



## Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Ruth Müller SPD**  
vom 23.06.2016

### Ernährung in Bayern

Die Verpflegungssituation (Mittags- und Pausenverpflegung) in der bayerischen Schullandschaft mit ihren verschiedenen Schultypen ist sehr unterschiedlich. Individuelle Lösungen vor Ort ersetzen staatliche Qualitätsvorgaben, da die Verpflegung in den Aufgabenbereich des jeweiligen Sachaufwandsträgers fällt. Die Standards der Deutschen Gesellschaft für Ernährung sollen zumindest zugrunde gelegt werden.

Ich frage die Staatsregierung:

1. Wie bewertet die Staatsregierung die Ergebnisse der letzten Erhebung über die Qualität der Schulverpflegung in Deutschland für die bayerischen Schulen?
2. a) Welche unterschiedlichen Standards werden bei der Mittags- und Pausenverpflegung an bayerischen Schulen angewandt?  
b) Welche Schulen setzen die DGE-Standards bei der Mittags- und Pausenverpflegung um (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten, Angaben in reellen Zahlen und Prozent)?  
c) Wie kann die Staatsregierung die ohnehin nicht sehr hohen DGE-Standards bei den nicht genannten Schulen der Frage 2 b durchsetzen?
3. a) Haben sich bayerische Schulen selbst verpflichtet, geeignete Standards für die Mittags- und Pausenverpflegung anzuwenden (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten)?  
b) Wenn ja, welche Standards werden angewandt?  
c) Wie wird die Einhaltung der Standards überprüft?
4. a) Welche Schulen sind mittlerweile mit eigenen Küchen und Mensen ausgestattet, um nicht auf Essen von außerhalb angewiesen zu sein (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten, Angaben in reellen Zahlen und Prozent)?  
b) Welche Schulen setzen eigenes qualifiziertes, hauswirtschaftliches Personal ein (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten, Angaben in reellen Zahlen und Prozent)?
5. a) Welche Erfahrungen gibt es bei der von der Staatsregierung beabsichtigten Verzahnung von Verpflegungsangeboten und Ernährungsbildung im Rahmen eines Projektunterrichts an bayerischen Schulen?  
b) Welche Erfahrungen haben die acht regionalen Netzungsstellen der Schulverpflegung in allen bayeri-

schen Regierungsbezirken gemacht, wenn sie bei den Schulen und Schulträgern die verbindliche Einführung von DGE-Qualitätsstandards anmahnen (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten, Regierungsbezirken, Landkreisen und kreisfreien Städten)?

6. a) Gibt es Schulen, die weder den DGE-Qualitätsstandard noch eigens definierte Standards bei der Mittags- und Pausenverpflegung anwenden (aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten, Angaben in reellen Zahlen und Prozent)?  
b) Wie begründen diese Schulen ihr mangelndes Qualitätsbewusstsein?  
c) Wie will die Staatsregierung gewährleisten, dass alle Schülerinnen und Schüler in Bayern, unabhängig von Schulart und Schulstandort, eine gute und gesunde Mittags- und Pausenverpflegung bekommen?

## Antwort

**des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten**  
vom 01.08.2016

Die oben genannte Schriftliche Anfrage der Abgeordneten Ruth Müller wird in Abstimmung mit dem Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst (StMBW) wie folgt beantwortet:

### Vorbemerkung:

Den Antworten zugrunde gelegt sind

- das Forschungsprojekt „So schmeckt Schule!“ der TU München-Weihenstephan zur Verpflegungssituation an bayerischen Schulen (2012),
- die bayernweite Studie „Evaluierung der Arbeit der Netzungsstelle Schulverpflegung Bayern anhand der Verpflegungssituation an bayerischen Schulen 2014“,
- die bundesweite Erhebung von Professor Arens-Azevedo, HAW Hamburg 2015 zur „Qualität der Schulverpflegung“ sowie
- Ergebnisse einer noch nicht veröffentlichten bayernweiten Befragung von Sachaufwandsträgern (SAT) (Veröffentlichung voraussichtlich Ende 2016).

1. **Wie bewertet die Staatsregierung die Ergebnisse der letzten Erhebung über die Qualität der Schulverpflegung in Deutschland für die bayerischen Schulen?**

Durch den Ausbau der ganztägigen Betreuungs- und Bildungsangebote zeigt sich die Verpflegungssituation an bayerischen Schulen im Jahr 2013 deutlich anders als noch 2008. In diesem Zeitraum wuchs die Zahl der offenen Ganztagschulen um 50 %, die der gebundenen Ganztagschulen um 134 %. Parallel dazu nahm die Nachfrage nach einer Mittagsmahlzeit in diesem Zeitraum um 71 % zu. Dies entspricht einem Anstieg von 143 500 auf 246 000 Mittagessen pro Tag. Mittlerweile gehört an 69 % der Schulen ein Mittagessen zum Alltag (2008: 55 %). Pro Schultag nehmen durchschnittlich 79 Schüler pro Schule an der Mittagsverpflegung teil (2008: 58 Schüler).

Im Beobachtungszeitraum 2008 bis 2013 hat sich die Verpflegungssituation an bayerischen Schulen verbessert. 59 % der allgemeinbildenden Schulen in Bayern sind zwar nicht zertifiziert, erfüllen aber nach eigenen Angaben mittlerweile die Kriterien zur Zertifizierung nach dem DGE-Qualitätsstandard (DGE-QS). Allerdings weisen auch etwa 1 000 Schulen in diesem Bereich noch einen Unterstützungsbedarf auf.

Es hat sich gezeigt, dass Schulen, die am Coaching Schulverpflegung der Vernetzungsstelle Schulverpflegung Bayern (VSB) teilgenommen haben, den DGE-QS besser umsetzen als Schulen, die nicht gecoacht wurden. Die meisten Schulleiter erachten eine externe Hilfestellung in den Belangen der Schulverpflegung als absolut notwendig.

Die Staatsregierung wird daher den eingeschlagenen Weg in der Schulverpflegung konsequent weiterverfolgen. Angesichts des weiteren Ausbaus der Mittagsverpflegung an bayerischen Schulen einerseits und des festgestellten Entwicklungspotenzials wird die Arbeit der Vernetzungsstelle Schulverpflegung über 2016 hinaus fortgesetzt.

## **2. a) Welche unterschiedlichen Standards werden bei der Mittags- und Pausenverpflegung an bayerischen Schulen angewandt?**

Neben dem DGE-QS gibt es weitere Qualitätsreferenzen wie Optimix des Forschungsinstitutes für Kinderernährung oder die Zertifizierung mit Kochmützen nach Prof. Peinelt. Die Entscheidung für einen Standard liegt bei den Schulverpflegungsverantwortlichen vor Ort. Die Vernetzungsstellen Schulverpflegung orientieren sich am DGE-QS.

### **b) Welche Schulen setzen die DGE-Standards bei der Mittags- und Pausenverpflegung um (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten, Angaben in reellen Zahlen und Prozent)?**

Derzeit setzen 59 % der allgemeinbildenden bayerischen Schulen mehr als 60 % der Einzelkriterien des DGE-Qualitätsstandards um und wären damit zertifizierbar. Auf einzelne Schulen bezogene Daten liegen nicht vor.

### **c) Wie kann die Staatsregierung die ohnehin nicht sehr hohen DGE-Standards bei den nicht genannten Schulen der Frage 2 b durchsetzen?**

Die Verantwortung für die Einrichtung von Schulverpflegung in Bayern liegt bei den Sachaufwandsträgern. Diese entscheiden über Art und Umsetzung des Verpflegungsangebots sowie über die Beschäftigung von Personal für diese Aufgabe. Die Schulfamilie hat allerdings über das Schulforum Einfluss auf die Ausgestaltung der Schulverpflegung. Die Pausenverpflegung ist gemäß Art. 69 Absatz 4 des Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) im Einvernehmen mit dem Schulforum festzulegen. Die Entscheidung des Schulforums ist insoweit Grund-

lage aller Vereinbarungen und Verträge mit Verpflegungsanbietern. Die Schule entscheidet daher im Rahmen ihrer Eigenverantwortlichkeit selbst nach eigenem Ermessen.

Seit 2008 unterstützt die Vernetzungsstelle Schulverpflegung Bayern des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten die bayerischen Schulen dabei, ihre Schulverpflegung gesundheitsförderlich und wirtschaftlich zu gestalten. In besonderem Maße gelingt dies über das jährlich angebotene Coaching. Die Vernetzungsstelle mit acht regionalen Stellen ist Ansprechpartner für alle an der Schulverpflegung beteiligten Akteure. Ihre Angebote und Maßnahmen sind unter [www.schulverpflegung.bayern.de](http://www.schulverpflegung.bayern.de) abrufbar.

## **3. a) Haben sich bayerische Schulen selbst verpflichtet, geeignete Standards für die Mittags- und Pausenverpflegung anzuwenden (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten)?**

Die bayernweite Studie macht deutlich, dass schriftliche Vereinbarungen (Leistungskataloge) zwischen der Schule und dem Bewirtschafter und die regelmäßige Kommunikation zwischen den Akteuren wichtiger Bestandteil zur Verbesserung bzw. der Sicherung des erreichten Qualitätsniveaus sind. In der Mittagsverpflegung haben 42 % der Schulen schriftliche, 31 % mündliche Vereinbarungen getroffen. In der Zwischenverpflegung gibt es an 15 % der Schulen schriftliche, an 47 % mündliche Vereinbarungen.

### **b) Wenn ja, welche Standards werden angewandt?**

Es liegen keine Informationen vor, inwieweit neben dem DGE-QS andere Standards in der Schulverpflegung in Bayern umgesetzt werden.

### **c) Wie wird die Einhaltung der Standards überprüft?**

54 % der Sachaufwandsträger, die den DGE-QS im Leistungsverzeichnis oder anderweitig verankert haben, überprüfen diesen auch. Die Kontrollen erfolgen bei 4 % über regelmäßige Audits im Rahmen einer Zertifizierung, bei 23 % mithilfe von Checklisten und bei 27 % über sonstige Kontrollen wie direkter Kontakt mit Caterer/Anbieter, mit dem Verpflegungsbeauftragten, durch die Rückmeldung der Schulleitung, Stichproben etc.

## **4. a) Welche Schulen sind mittlerweile mit eigenen Küchen und Mensen ausgestattet, um nicht auf Essen von außerhalb angewiesen zu sein (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten, Angaben in reellen Zahlen und Prozent)?**

Die Befragung von Sachaufwandsträgern 2016 hat ergeben, dass 46 % der Schulen eine Warmverpflegung, 16 % eine Frisch- und Mischküche, 15 % eine Mischform, 13 % ein Cook & Chill-System und 10 % ein Tiefkühlkostsystem in der Mittagsverpflegung anbieten. Eine Aufschlüsselung nach Schulformen bzw. Schulstandorten der Verpflegungssysteme liegt nicht vor.

### **b) Welche Schulen setzen eigenes qualifiziertes, hauswirtschaftliches Personal ein (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten, Angaben in reellen Zahlen und Prozent)?**

33 % der Sachaufwandsträger haben die Anforderungen an die Mittagsverpflegung in einem Leistungsverzeichnis schriftlich fixiert. Von diesen gaben 35 % an, darin Mindestanforderungen an die Qualifikation des Personals fixiert zu

haben. Als qualifiziertes Fachpersonal gelten danach Berufsgruppen aus dem Ernährungshandwerk (z. B. Koch/Köchin) und aus der Hauswirtschaft. Detaillierte Angaben zu Schulstandorten und Schularten liegen nicht vor.

**5. a) Welche Erfahrungen gibt es bei der von der Staatsregierung beabsichtigten Verzahnung von Verpflegungsangeboten und Ernährungsbildung im Rahmen eines Projektunterrichts an bayerischen Schulen?**

Mit dem Konzept der Staatsregierung „Ernährung in Bayern“ und dem Landtagsbeschluss „Alltagskompetenz und Lebensökonomie als einem verpflichtenden Unterrichtsgegenstand“ ist diese Forderung grundsätzlich erfüllt. Die Verzahnung des Verpflegungsangebotes mit der Ernährungsbildung ist im Rahmen von „Guter gesunder Schule“, „Voll in Form“ und Unterrichtsprojekten bereits vielerorts Realität. Ernährungsbildung hat in der Schule einen hohen Stellenwert. Die Vermittlung von Wissen um eine bewusste, gesundheitsförderliche und nachhaltige Ernährung ist seit Langem Teil der schulischen Bildung. Entsprechende Themen sind fest in den bayerischen Lehrplänen verankert. Den Umfang verdeutlicht die als Anlage beigefügte Zusammenstellung von Lehrplaninhalten zum Thema Ernährung.

**b) Welche Erfahrungen haben die acht regionalen Vernetzungsstellen der Schulverpflegung in allen bayerischen Regierungsbezirken gemacht, wenn sie bei den Schulen und Schulträgern die verbindliche Einführung von DGE-Qualitätsstandards anmahnen (bitte aufgeschlüsselt nach Schularten, Regierungsbezirken, Landkreisen und kreisfreien Städten)?**

Trotz der fehlenden Verbindlichkeit des DGE-QS in der ersten Projektphase 2008 bis 2013 der Vernetzungsstelle Schulverpflegung zeigt die Studie zur Verpflegungssituation deutliche Verbesserungen bei der Umsetzung der Kriterien des DGE-QS für die Schulverpflegung:

DGE-Kriterium pro Menülinie	Umsetzung 2008	Umsetzung 2013
Täglich eine Stärkebeilage	24 % der Schulen	93 % der Schulen
Täglich Gemüse bzw. Rohkost	39 % der Schulen	50 % der Schulen
Mind. 8 x frische Kartoffeln/20 Verpflegungstage (VT)	3 % der Schulen	52 % der Schulen
Mind. 2 x Hülsenfrüchte/20 VT	17 % der Schulen	36 % der Schulen
Mind. 4 x Seefisch/20 VT	14 % der Schulen	31 % der Schulen
Max. 8 x Fleisch/Fleisch-erzeugnisse/20 VT	25 % der Schulen	37 % der Schulen

Der Anteil an Schulen mit Leistungskatalogen (schriftliche Vereinbarungen) stieg von 2008 bis 2013 um 12 % auf 42 % in der Mittagsverpflegung.

Wirksam und nachhaltig kann die Mittagsverpflegung verbessert werden, wenn

- die Schule ein Essensgremium und einen Verpflegungsbeauftragten benennt,
- die Verantwortlichen das Thema Schulverpflegung als wichtig einschätzen und aktiv angehen,

- die Abstimmung zwischen Schulleitung, Schulaufwandsträger sowie Elternbeirat und ggf. Kooperationspartner und eine konsensuale Herangehensweise erfolgt.

In einzelnen Konstellationen versperren organisatorische Fragestellungen, die die Ressourcen der Beteiligten beanspruchen, den Blick auf die Qualität der Schulverpflegung (Rentabilität der Verpflegungslösung bei geringen Essenszahlen, Suche nach geeigneten Speisenanbietern, Zahlungsrückstände, räumliche Gegebenheiten vor allem im Altbestand). Schulleiter äußern sich vor allem im Hinblick auf die Größe des Speiseraums, des Geräuschpegels und des Ambientes des Speiseraums unzufrieden. Sachaufwandsträger nennen vor allem den Preis und das Preis-Leistungs-Verhältnis als ein Thema, das akut ist. Eine weitere Aufschlüsselung nach Schularten, Regierungsbezirken, Landkreisen und kreisfreien Städten liegt nicht vor.

**6. a) Gibt es Schulen, die weder den DGE-Qualitätsstandard noch eigens definierte Standards bei der Mittags- und Pausenverpflegung anwenden (aufgeschlüsselt nach Schularten und Schulstandorten, Angaben in reellen Zahlen und Prozent)?**

Hierzu liegen der Staatsregierung keine validen Informationen vor.

**b) Wie begründen diese Schulen ihr mangelndes Qualitätsbewusstsein?**

Siehe Antwort zu Frage 6 a.

**c) Wie will die Staatsregierung gewährleisten, dass alle Schülerinnen und Schüler in Bayern, unabhängig von Schulart und Schulstandort, eine gute und gesunde Mittags- und Pausenverpflegung bekommen?**

Kindern und Jugendlichen eine gesunde Ernährung auch im außerfamiliären Bereich zu ermöglichen, ist ein zentrales Ziel der Bayerischen Staatsregierung. Im Konzept „Ernährung in Bayern“ wurde dazu u. a. ein Maßnahmenpaket zur gesundheitsförderlichen und nachhaltigen Verpflegung in Schulen festgelegt. Dieses wird seitdem schrittweise umgesetzt. Das StMELF hat dazu im Rahmen des Bundesprogramms „In Form“ acht regionale Vernetzungsstellen Schulverpflegung in allen bayerischen Regierungsbezirken eingerichtet. Unterstützt werden diese von einer zentralen Stelle am Kompetenzzentrum für Ernährung. Die regionalen Vernetzungsstellen stehen allen Schulen und Schulträgern kostenfrei als Ansprechpartner in Fragen der Schulverpflegung zur Seite. Ziel dabei war und ist die verbindliche Einführung des DGE-QS zur Schulverpflegung. Allerdings erfordern die Vielfalt der Schullandschaft und die unterschiedlichsten Verpflegungssituationen individuelle Lösungen vor Ort, die in der Verantwortung der Sachaufwandsträger und der Schulfamilie liegen. Einheitliche und starre Vorgaben von staatlicher Seite sind hier nicht zielführend. Vielmehr sieht es die Staatsregierung als ihren Auftrag, die Verantwortlichen durch maßgeschneiderte Angebote zu unterstützen und zu einer schulindividuellen Festschreibung von Standards zu motivieren. Die Vernetzungsstellen Schulverpflegung waren hier schon bisher sehr erfolgreich und werden ihre Arbeit auch in den kommenden Jahren fortsetzen.

## Zusammenstellung wesentlicher Lehrplaninhalte zum Thema Ernährung

### Grundschule

#### Inhalte der Ernährungserziehung/Gesundheitserziehung:

- Grundlegung des ganzheitlichen Gesundheitsbegriffs: körperliches, geistiges, seelisches und soziales Wohlbefinden
- Förderung der kindlichen Persönlichkeitsentwicklung und -bildung
- Anbahnung einer positiven Lebensgrundstimmung, Suchtprävention
- Festigung einer gesunden Lebensführung

#### Mögliche Fächer sind:

- Heimat- und Sachunterricht (Themenstellungen)
- Deutsch (Lesetexte, Schreiberziehung)
- Musikerziehung (Lieder, Reime)
- Sporterziehung (körperliche Fitness - Gesundheit)

Im Fach Heimat- und Sachunterricht werden in nahezu jeder Jahrgangsstufe die Grundregeln für gesunde Lebensführung und richtige Ernährung behandelt.

Der Grundschullehrplan gibt der Lehrkraft darüber hinaus bei der Auswahl und Umsetzung von Lehrplaninhalten sowie bei der Auswahl der Methoden ein großes Maß an pädagogischer Freiheit, auch gesundheitserzieherische Themen immer wieder aufzugreifen.

#### Jgst. 2: Heimat- und Sachunterricht (HSU)

#### HSU1/2 Lernbereich 2: Körper und Gesundheit

#### HSU1/2 2.1 Körper und gesunde Ernährung

### **Kompetenzerwartungen**

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben, was eine positive Beziehung zum eigenen Körper und zur eigenen Person bedeutet, und was sie selbst als Person einzigartig und unverwechselbar macht.
- beschreiben die Bedeutung der Sinne für die Wahrnehmung ihrer Umwelt, auch unter dem Gesichtspunkt einer möglichen Behinderung.
- begründen die Bedeutung von Schutz und Pflege des Körpers und gehen mit ihrem eigenen Körper achtsam um.
- bewerten Nahrungsmittel nach ihrem Beitrag zu einer gesunden und ausgewogenen Ernährung und stellen ihr Pausenbrot oder Frühstück entsprechend zusammen.

- beurteilen ihre eigenen Ernährungsgewohnheiten und stellen den Zusammenhang zwischen Ernährung, Gesundheit und Leistungsfähigkeit her.

#### **Inhalte zu den Kompetenzen:**

- mein Körper und meine Gefühle
- Gesundheitsvorsorge und Körperhygiene
- Nahrungsmittel und ihre Inhaltsstoffe
- Zähne und Zahngesundheit

#### HSU1/2 2.2 Gefühle und Wohlbefinden

#### **Kompetenzerwartungen**

Die Schülerinnen und Schüler ...

- drücken eigene Gefühle, Bedürfnisse und Interessen aus und gestehen solche auch anderen zu.
- wenden Strategien an, um sich nicht von negativen Gefühlen (z. B. Wut, Ärger) überwältigen zu lassen.
- erklären den Zusammenhang zwischen Ernährung, Freizeitverhalten, Bewegung, Wohlbefinden und Gesundheit.
- reflektieren ihr Freizeitverhalten und gestalten ihre Freizeit abwechslungsreich.

#### **Inhalte zu den Kompetenzen:**

- meine Gefühle und mein Körper
- aktive Freizeitgestaltung

#### Jgst. 3: Heimat- und Sachunterricht

##### 3.2.1 Mein Körper

- Voraussetzungen für eigenes Wohlbefinden kennen (z. B. ausgewogene Ernährung, maßvolles Essen, Auswirkungen auf die Gesundheit durch falsche Essgewohnheiten).
- Reaktionen des Körpers wahrnehmen und auf sich Acht geben.
- Zusammenarbeit mit Krankenkasse oder Gesundheitsamt: Experten befragen.

#### Jahrgangsstufe 4: Heimat- und Sachunterricht

##### 4.4.2 Wir in der Welt - die Welt bei uns

- Alltag in einem anderen Land, einer anderen Kultur.
- Ernährung, Familie, Religion, Bräuche, Feste o. Ä.
- Gemeinsam kochen, Feste feiern, Kontakte zu Partnerschulen.

## Weiterführende Schulen

In der **Mittelschule** wird das Wissen um richtige Ernährung sowie die Erzeugung von Nahrungsmitteln zum einen fächerübergreifend und zum anderen durch die Fächer Physik/Chemie/Biologie und Sport sowie den berufsorientierenden Zweig Soziales vermittelt.

Eine Anleitung zu richtiger Ernährung, vernünftiger Lebensgestaltung und aktiver Gesunderhaltung ist durch im Lehrplan verankerte Themen vorgesehen (z.B. Soziales: „Gesundheitsbewusst entscheiden und handeln“, „Lebensmittel sachgerecht auswählen, vorbereiten, verarbeiten und präsentieren“, „Ökonomisch und ökologisch verantwortlich handeln“; PCB: „Gesunde Lebensführung“).

In der Jahrgangsstufe 8 sollen die Schülerinnen und Schüler erkennen, wie sie durch „ausgewogene Ernährung und gesunde Lebensführung Krankheiten vorbeugen“ können und „Vorteile von weitgehend Natur belassenen Erzeugnissen“ herausfinden.

Fach	Inhalte
Sport	<p><u>Jgst. 5: Gesundheit, Hygiene und Ernährung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse über gesunde Ernährung vor und nach körperlicher Betätigung sowie über Frühstück und Pausenbrot.</li> </ul> <p><u>Jgst. 6: Gesundheit, Hygiene und Ernährung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse über gesunde Ernährung erweitern und lernen, das eigene Ernährungsverhalten einschätzen und ggf. verändern (z. B. Einschränkung von Süßigkeiten).</li> </ul> <p><u>Jgst. 7: Gesundheit, Hygiene und Ernährung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über gesunde Sport- und Alltagsernährung.</li> </ul> <p><u>Jgst. 8: Gesundheit, Hygiene und Ernährung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbständig und bewusst auf richtiges Ernährungsverhalten achten (z. B. Verhältnis von Kalorienaufnahmen und -verbrauch erkennen und beachten).</li> </ul> <p><u>Jgst. 9: Gesundheit, Hygiene und Ernährung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse und Einsichten über ausgewogene Ernährung vertiefen und Bereitschaft zur Anwendung über die Schulzeit hinaus entwickeln; Ernährungstrends kritisch analysieren.</li> </ul>
Physik/Chemie/Biologie	<p><u>Jgst. 8 Gesunde Lebensführung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernährung des Menschen.</li> <li>• Verdauung beim Menschen.</li> </ul>
Soziales	<p><u>Jgst. 7 / Jgst. 8 / Jgst. 9</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheitsbewusst entscheiden und handeln.</li> <li>• Lebensmittel sachgerecht auswählen, vorbereiten und verarbeiten.</li> <li>• Lebensmittel in ihrer Qualität beurteilen.</li> <li>• Lebensmittel verarbeiten.</li> <li>• Speisen und Getränke präsentieren.</li> </ul>

Im berufsorientierenden Zweig Soziales steht das praktische Tun in den Schulküchen im Vordergrund. Alle Mittelschulen haben gut ausgestattete Fachräume, in denen dieser Unterricht stattfindet.

Eine Aufstellung der Lehrplanziele liefert folgende Tabelle:

Übersicht

Handlungsfelder	Lernbereiche	Jahrgangsstufe 7	Jahrgangsstufe 8
HAUSHALTEN/ ERNÄHREN	<b>Lernbereich 1</b> Planen und Beschaffen	7.1.1 Wirtschaftliches und umweltbewusstes Haushalten 7.1.2 Einschlägige Hilfen beim Einkauf von Lebensmitteln	8.1.1 Planen einfacher Vorhaben 8.1.2 Möglichkeiten des Einsparens von Geld
	<b>Lernbereich 2</b> Gesunderhalten und Ernähren	7.2.1 Empfehlungen im Hinblick auf eine gesunde Lebensweise 7.2.2 Hygienemaßnahmen praktizieren	8.2.1 Ausgewogenes Ernährungsverhalten 8.2.2 Gesundheitliche Gefährdung durch Lebensmittel
	<b>Lernbereich 3</b> Lebensmittelauswählen und verarbeiten	7.3.1 Lebensmittel vergleichen 7.3.2 Lebensmittel verarbeiten	8.3.1 Industriell und selbst hergestellte Speisen im Vergleich 8.3.2 Gängige Garverfahren
	<b>Lernbereich 4</b> Jahgangsspezifischer Lernbereich	7.4 Technische Hilfen im Haushalt nutzen	8.4 Orientierung über Tätigkeiten im privaten Haushalt und in einschlägigen Berufen
AKTUELLE ENTWICKLUNGEN	<b>Lernbereich 5</b> Aktuelle Informationen wahrnehmen	7.5.1 / 8.5.1 Aktuelle Ereignisse im Umfeld des Hauswirtschaftlich-sozialen Bereichs	
SOZIALES HANDELN IM BEZUGSRAHMEN DES HAUSHALTS	<b>Lernbereich 6</b> Soziale Verhaltensweisen in der Teamarbeit und in Betreuungssituationen	7.6.1 In der Gemeinschaft arbeiten und lernen	8.6.1 Arbeiten im Team
		7.6.2 / 8.6.2 Gemeinsame Vorhaben mit ausgewählten Zielgruppen planen und gestalten (z. B. Kinder in vorschulischen Einrichtungen, Grundschulkindern, andere Schulergruppen, Personen mit Förderbedarf, Senioren)	
	<b>Lernbereich 7</b> Pflege von Esskultur als Lebensstil	7.7.1 Ansprechendes Präsentieren von Speisen und Getränken	8.7.1 Verschiedene Formen des Speisens und Präsentierens
		7.7.2 / 8.7.2 Pflege von Tischkultur	
NUTZEN DES COMPUTERS	<b>Lernbereich 8</b> Einsatz des Computers zur Informationsbeschaffung und -verarbeitung	7.8.1 Informationen entnehmen	8.8.1 Arbeiten mit Anwendungsprogrammen 8.8.2 Arbeiten mit dem Internet 8.8.3 Arbeiten mit Textverarbeitung
PROJEKTE	<b>Lernbereich 9</b> Projekte im hauswirtschaftlich-sozialen Bezugsfeld	7.9 Schüler arbeiten und wirtschaften für einen Markt	8.9 Schüler arbeiten am Projekt „Generationen begegnen sich“

Handlungsfelder	Lernbereiche	Jahrgangsstufe 9	Jahrgangsstufe 10
HAUSHALTEN/ERNÄHREN	<b>Lernbereich 1</b> Planen und Beschaffen	9.1.1 Umfangreichere Vorhaben planen und ausführen 9.1.2 Verbraucherschutz	10.1.1 Eigenverantwortliches Planen und Wirtschaften im Haushalt 10.1.2 Verantwortungsbewusstes Entscheiden und Handeln
	<b>Lernbereich 2</b> Gesunderhalten und Ernähren	9.2.1 Gesundheitsbewusstes Verhalten in besonderen Lebenssituationen 9.2.2 Produkte der Lebensmittelindustrie	10.2.1 Besondere Kostformen 10.2.2 Lebensmittelauswahl und Speisenzusammenstellung für bestimmte Ernährungssituationen
	<b>Lernbereich 3</b> Lebensmittel auswählen und verarbeiten	9.3.1 Speisenfolgen planen, zubereiten und beurteilen 9.3.2 Heimische Gerichte und internationale Speisen und Getränke	10.3.1 Kreatives und selbständiges Auswählen und Herstellen von Speisen und Getränken 10.3.2 Speisen und Gerichte im Hinblick auf historische und kulturelle Bezüge
	<b>Lernbereich 4</b> Jahgangsspezifischer Lernbereich	9.4 Informationen zu Problemen und Fragestellungen mit Beratungsbedarf in den Bereichen Ernährung, Gesundheit und Sozialpflege	10.4 Individuelles Aufarbeiten von Problemen und Fragestellungen in den Bereichen Ernährung, Gesundheit und Sozialpflege
AKTUELLE ENTWICKLUNGEN	<b>Lernbereich 5</b> Aktuelle Informationen wahrnehmen	9.5.1 / 10.5.1 Aktuelle Ereignisse im Umfeld des Hauswirtschaftlich-sozialen Bereichs	
SOZIALES HANDELN IM BEZUGSRAHMEN DES HAUSHALTS	<b>Lernbereich 6</b> Soziale Verhaltensweisen in der Teamarbeit und in Betreuungssituationen	9.6.1 Kooperation im Team	10.6.1 Soziales Handeln in Institutionen und Einrichtungen
		9.6.2 / 10.6.2 Gemeinsame Vorhaben mit ausgewählten Zielgruppen planen und gestalten (z. B. Kinder in vorschulischen Einrichtungen, Grundschulkindern, andere Schülergruppen, Personen mit Förderbedarf, Senioren)	
	<b>Lernbereich 7</b> Pflege von Esskultur als Lebensstil	9.7.1 Tisch- und Raumgestaltung für besondere Anlässe 9.7.2 / 10.7.2 Pflege von Tischkultur	10.7.1 Vielfalt der Speisenpräsentation
NUTZEN DES COMPUTERS	<b>Lernbereich 8</b> Einsatz des Computers zur Informationsbeschaffung und -verarbeitung	9.8.1 Arbeiten mit Anwenderprogrammen 9.8.2 Arbeiten mit dem Internet 9.8.3 Arbeiten mit Textverarbeitung 9.8.4 Arbeiten mit Tabellenkalkulation	10.8.1 Selbstständiger Umgang mit dem Computer 10.8.2 Nutzen des Computers zu Präsentationszwecken
PROJEKTE	<b>Lernbereich 9</b> Projekte im hauswirtschaftlich-sozialen Bezugsfeld	9.9 Schüler testen Waren und/oder Dienstleistungen	10.9 Schüler üben unternehmerisches Handeln in einer Schülerfirma

In der **Realschule** wird „Gesunde Ernährung“ vor allem in den Fächern *Haushalt und Ernährung* und *Biologie* behandelt. Zudem stellt das Thema im Rahmen der Gesundheitserziehung ein fächerübergreifendes Bildungs- und Erziehungsziel dar, das von mehreren/allen Fächern thematisiert/behandelt werden soll.

#### Jgst. 5: Biologie

- Der Körper des Menschen und seine Gesunderhaltung: Ernährung, Kreislauf und Atmung.
- Zusammensetzung der Nahrung, Verwendung der Nahrungsbestandteile, Grundregeln für eine gesunde Ernährung

#### Jgst. 7 - 10: Haushalt und Ernährung

- Vollwertige Ernährung (Lebensmittelrecht, Ernährungsphysiologische Bedeutung von Getränken, Bedeutung und Gefahren von Genussmitteln wie Tee, Kaffee und Kakao, alkoholische Getränke, Analyse bedeutsamer Lebensmittel und Lebensmittelgruppen, Kriterien für die Auswahl und Verarbeitung von Lebensmitteln)
- Ess- und Tischkultur
- Nahrungszubereitung und Präsentation

#### Aufgliederung Nahrungszubereitung und Präsentation nach Jahrgangsstufen

- Jgst. 7: Abwechslungsreiche Nahrungszubereitung und Präsentation einfacher Gerichte
- Jgst. 8: Nahrungszubereitung und Präsentation (Kräuter und Gewürze, Teiglockerung, Gelierstoffe, Garverfahren)
- Jgst. 9: Nahrungszubereitung und Präsentation (Ergänzung der grundlegenden Techniken und Garverfahren durch den Einsatz von Spezialgeräten und –techniken und Präsentation bei mehrgängigen Menüfolgen, Grundregeln der Auswahl und Kombination von Speisen und Getränken, kreative Formen des Anrichtens und Garnierens, Grundregeln beim Servieren)
- Jgst. 10: Nahrungszubereitung und Präsentation (Erstellen von Menüplänen, Auswahl und Bewertung geeigneter Garverfahren, Zubereitung regionaler und internationaler Gerichte, Präsentation einfacher und festlicher Menüfolgen, Planen, Organisieren und Durchführen eines Festes evtl. im Rahmen eines Projekts)

Am **Gymnasium** leisten - abgesehen von „Hauswirtschaft“, das nur am Sozialwissenschaftlichen Gymnasium Pflichtfach, an den übrigen Gymnasien jedoch Wahlfach ist - die Fächer Natur und Technik sowie Biologie die wesentlichen Beiträge zur Ernährungserziehung.

#### Jgst. 5: Natur und Technik

Schwerpunkt Naturwissenschaftliches Arbeiten, Themenbereich „Umwelt und Leben“:

Atmung, Nährstoffe; u. a. Lebensmittel, Schulgarten

Schwerpunkt Biologie, Themenbereich „Der Körper des Menschen und seine Gesunderhaltung“

Stoffaufnahme für Wachstum und Energie:

- Nahrungsbestandteile und ihre Bedeutung; ausgewogene Ernährung.
- Verdauungsorgane und Verdauungsvorgänge.

#### Jgst. 10: Biologie

Ernährung und Verdauung

- Ernährung: Versorgung des Körpers mit den Hauptnährstoffen als Grundlage des Energie- und Baustoffwechsels sowie mit weiteren essentiellen Nahrungsbestandteilen
- Enzyme als Biokatalysatoren mit spezifischer Wirkung
- Verdauungsorgane als Funktionsräume für enzymatische Vorgänge, Abbau größerer Moleküle
- Resorption: Bedeutung der Oberflächenvergrößerung, aktive Transportmechanismen

Stoffwechsel in der Zelle

- Reaktion von Sauerstoff mit Glucose: Oxidation in den Mitochondrien
- ATP als mobiler und universeller Energieträger; weitere Energieträger: Blutzucker, Glykogen, Fett
- Stoffaufbau: Synthese zelleigener Proteine aus Aminosäuren

Angewandte Biologie: Aus einem der drei Themenbereiche Biotechnologie, Landwirtschaft und Medizin lernen die Schüler ein Beispiel für Anwendungen der Biologie kennen.

Biotechnologie, z.B.

- Herstellung von Lebensmitteln: z. B. Designer-Food, Bedeutung von Mikroorganismen
- Konservierungsmethoden: z. B. Trocknung durch osmotischen Wasserentzug, Pasteurisieren

Landwirtschaft

- Ökobilanz eines Lebensmittels
- Ertragssteigerung durch Düngung

Medizin

- Ernährungsverhalten: Entstehung von Hunger und Sättigungsgefühl; Essstörungen

## **Sport**

### Jgst.7:

Gesundheit und Fitness, u. a.: Ernährung und sportliche Betätigung

### Jgst.10:

Gesundheit und Fitness, u. a.: kritische Betrachtung von Trends zur Gewichtsregulation, Nahrungsaufnahme und zu sportlicher Betätigung

## **Chemie:**

### Jgst. 10. NTG: Biomoleküle

Fette, u. a. Bedeutung in der Ernährung und als nachwachsende Rohstoffe

Kohlenhydrate , u. a. Stärke: Aufbau aus Glucosemonomeren durch Kondensation; Bedeutung als Nähr- und Speicherstoff

Aminocarbonsäuren und Proteine, u. a. Proteine: Makromoleküle aus Aminosäuren, biologische Bedeutung