaft	2	ab 27 %
mangelhaft -	1	ab 20 %
ungenügend	0	

In Anlehnung an die Abiturvorgaben sollen in Klausuren bereits ab der EF alle Anforderungsbereiche angemessen berücksichtigt werden: Durch AFB I sollten 30% der Gesamtleistung zu erbringen sein, AFB II sollte etwa 50% abdecken, AFB III sollte zu ca. 20% in die inhaltliche Leistung eingehen. Zusätzlich zur o.g. inhaltlichen Leistung wird die Darstellungsleistung berücksichtigt, und zwar

- im Leistungskurs: 88% inhaltliche Leistung, 12% Darstellungsleistung,
- im Grundkurs : 90% inhaltliche Leistung, 10% Darstellungsleistung.

Stufe	Anzahl Klausuren	Dauer
Einführungsphase	1 Klausur pro Halbjahr	90 min
Qualifikationsphase 1	2 Klausuren pro Halbjahr	1. Halbjahr 90 min (GK) 2. Halbjahr 135 min (GK)
Qualifikationsphase 2		
1. Halbjahr	2 Klausuren pro Halbjahr	180 min (GK)
2. Halbjahr	1 Klausur (unter formalen Abiturbedingungen)	225 min (GK)

Sonstige Leistungen

Folgende Aspekte sollen bei der Leistungsbewertung der sonstigen Mitarbeit eine Rolle spielen (die Liste ist nicht abschließend):

- Verfügbarkeit ernährungslehrebezogenen Grundwissens
- Sicherheit und Richtigkeit in der Verwendung der ernährungslehrebezogenen Fachsprache
- Sicherheit, Eigenständigkeit und Kreativität beim Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen (z. B. beim Aufstellen von Hypothesen, bei Planung und Durchführung von Experimenten, beim Umgang mit Modellen, ...)
- Sicherheit und Kenntnis von Kriterien bei der Beachtung von Hygieneaspekten beim Umgang mit Lebensmitteln
- Zielgerichtetheit bei der themenbezogenen Auswahl von Informationen und Sorgfalt und Sachrichtigkeit beim Belegen von Quellen
- Sauberkeit, Vollständigkeit und Übersichtlichkeit der Unterrichtsdokumentation, ggf. Portfolio
- Sachrichtigkeit, Klarheit, Strukturiertheit, Fokussierung, Ziel- und Adressatenbezogenheit in mündlichen und schriftlichen Darstellungsformen, auch mediengestützt
- Sachbezogenheit, Fachrichtigkeit sowie Differenziertheit in verschiedenen Kommunikationssituation (z. B. Informationsaustausch, Diskussion, Feedback, ...)
- Reflexions- und Kritikfähigkeit
- Schlüssigkeit und Differenziertheit der Werturteile, auch bei Perspektivwechsel
- Fundiertheit und Eigenständigkeit der Entscheidungsfindung in Dilemmasituationen

Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung

Für Präsentationen, Arbeitsprotokolle, Dokumentationen und andere Lernprodukte der sonstigen Mitarbeit erfolgt eine Leistungsrückmeldung, bei der inhalts und darstellungsbezogene Kriterien angesprochen werden. Hier werden zentrale Stärken als auch Optimierungsperspektiven für jede Schülerin bzw. jeden Schüler hervorgehoben.

Die Leistungsrückmeldungen bezogen auf die mündliche Mitarbeit erfolgen auf Nachfrage der Schülerinnen und Schüler außerhalb der Unterrichtszeit, spätestens aber in Form von mündlichem Quartalsfeedback oder Eltern-/Schülersprechtagen. Auch hier erfolgt eine individuelle Beratung im Hinblick auf Stärken und Verbesserungsperspektiven.

Für jede mündliche Abiturprüfung (im 4. Fach oder bei Abweichungs- bzw. Bestehensprüfungen im 1. bis 3. Fach) wird ein Kriterienraster für den ersten und zweiten Prüfungsteil vorgelegt, aus dem auch deutlich die Kriterien für eine gute und eine ausreichende Leistung hervorgehen.

Selbstevaluationsbogen für die Schülerinnen und Schüler im Fach Geschichte

Teilbereiche	Sehr häufig	Öfters	Selten	Nie
Wie oft zeige ich auf?				
Wie oft könnte ich aufzeigen?				
Wie oft bringe ich den Unterricht mit meinen Meldungen weiter?				

Wie oft gehe ich auf den Inhalt meines Vorredners ein?				
Wie oft wiederhole ich das Gesagte des Vorredners?				
Wie oft gebe ich gerade herausgearbeitete Inhalte wieder?				
Wie oft kann ich mich noch an die Inhalte einer der vorangegangenen Stunden erinnern und kann sie mit einem neuen Thema oder einer neuen Fragestellung verbinden?				
Wie oft kann ich bei Urteilsfragen ein eigenes Urteil formulieren?				
Wie oft ist dieses Urteil differenziert und begründet?				
Wie oft weiß ich wie ich eine gegebene Fragestellung bearbeiten kann?				
Wie oft kann ich auf der Grundlage meiner erledigten Hausaufgaben positiv zum Unterrichtsgeschehen beitragen?				
Wie oft bringe ich mich produktiv und aktiv in eine Gruppen- bzw. Partnerarbeit ein?				
Wie oft kann ich aus dem Gelernten selbst Schlussfolgerungen für heutige Fragestellungen ziehen?				

2.4 Lehr- und Lernmittel

Die Fachgruppe Ernährungslehre arbeitet in der EF mit dem Lehrbuch "Ernährung kreativ entdecken" von Rita Richter und in der Qualifikationsphase mit dem Lehrbuch "Grundfragen der Ernährung" von Cornelia Schlieper.

Der Lehrplannavigator:

http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/lehrplan_navigator-s-ii/

Die Materialdatenbank:

<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/materialdatenbank/>

Die Materialangebote von SINUS-NRW:

<http://www.standardsicherung.nrw.de/sinus/>

3 Entscheidungen zu fach- und unterrichtsübergreifenden Fragen

Die Fachkonferenz Ernährungslehre hat sich im Rahmen des Schulprogramms für folgende zentrale Schwerpunkte entschieden:

Zusammenarbeit mit anderen Fächern Bisher keine Beschlüsse

Fortbildungskonzept

Die im Fach Ernährungslehre in der gymnasialen Oberstufe unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen nehmen regelmäßig an Fortbildungsveranstaltungen der umliegenden Universitäten oder der Bezirksregierungen bzw. der Kompetenzteams und des Landesinstitutes QUALIS teil. Die dort bereitgestellten oder entwickelten Materialien werden von den Kolleginnen und Kollegen in den Fachkonferenzsitzungen vorgestellt und der Sammlung zum Einsatz im Unterricht bereitgestellt.

Exkursionen

Abgesehen vom Abiturhalbjahr (Q 2.2) sollen in der Einführungs- bzw. Qualifikationsphase nach Möglichkeit und in Absprache mit der Stufenleitung unterrichtsbegleitende Exkursionen zu Themen des gültigen KLP durchgeführt werden. Aus Sicht der Ernährungslehre sind folgende Exkursionsziele und Themen denkbar, z.B.:

Einführungsphase:

- Besuch eines lebensmittelverarbeitenden Betriebs

Q 2.1:

- Besuch eines landwirtschaftlichen Betriebes
- Unterrichtsgang: Supermarkt

4 Qualitätssicherung und Evaluation

Das schulinterne Curriculum stellt keine starre Größe dar, sondern ist als „lebendes Dokument“ zu betrachten. Dementsprechend werden die Inhalte stetig überprüft, um ggf. Modifikationen vornehmen zu können. Die Fachkonferenz trägt durch diesen Prozess zur Qualitätsentwicklung und damit zur Qualitätssicherung des Faches Ernährungslehre bei.

Die Prüfung und eventuelle Änderungen erfolgen nach Bedarf. Zu Schuljahresbeginn werden die Erfahrungen des vergangenen Schuljahres in der Fachschaft gesammelt, bewertet und eventuell notwendige Konsequenzen und Handlungsschwerpunkte formuliert.

Die vorliegende Checkliste kann als Instrument einer solchen Bilanzierung genutzt werden. Sie ermöglicht es, den Ist-Zustand bzw. auch Handlungsbedarf in der fachlichen Arbeit festzustellen und zu dokumentieren, Beschlüsse der Fachkonferenz zur Fachgruppenarbeit in übersichtlicher Form festzuhalten sowie die Durchführung der Beschlüsse zu kontrollieren und zu reflektieren. Der vorliegende Bogen kann als Instrument einer solchen Bilanzierung genutzt werden.

Kriterien	Ist-Zustand	Änderungen/Konsequenzen	Wer?	Bis wann?
Funktionen				
Fachvorsitz	Fr. Berweiler			
Stellvertreter	Fr. Wirth			
Sonst. Funktionen				
Ressourcen				
personell	Fachlehrer*in			
	Fachfremd aber mit Zertifikat	Fr. Berweiler Fr. Stukenborg Fr. Wirth		
	ohne Zertifikat			
	Lerngruppen	EF GK1 EF GK2		
	Lerngruppengröße	20-25		
Räumlich	Fachraum	Nicht vorhanden	Neubau...	
	Bibliothek	Nicht vorhanden	Fachbibliothek Oberstufen-trakt	Lehrkräfte
	PC-Raum	Aufgrund technischer Mängel wenig nutzbar	IT-Beauftragte beauftragen	Lehrkräfte
	Raum für Fachteamarbeit			
Materiell/sachlich	Lehrwerke	Nur 30 Stück vorhanden	Weitere bestellen	Lehrkräfte Zur Deadline

	Fachzeitschriften	Noch keine vorhanden	Bei der nächsten FK abstimmen	Lehrkräfte	2. Halbjahr 2019/2020
Zeitlich	Abstände der Fachteamarbeit				
	Dauer Fachteamarbeit				
Unterrichtsvorhaben					
Leistungsbewertung/Einzelinstrumente					
Leistungsbewertung Grundsätze					
Arbeitsschwerpunkte					
Fachintern					
-	Kurzfristig (Halbjahr)				
-	Mittelfristig (Schuljahr)				
-	langfristig				
Fortbildungen					
Fachspezifischer Bedarf					
-	kurzfristig				
-	mittelfristig				
-	langfristig				