

Lust

auf

Zukunft

**Handlungsempfehlungen für eine genussvolle,  
gesundheitsfördernde und nachhaltige Schulverpflegung**

# Lust auf Zukunft

Handlungsempfehlungen für eine genussvolle, gesundheitsfördernde  
und nachhaltige Schulverpflegung

## Inhaltsverzeichnis

Umgang mit den Handlungsempfehlungen	Seite 3
Einleitung	Seite 4
Ernährungsbildung und Schulverpflegung – gemeinsam erfolgreich	Seite 6
Wie lässt sich Nachhaltigkeit in die Schulverpflegungs-Praxis bringen?	Seite 6
<b>1</b> Mehr pflanzliche Vielfalt genießen	Seite 8
<b>2</b> Ökologisch erzeugte Lebensmittel häufiger einsetzen	Seite 14
<b>3</b> Regional und saisonal ist erste Wahl	Seite 14
<b>4</b> Möglichst häufig frische und gering verarbeitete Produkte einsetzen	Seite 16
<b>5</b> Fairness ist angesagt	Seite 18
<b>6</b> Restlos gut	Seite 19
<b>7</b> Ressourcen schonen – ein Gewinn für alle	Seite 21
<b>8</b> Verpackungen – weniger ist mehr	Seite 23
Glossar	Seite 25
Literaturverzeichnis und Links	Seite 26
Impressum	Seite 30

# Umgang mit den Handlungsempfehlungen

Wir möchten mit den folgenden Empfehlungen ermutigen, die Schulverpflegung vor Ort nachhaltiger zu gestalten. Sie dienen als Einstieg, um Möglichkeiten und Ideen zur Umsetzung einer nachhaltigen Schulverpflegung aufzuzeigen. Sind bereits erste Schritte in Richtung einer nachhaltigeren Schulverpflegung erfolgt, können mit den Empfehlungen weitere Schritte umgesetzt werden.

Die Handlungsempfehlungen richten sich an die Schulgemeinschaft, sowohl an die Schule als auch an den Caterer, da Veränderungen idealerweise gemeinsam mit allen Akteuren der Schulverpflegung umgesetzt werden.

Die einzelnen Empfehlungen werden ergänzt mit Praxistipps, Hintergrundinformationen und ggf. wichtigen Anmerkungen. Zur schnelleren Orientierung sind die einzelnen Abschnitte farbig markiert. Im Anhang findet sich zudem ein Glossar. Die dort erläuterten Begriffe sind im Fließtext grün markiert. [Blaue Markierungen](#) verweisen auf einen Link zu einer Website. Im Literaturverzeichnis finden sich darüber hinaus alle im Projekt genannten Websites mit dem ausgeschriebenen Link (insbesondere nützlich, falls Sie die Empfehlungen ausdrucken).

Während sich die Anmerkungen und Hintergrundinformationen generell an alle Akteure der Schulverpflegung richten, gelten die Praxistipps schwerpunktmäßig für die Caterer.

Die Formulierung der Empfehlungen folgt den Grundsätzen, positiv zu formulieren und den praktischen Aktionsbereich abzubilden. Sie rücken bewusst nicht den Verzicht oder die Vermeidung von Lebensmitteln in den Vordergrund. Genuss, Spaß und Freude beim Essen und Trinken stehen im Fokus, denn diese Faktoren sind die Voraussetzungen für eine dauerhafte Umstellung oder Anpassung der Ernährungsgewohnheiten (Koerber 2016).

Die Handlungsempfehlungen wurden im Rahmen des IN FORM-Projektes „Lust auf Zukunft“ entwickelt und durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gefördert. Sie sind das Ergebnis von Literaturrecherchen und Erfahrungen aus der über 10-jährigen Arbeit in der Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg. Die Empfehlungen sollen in einem Folgeprojekt weiterentwickelt werden. Daher freuen wir uns über Anregungen, Bewertungen und Ergänzungen ebenso wie über Rückmeldungen und Erfahrungsberichte im Umgang mit den Handlungsempfehlungen.

Es sind neben den Handlungsempfehlungen weitere Module entstanden, die Schulen und Akteure auf dem Weg zur nachhaltigen, gesundheitsfördernden Verpflegung unterstützen. Informationen finden Sie auf unserer Website <https://www.hag-gesundheit.de/arbeitsfelder/gesund-aufwachsen/schule/vernetzungsstelle/in-form>

## Gender-Hinweis

Bei der Verfassung des vorliegenden Textes wurde auf eine geschlechtssensible Sprache geachtet. In der Regel werden geschlechtsneutrale Begriffe oder der Gender-Star benutzt. In Einzelfällen, in denen Institutionen (z. B.: „Akteur“) gemeint sind oder englische Begriffe einfließen (z. B. „Caterer“), werden alle Geschlechter und Identitäten impliziert.

# Einleitung

Die internationale Staatengemeinschaft (UN) hat sich im Jahr 2015 mit der Agenda 2030 siebzehn Ziele für eine **nachhaltige Entwicklung** (Sustainable Development Goals, **SDGs**) gesetzt, um globale Herausforderungen wie Klimawandel, Armut und Hunger zu bewältigen. Unsere Ernährung ist ein effektiver Hebel, um mehr Nachhaltigkeit – nicht nur vor Ort, sondern auch weltweit – zu erreichen. Die Ernährung der Bevölkerung in Deutschland stößt beispielsweise genauso viele klimaschädliche Emissionen aus wie die gesamte Mobilität in Deutschland.

Der vorliegende Handlungsleitfaden soll dabei unterstützen, die UN-Ziele für den Bereich der Schulverpflegung umzusetzen, und zeigt hierfür Möglichkeiten und Ideen auf.



**Abb. 1:** Die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen

## Einleitung

Die UN-Ziele sind nicht nur theoretischer Unterbau, sondern lassen sich konkret auf das praktische Handeln beziehen – jede\*r kann einen Beitrag leisten. In diesem Sinne sind jeder Handlungsempfehlung die jeweiligen Ziele mit den entsprechenden Icons zugeordnet. Die Zuordnung folgt einer thematischen Schwerpunktsetzung. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Die Anzahl zugeordneter Ziele stellt keine Gewichtung dar.

Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes von Schule (siehe [Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung der Kultusministerkonferenz](#)) kann das Thema nachhaltige Schulverpflegung als Aufgabe der „ganzen Schule“ betrachtet werden. Neben der Umsetzung in der Schulverpflegung stellt dieser Ansatz nicht nur die Verknüpfung mit dem Unterricht her, sondern bindet die gesamte Schule mit ihrem Schulleben ein und zielt darauf ab, die Schule als Organisation weiterzuentwickeln.

So soll das Thema Nachhaltigkeit im Schulalltag aufgenommen werden und sich im Schulleben widerspiegeln. Dies bedeutet auch, dass alle Stakeholder berücksichtigt werden, um eine nachhaltige Schulverpflegung umzusetzen. Ein Ziel ist es daher, alle Beteiligten über nachhaltige Verpflegung zu informieren und entsprechende Bildungsmaßnahmen einzuleiten (Roehl & Strassner 2012).

Bisher beschränkte sich der Blick bei der Schulverpflegung häufig auf die Frage der Energieeffizienz der Küchentechnik. Nach dem [KEEKS-Leitfaden](#) für die klimaschonende Schulküche ist die Auswahl der Lebensmittel jedoch deutlich wichtiger. Durch sie entstehen drei Viertel der Treibhausgase und lediglich ein Viertel durch die Zubereitung (IZT 2019, S. 5). Aus diesem Grund fokussieren die vorliegenden Empfehlungen die Speiseplanung sowie die Auswahl von und den Umgang mit Lebensmitteln.

Die höchsten Einsparpotenziale von Treibhausgasen im Bereich der Speiseplanung liegen laut der KEEKS-Studie in der Reduktion und Substitution von Fleisch. Aber auch Aspekte wie die Reduktion bzw. der Ersatz von Milch und Milchprodukten tragen zur Minderung der Treibhausgase bei und haben im Bereich der Speiseplanung das zweithöchste Einsparpotential (ITZ 2019).

# Ernährungsbildung und Schulverpflegung – gemeinsam erfolgreich



Ernährungsbildung zielt darauf ab, Menschen zu befähigen, die eigene Ernährung politisch mündig, sozial verantwortlich und demokratisch teilhabend unter komplexen gesellschaftlichen Bedingungen zu entwickeln und zu gestalten (DGE-Fachgruppe Ernährungsbildung 2013).

Eine nachhaltige Ernährungsbildung im Sinne einer **Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)** setzt sich darüber hinaus differenziert mit den Eigenschaften nachhaltiger Lebensmittel und Aktionsmöglichkeiten der eigenen Ernährung und des eigenen Konsums auseinander. Sie fördert alltagskulturelle und lebenslang relevante Kompetenzen (Innemann 2013). Für eine erfolgreiche Umsetzung einer nachhaltigen Schulverpflegung ist daher eine nachhaltige Ernährungsbildung in Schulen eine notwendige und sinnvolle Ergänzung.

Einen wichtigen Beitrag kann die Schulverpflegung mit der Umsetzung eines nachhaltigen Speisenangebots leisten. Sie trägt zum Erreichen der Weltentwicklungsziele bei (Koerber 2018) und ermöglicht jungen Menschen die Wahl für eine nachhaltige Konsumentscheidung. Schulverpflegung hat im Kontext der Ganztagschule einen erheblichen Einfluss auf die Ernährungssituation von jungen Menschen und trägt maßgeblich zur Entwicklung eines eigenen Ernährungsstils und des späteren Ernährungsverhaltens junger Menschen bei.

## Wie lässt sich Nachhaltigkeit in die Schulverpflegungs-Praxis bringen?



Eine nachhaltige Schulverpflegung zu realisieren ist für alle Beteiligten eine Herausforderung. Selbst Menschen, für die Nachhaltigkeitskriterien bei der Ernährung eine Rolle spielen, ordnen diese Kriterien bei

der täglichen Essenswahl anderen Kriterien wie Zeit, Lust und Budget unter. Deshalb ist es wichtig, die Schulverpflegung im Sinne von mehr Nachhaltigkeit umzugestalten. Ziel sollte sein, dass Schulverpflegung in allen Bereichen nachhaltig und ihre nachhaltige Gestaltung gängige Praxis wird.

Zudem ist entscheidend, dass alle Akteure der Schulverpflegung frühzeitig und laufend beteiligt sind, um eine erfolgreiche Umgestaltung zu gewährleisten. Gleichzeitig ist auch der individuelle Gesamtkontext, in dem die Schulverpflegung an den Schulen steht, zu berücksichtigen. Hier sind die zur Verfügung stehenden Ressourcen und Veränderungspotenziale der einzelnen Schulen realistisch einzuschätzen.

Wie so oft zeigt auch hier die Praxis, dass Veränderungsprozesse nur dann wirklich erfolgreich sind, wenn es zumindest eine Person gibt, die die Umsetzung in die Hand nimmt – den/die „Kümmerer/Kümmerin“. Wichtig ist, dass alle Beteiligten ein gemeinsames Verständnis einer nachhaltigen Schulverpflegung entwickeln und die gleichen Ziele verfolgen. Maßnahmen müssen formuliert und Vereinbarungen zur Umsetzung getroffen werden. Hilfreich ist es, sich bei der Umsetzung am Anfang auf einige der möglichen Handlungsfelder zu konzentrieren. Welche Empfehlungen im Einzelfall sinnvoll umsetzbar sind, ist individuell und von verschiedenen Faktoren abhängig.

Die Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen ist komplex. Es gibt durchaus widersprüchliche Empfehlungen und nicht immer können alle notwendigen Maßnahmen vollständig umgesetzt werden. Hier muss vorab definiert werden, wo die individuellen Schwerpunkte und Ziele der Schulgemeinschaft liegen und wo ggf. auch Faktoren, wie beispielsweise Rahmenbedingungen, eine Umsetzung negativ beeinflussen oder auch zunächst nicht erlauben.

Auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Schulverpflegung setzen sich Schule und Caterer gemeinsam abgestimmte und messbare Oberziele mit messbaren Zwischenzielen.

### **Beispiel**

**Oberziel:** Bis Jahresende ist der Anteil tierischer Produkte gesenkt und es wird nur 1x in der Woche Fleisch angeboten.

**Zwischenziel:** Im nächsten Speiseplan werden neue vegetarische Gerichte getestet. Unabdingbar ist zudem, auch Schüler\*innen und Lehrer\*innen einzubinden, zu informieren und im besten Fall aktiv im Prozess zu beteiligen.

Für welche Vorgehensweise man sich entscheidet, jeder neue Weg ist besser als keine Veränderung. Auch kleine Schritte haben einen positiven Effekt!

# 1 Mehr pflanzliche Vielfalt genießen



Der bedeutsamste Schritt in Richtung einer nachhaltigen Schulverpflegung ist die Erhöhung des Anteils an vegetarischen Komponenten. Die Herstellung von pflanzlichen Nahrungsmitteln ist im Vergleich zur Herstellung tierischer Produkte deutlich ressourcenschonender (siehe Abbildung 2). Ein vermehrter Einsatz pflanzlicher Produkte hat daher einen sehr großen Effekt im Rahmen einer nachhaltigen Verpflegung (IZT 2019, Lettenmeier 2018).

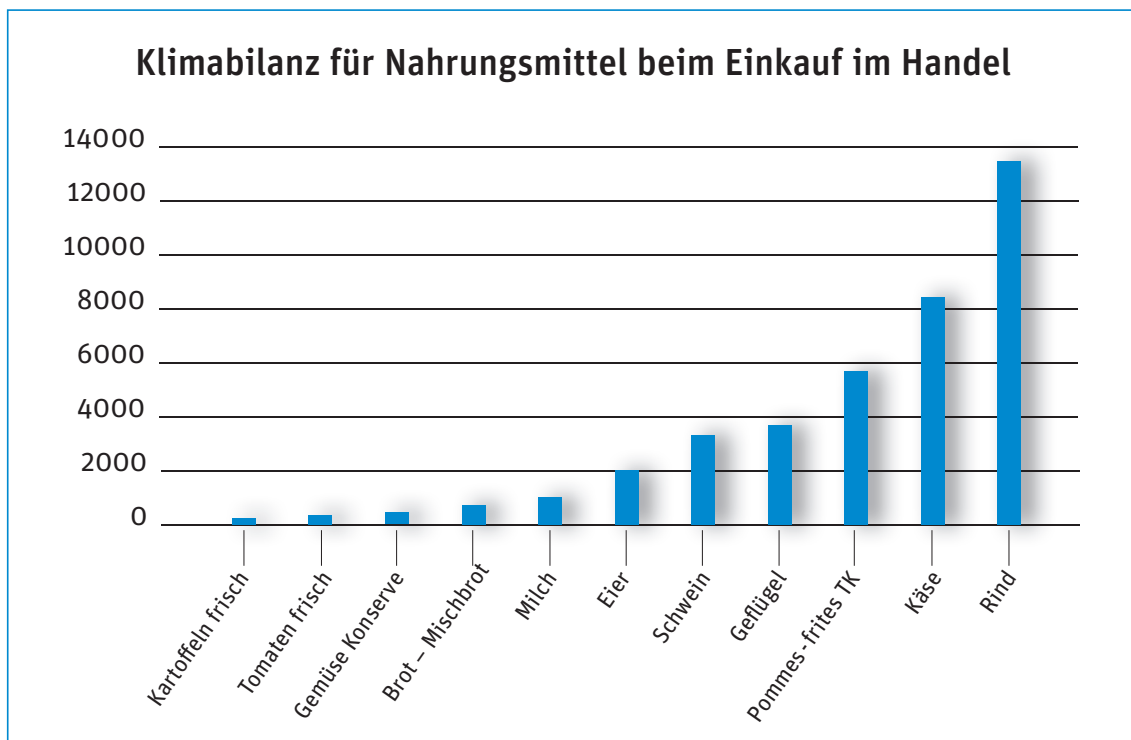


Abb. 3: Klimabilanzen für verschiedene Nahrungsmittel, Datenquelle: [Öko-Institut e.V.](#) 2007.

Die Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg hat eine Rezeptsammlung erstellt, um Praktiker\*innen Ideen insbesondere zur Umsetzung dieser ersten Empfehlung zu liefern. Unter dem Titel „Lust auf Zukunft“ finden Sie 15 erprobte [Rezepte](#) speziell für weiterführende Schulen. Ziel der Rezeptsammlung ist es, Caterern praxiserprobte vegetarische Rezepte vorzustellen, um mehr pflanzliche Vielfalt in die Speisepläne zu bringen und Schüler\*innen und Lehrkräften ein adäquates vegetarisches Angebot zu unterbreiten. Das Angebot soll so attraktiv sein, dass alle Tischgäste – unabhängig davon, ob sie gezielt fleischfreie Alternativen wünschen – sich von diesen Gerichten angesprochen fühlen und diese wählen.



# 1 Mehr pflanzliche Vielfalt genießen

## Praxistipps

- ▶ Vegetarische Gerichte werden dann gewählt, wenn sie ansprechend aussehen, sättigen und lecker schmecken.
- ▶ Kreativ werden und Zutaten austauschen. Es gilt, die ökologischere, fairere und gesündere Zutat zu finden. Beispielsweise als Topping anstatt Parmesan geröstete Nüsse verwenden oder als Ei-Alternative zum Binden Hafersahne verwenden. Der [NAHGAST-Rechner](#) liefert hierbei Hilfestellungen, indem Rezepturen eingegeben werden können. Abschließend erfolgt eine Bewertung der Nachhaltigkeit und es gibt Tipps zur Rezeptoptimierung.
- ▶ Vegetarische Gerichte nicht generell als solche auf dem Speiseplan extra kennzeichnen – nicht als: „Vegetarische Linie/Gerichte“, sondern z. B. – wertfrei – als „Linie 1“.
- ▶ Der Name eines Gerichts sollte Aufschluss über die Hauptkomponenten geben, um eine transparente Auswahl zu ermöglichen. Beschreibende Namen mit einer klangvollen Wortwahl machen ein Gericht attraktiver und werden häufiger von Gästen ausgewählt (NAHGAST Praxishandbuch 2018).
- ▶ Neue vegetarische Gerichte auf dem Speiseplan sollten entsprechend beworben werden.
- ▶ Vegetarische Gerichte sollen eine echte Alternative sein und sich deutlich, z. B. bei den Zutaten, vom fleischhaltigen Gericht unterscheiden.
- ▶ Vegetarische Gerichte stehen in Konkurrenz zu fleischhaltigen Gerichten. Dies bei der Speiseplanung bedenken und nicht das (neue) vegetarische Gericht gegen den fleischhaltigen „Wochenkracher“ antreten lassen.
- ▶ Vermehrt attraktive („trendige“) vegetarische Gerichte wie Wraps oder Bowls in den Speiseplan einbinden, die als vollwertige Mahlzeit akzeptiert werden.
- ▶ Die Angebotstiefe erhöhen, insbesondere beim Salat und Gemüse. Je mehr unterschiedliche Sorten angeboten werden, desto größer wird die Wahrscheinlichkeit, dass die Tischgäste hier zugreifen.
- ▶ Schüler\*innen bei neuen Gerichten (kostenlose) Probierportionen anbieten.
- ▶ Schüler\*innen in der Warteschlange frisches Snack-Gemüse anbieten, z. B. Paprika.
- ▶ Die klassische 3-Komponenten-Struktur der Essen (Fleisch, Sättigungsbeilage, Gemüse) überdenken.
- ▶ Pflanzliche Eiweißkomponenten, z. B. Hülsenfrüchte, einsetzen. Sie sorgen für eine ausreichende Sättigung der Tischgäste.
- ▶ Den [DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in Schulen](#) hinsichtlich der Lebensmittelhäufigkeiten umsetzen: täglich Getreide, Kartoffeln und Gemüse, nur max. 1x pro Woche Fleisch/Wurst.

# 1 Mehr pflanzliche Vielfalt genießen

- ▶ Lassen sich Zutaten nicht ersetzen, kann ihr Anteil an der Gesamtportion in der Rezeptur verändert werden, z.B. weniger Rinderhack in der Bolognese-Sauce, dafür mehr Möhren oder Sojaflocken.
- ▶ Bei allen Gerichten, insbesondere aber bei vegetarischen Gerichten, steigt die Akzeptanz für die Speisen durch eine entsprechende Präsentation.
- ▶ Probieren Sie es mit „**Storytelling**“ zum angebotenen Gericht oder zur Herkunft einzelner Komponenten, indem sie die „Geschichte“ bzw. den Hintergrund zu dem Gericht darstellen. Neben der Herkunft kann z.B. auch die Saisonalität der ausgewählten Gemüse herausgestellt werden und warum sie ausgewählt wurden.

## Wichtig!

Erfahrungen zeigen, dass die Akzeptanz von Gerichten mit weniger bzw. keinen tierischen Lebensmitteln steigt, wenn folgende Punkte beachtet werden:

- ▶ Das gesamte Küchenteam und auch das pädagogische Personal auf dem Weg mitnehmen, z.B. durch interne Schulungen. Nur wenn das Team die Neuerungen und Veränderungen nachvollziehen kann und mitträgt, wird eine Umstellung erfolgreich.
- ▶ Auch die Tischgäste informieren und Rückmeldungen von ihnen einholen.
- ▶ Es werden ergänzende schulische Unterrichtseinheiten zu nachhaltiger Ernährung durchgeführt (siehe Ideenkatalog „Lust auf Zukunft“).

## Hintergrundinformationen

Der größte Verursacher für die Klimaerwärmung ist unser Ernährungssystem: 30 % der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen entlang der Lebensmittelwertschöpfungskette (EAT-Lancet Commission). Die Hälfte davon stammt aus der Tierhaltung. Das ist mehr als der CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Flugzeugen, Autos und Schiffen zusammen (Ernährungs Umschau 09/2019, M514).

Der Abbau der Tierbestände gehört daher zu den zentralen Maßnahmen zur Reduktion der landwirtschaftlichen Treibhausgas-Emissionen. Das bedeutet auch, dass sich die Ernährungsgewohnheiten mindestens entsprechend den Empfehlungen der **DGE** ändern müssen. So liegt der durchschnittliche Fleischkonsum in Deutschland mit rund 60 kg pro Person/Jahr deutlich über dem empfohlenen Maß von 15,6 bis 31,2 kg pro Person/Jahr (Teufel & Gensch 2018, S. 98). Bei einer Halbierung des

# 1 Mehr pflanzliche Vielfalt genießen

Fleischverzehr, was aus gesundheitlichen Gründen ohnehin empfohlen wird, ließen sich die ernährungsbedingten Treibhausgas-Emissionen um 20 % senken (Koerber 2016, S. 272).

Der Anteil der sogenannten „Flexitarier\*innen“ nimmt zu (Teufel & Gensch 2018, S. 105). Die Mehrheit der Deutschen (52 %) isst laut einer Forsa-Studie an drei oder mehr Tagen pro Woche kein Fleisch. Als Flexitarier\*innen werden die flexiblen Vegetarier\*innen bezeichnet, die nur selten Fleisch essen.

Vegetarische und vegane Ernährung haben sich aus ihrem Nischendasein gelöst und sind inzwischen Megatrends in der Ernährung. „Pflanzen erlangen eine neue Hauptrolle auf unserem Teller“, so die international renommierte Foodtrend-Expertin Hanni Rützler (Food Report 2020).

Eine Erhöhung des pflanzlichen Anteils in der Schulverpflegung hat neben dem Nachhaltigkeitsaspekt weitere Vorteile:

- Gemüse, Obst, Vollkorngetreide, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen und Kräuter enthalten zahlreiche gesundheitsfördernde Inhaltsstoffe. Sie sind reich an Mineralstoffen, Vitaminen, Ballaststoffen und sekundären Pflanzenstoffen. Somit tragen sie zu einer gesundheitsfördernden Ernährung bei.
- Mit pflanzenbasierten Gerichten lässt sich zudem mehr Vielfalt auf den Teller bringen durch z.B. attraktive vegetarische und internationale Gerichte.

## 2 Ökologisch erzeugte Lebensmittel häufiger einsetzen



Ökologisch erzeugte Lebensmittel weisen mehrheitlich eine bessere **Ökobilanz** auf als konventionell erzeugte Lebensmittel. Man erkennt diese Produkte durch die gleichsinnige Bezeichnung „bio(logisch)“ oder „öko(logisch)“. Ökologische Bewirtschaftungsmethoden belasten weniger das Wasser, den Boden und die Luft sowie die Pflanzen- und Tierwelt. Sie enthalten weniger unerwünschte Inhaltsstoffe, wie Pestizidrückstände, sind gentechnikfrei, sind weniger energieintensiv und damit klimaschonender. Zudem sind die Tierwohl-Standards bei ökologischer Tierhaltung höher.



Abb. 4: Bio-Siegel (sechseckig) und EU-Bio-Logo (Euro-Blatt)

### Praxistipps

- ▶ Ökologisch erzeugte Lebensmittel haben in der Regel einen höheren Preis als konventionell erzeugte. Eine angepasste Speiseplangestaltung mit einem hohen Anteil pflanzlicher, regionaler, saisonaler Lebensmittel kann diese Preisunterschiede kompensieren.
- ▶ Bei tierischen Produkten sind die Preisunterschiede besonders deutlich. Hier kann im Wesentlichen nur eine Reduktion der Fleischmengen empfohlen werden. Dies hat zudem einen weiteren positiven Effekt auf die Nachhaltigkeit des Speiseplans.
- ▶ Wenn kein Bio-Fleisch eingesetzt werden kann, bieten verschiedene Siegel Orientierung bei der Suche nach tierischen Produkten aus artgerechter Haltung.
- ▶ Fisch spielt hier eine komplexe Sonderrolle, da je nach Fangmethode bzw. Aquakultur unterschiedliche Empfehlungen vorliegen. Grundsätzlich sollte er aus zertifizierter Fischerei stammen unter Berücksichtigung der Ratschläge von Umweltverbänden wie z.B. [Greenpeace](#) oder dem [WWF](#).

## 2 Ökologisch erzeugte Lebensmittel häufiger einsetzen

### **Wichtig!**

- ▶ Wenn Bio-Lebensmittel eingesetzt werden und diese auf dem Speiseplan kenntlich gemacht werden, muss eine Bio-Zertifizierung erfolgen. Weitere Hinweise finden Sie auf der Website [www.oekolandbau.de/bio-siegel/](http://www.oekolandbau.de/bio-siegel/).
- ▶ Eine Übersicht verschiedener Siegel bietet die Website [www.siegelklarheit.de](http://www.siegelklarheit.de) des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

### **Hintergrundinformationen**

Umfangreiche Informationen rund um den Einsatz von Bio-Lebensmitteln finden sich im Internet auf den Seiten des Informationsportals Ökolandbau der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung [www.oekolandbau.de/ahv/](http://www.oekolandbau.de/ahv/).

Der kostenlose Online-Speiseplanmanager unterstützt bei der Umstellung auf Bio-Lebensmittel im Speiseplan: [biospeiseplan.de/](http://biospeiseplan.de/).

### 3 Regional und saisonal ist erste Wahl



Die Verwendung von Obst und Gemüse der Saison schont die Ressourcen, indem beispielsweise beheizte Gewächshäuser, die viel Energie benötigen, beim Anbau ausgeschlossen werden. Zudem zeichnen sich Produkte der Saison meist durch Frische und besonderen Geschmack aus und sind in der Regel kostengünstiger als Importware.

Ein Blick auf den [Saisonkalender](#) zeigt, welche heimischen Obst- und Gemüsesorten wann verfügbar sind.

Die Verwendung von regionalen Produkten stärkt die regionale Wirtschaft und verkürzt klimaschädliche Transportwege.

CO <sub>2</sub> -Äquivalente (kg/kg Lebensmittel)		
	Freiland-Anbau	Beheizter Treibhaus-Anbau
Lauch	0,19	5,4
Kopfsalat	0,14	4,5
Gurken	0,17	2,3
Paprika	0,21	1,1
Tomaten	0,11	0,9

**Tabelle 1:** Treibhausgas-Emissionen bei Freiland-Anbau und beheiztem Treibhaus-Anbau. Quelle: MULEWF 2018, S. 26

## 3 Regional und saisonal ist erste Wahl

### Praxistipps

- ▶ Speisepläne und/oder Rezepturen über den Jahresverlauf auf ihre Saisonalität überprüfen.
- ▶ Lebensmittel saisonal beziehen und gleichzeitig auf möglichst kurze Transportwege achten.
- ▶ Auf flugimportierte Lebensmittel sollte verzichtet werden.
- ▶ Falls möglich, direkt beim erzeugenden Betrieb in der Nähe Obst und Gemüse der Saison kaufen. Fragen Sie auch im Großhandel nach saisonalen Produkten aus der Region.

### Hintergrundinformationen

Saison bezeichnet die naturgegebenen, jahreszeitlichen Bedingungen in der Landwirtschaft – also zum Beispiel Temperatur, Niederschlag oder die Tageslänge. Diese Faktoren geben vor, wann welche Pflanzen (z.B. Obst- und Gemüsesorten) wachsen können. Wenn im heimischen Freilandanbau Obst und Gemüse aufgrund dieser vorherrschenden Standortbedingungen angebaut und geerntet werden können, bezeichnet man es allgemein als saisonal.

Importiertes Obst und Gemüse aus anderen Teilen der Welt fällt demnach nicht unter den Begriff „saisonal“ – unabhängig davon, ob sie vor Ort gerade Saison haben.

Der Begriff „Region“ ist gesetzlich nicht geschützt und sagt nichts über konkrete Entfernungen zum Anbau-Ort aus. Beim Einkauf regionaler Lebensmittel ist es deshalb ratsam zu hinterfragen, wofür die Angabe „regional“ steht. Es sollte nicht nur der unmittelbare Lieferant aus der Region kommen, denn Produkte sind erst dann regional, wenn die gesamte Wertschöpfungskette von der Urproduktion an in der Region liegt. Beispielsweise sollten Futtermittel für die Produktion von tierischen Rohstoffen, wie Milch und Fleisch, ebenfalls aus der Region kommen.

Zudem sagt der Begriff „regional“ allein nichts über die Anbauform, Tierwohlstandards oder Umweltbelastung aus. Die Nachhaltigkeit regionaler Produkte ist gesichert, wenn Produkte von Bio-Betrieben oder Betrieben, die zumindest artgerechte Tierhaltung anwenden, bezogen werden.

## 4 Möglichst häufig frische und gering verarbeitete Produkte einsetzen



FrISCHE, unverarbeitungste Produkte belasten weniger die Umwelt, da weniger Verarbeitungsschritte notwendig sind als bei stark verarbeiteten Lebensmitteln. Zudem enthalten frISCHE Produkte in der Regel deutlich weniger Fett, Zucker und Salz als **Convenience-Produkte** und sind damit besser für die Gesundheit. Und sie enthalten überwiegend mehr Nährstoffe als stark verarbeitete Lebensmittel. In der Schulverpflegung lassen Arbeitsprozesse, Preisgestaltung oder ein Mangel an Verfügbarkeit von frISCHE Lebensmitteln unter Umständen nicht zu, frISCHE und gering verarbeitete Lebensmittel einzusetzen. Hier gilt, dass es eine richtungsweisende Empfehlung ist. Sie regt zur Überprüfung und Umstellung bisheriger Praktiken an, jedoch ist unter Umständen nur teilweise praktikabel. Häufig kann aber der Anteil von frISCHE, wenig verarbeiteten Waren schrittweise erhöht werden.





## 4 Möglichst häufig frische und gering verarbeitete Produkte einsetzen

### Praxistipps

- ▶ Statt Tiefkühlware (TK) besser frisches Gemüse verwenden.
- ▶ Möglichst **Convenience-Produkte** der Stufen 1–2 verwenden.
- ▶ Beim Einsatz von Produkten mit höheren Convenience-Stufen diese mit gering verarbeiteten Produkten ergänzen.

### Wichtig!

- ▶ Beim Einsatz von frischen Lebensmitteln – besonders Gemüse und tierischen Lebensmitteln – die hygienischen Standards beachten.
- ▶ Kochen mit Schüler\*innen-Gruppen: möglichst keine hochverarbeiteten Lebensmittel verwenden. Frisch kochen stärkt zudem die sinnliche Wahrnehmung und erhöht die Wertschätzung von Lebensmitteln.

### Hintergrundinformationen

Bis zu 6% des Einsparpotenzials kann eine Schulmensa erreichen, indem sie Trinkwasser aus dem Leitungshahn statt in Flaschen abgefülltes Wasser anbietet. Denn auch Mineralwasser muss gefördert, verpackt und transportiert werden. Im Vergleich dazu hat Leitungswasser fast keine Emissionen. Zudem ist die Umstellung auf Leitungswasser in der Regel deutlich günstiger. Alles in allem also eine effektive Möglichkeit, das Klima zu schützen und gleichzeitig Kosten zu sparen (IZT 2019).

## 5 Fairness ist angesagt



„Fair“ soll nicht nur im ökonomischen Sinn (faire Preise) verstanden werden, sondern auch als „gerecht“ in Form von Verantwortung und Fairness im sozial-ethischen Sinne. So soll ein weltweiter Beitrag zu mehr Gerechtigkeit geleistet werden.



Das Fairtrade-Siegel kennzeichnet Produkte, bei deren Herstellung bestimmte soziale, ökologische und ökonomische Kriterien eingehalten werden.

Abb. 5: Fairtrade-Siegel

### Praxistipps

- ▶ Neben den klassischen Fair-Trade-Produkten wie Heiß-Getränken (Kaffee, Tee, Trinkschokolade) und Süßigkeiten, die in der Schulverpflegung eine eher untergeordnete Rolle spielen, wird eine Vielzahl von für die Schulverpflegung relevanten Fair-Trade-Produkten angeboten.
- ▶ Eine gute Orientierung zu Fair-Trade-Produkten bietet der Taste! [Fairtrade-Einkaufs-Guide](#) für den Außer-Haus-Markt.
- ▶ Einsatz von Arbeitskleidung mit Fairtrade-Siegel.

### Hintergrundinformationen

In der Schulverpflegung beinhaltet Fairness zudem die faire Bezahlung von Lieferant\*innen und Mitarbeitenden z.B. in Küchen.

In Deutschland können Produkte von Unternehmen bezogen werden, die mit Werkstätten für behinderte Menschen zusammenarbeiten. Diese Unternehmen sollten in der Beschaffung ebenfalls Berücksichtigung finden.

Eine Übersicht verschiedener Siegel bietet die Website [www.siegelklarheit.de](http://www.siegelklarheit.de) des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

## 6 Restlos gut



Bezogen auf die eingesetzten Lebensmittel-Mengen fällt in dem Bereich der Außer-Haus-Verpflegung, zu dem auch die Schulverpflegung zählt, mit Abstand der größte Anteil an Lebensmittelabfällen an: Bis zu 35 % der zubereiteten Speisen landen im Abfall.

Untersuchungen haben gezeigt, dass die Höhe der Abfallmengen nicht vom Verpflegungssystem abhängig ist, sondern vom Management.



Ziel ist es, in der Schulverpflegung unnötige Lebensmittel- und Speiseabfälle und damit die Verschwendung von Ressourcen zu vermeiden.

## 6 Restlos gut

### Praxistipps

- ▶ Abfallvermeidung als alltägliche und selbstverständliche Routine in die Arbeitsprozesse integrieren.
- ▶ Um Lebensmittelabfälle dauerhaft zu vermeiden, muss bei allen Beteiligten eine entsprechende Motivation hergestellt werden.
- ▶ Notwendig ist eine gute Kommunikation zwischen Schule und Caterer, d.h., der Caterer wird z.B. über abweichende Essenszahlen (etwa durch Ausflüge etc.) rechtzeitig informiert.
- ▶ Bei Tellerresten die Portionsgrößen überprüfen und ggf. dem Bedarf anpassen.
- ▶ Prüfen, ob die kalkulierten Portionsmengen mit den tatsächlich ausgegebenen Mengen übereinstimmen.
- ▶ Portionsgrößen individuell anpassbar gestalten, um Tellerreste zu verringern, z.B. durch Free Flow. Oder individuelle Schüler\*innenwünsche zur Portionsgröße berücksichtigen und ggf. Nachschlag ermöglichen.
- ▶ Bei Speisen mit wiederholt hohen Restemengen die Rezeptur überprüfen bzw. das Gericht vom Speiseplan nehmen.
- ▶ Neue Gerichte mit Probierportionen einführen und die Speisen erklären.
- ▶ Anlassbezogene Abfallmessungen durchführen. Das Online-Tool [Küchenmonitor](#) wertet erhobene Abfalldaten selbstständig aus und unterstützt dabei, Verbesserungsmaßnahmen zu entwickeln.
- ▶ Feedback von Gästen berücksichtigen.

### Hintergrundinformationen

Pro Schüler\*in entstehen pro Jahr rund 22 kg Speiseabfälle, oder auf ein Mittagessen umgerechnet, ca. 107 Gramm Speiseabfälle (Ratgeber [Speiseabfälle in der Schulverpflegung vermeiden](#); Verbraucherzentrale NRW 2017 [Hrsg.]

[Kurze Filme des Projektes ReFoWas](#) erklären die wichtigsten Empfehlungen einfach und schnell.

Unter dem Titel [Zu gut für die Tonne!](#) setzt sich das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) mit einer Informationskampagne gegen das Wegwerfen von Lebensmitteln ein.

## 7 Ressourcen schonen – ein Gewinn für alle



Untersuchungen zeigen, dass der Stromverbrauch in Schulküchen stark vom Nutzungsverhalten und der eingesetzten Technik abhängig ist. Die Tiefkühlung wurde als einer der größten Energieverbraucher im KEEKS-Projekt identifiziert. Daher sollte angestrebt werden, alte Geräte mit einem hohen Stromverbrauch gegen neue und energieeffizientere Geräte auszutauschen.



Das Spülen ist ebenfalls einer der großen Energieverbraucher (IZT 2019). Ziel sollte es sein, mit so wenigen Spülvorgängen wie möglich auszukommen.

## 7 Ressourcen schonen – ein Gewinn für alle

### Praxistipps

- ▶ Beleuchtung und Heizung der Speiseräume an den Bedarf anpassen.
- ▶ Während der Heizperiode auf geschlossene Türen und Fenster im Speiseraum achten.
- ▶ Geschirrspülmaschinen immer voll beladen.
- ▶ Platz für Zwischenlagerung des schmutzigen Geschirrs schaffen.
- ▶ Kritische Überprüfung der anfallenden Geschirrmenge: Sind z.B. Tablettis nötig?
- ▶ Kühl- und Wärmetheken je nach Nutzung anstellen und rechtzeitig ausschalten.
- ▶ Bedarf an Tiefkühlgeräten prüfen, ob alle im Einsatz befindlichen Geräte benötigt werden (z.B. in der Ferienzeit teilweise ausschalten).
- ▶ Energieverbrauch in der Küche verringern, indem Kühl- und Produktionsprozesse optimiert werden.
- ▶ Arbeitsprozesse in der Küche auf ihren Ressourcenverbrauch prüfen und ggf. optimieren.
- ▶ Nutzung von Reinigungsmitteln, die das EU-Ecolabel tragen und somit ökologisch abbaubar sind (NAHGAST 2018).
- ▶ Die Häufigkeiten von Anlieferungen auf ein Mindestmaß beschränken. Eventuell sind zusätzliche Lagerräume rekrutierbar.
- ▶ Tourenpläne bei der Warmanlieferung von Speisen optimieren und so wenige Fahrten wie möglich durchführen.

### Wichtig!

- ▶ In die tägliche Arbeitsroutine das ressourcenschonende Handeln integrieren und anlassbezogen prüfen.

### Hintergrundinformationen

Weitere Informationen zum Energiesparen in Schulküchen finden sich in dem KEEKS-Leitfaden für die klimaschonende Schulküche, in Videos und weiteren Materialien der [KEEKs-Mediathek](#).



## 8 Verpackungen – weniger ist mehr



In Deutschland fallen jährlich ca. 19 Mio. Tonnen (2017) Verpackungsmüll an, das entspricht 226,5 Kilogramm pro Person (Umweltbundesamt 2019). Verpackungen von Lebensmitteln tragen zu einem erheblichen Teil am Abfallaufkommen bei. Jedes Jahr werden allein für Mineralwasser und Erfrischungsgetränke in Hamburg rund 180 Millionen Plastik-Einwegflaschen verwendet.



### Praxistipps

- ▶ Getränkeversorgung der Schüler\*innen mit Leitungswasser ermöglichen, z.B. über Trinkwasserspender.
- ▶ Den Zugang zu Wasserspendern den ganzen Tag ermöglichen.
- ▶ Beim Mittagessen Krüge mit Leitungswasser auf Tische stellen, um langes Warten an Wasserspendern zu vermeiden.
- ▶ Getränkeangebot im Kiosk möglichst nur in Mehrwegflaschen vorhalten.
- ▶ Lebensmittel in Mehrwegbehältern liefern lassen.
- ▶ Mehrweg-Systeme bei ToGo-Angeboten einsetzen.
- ▶ Groß- statt Kleingebinde, keine Portionspackungen verwenden.
- ▶ Einfache Verpackungen, keine Mehrfach-Verpackungen oder Verbundverpackungen verwenden.
- ▶ Verpackungen einer Zweitverwendung zuführen: Plastiktüten als Müllbeutel nutzen. Plastikeimer, z.B. von Molkereiprodukten, zur Weiterverwendung an die Schulgemeinschaft abgeben.
- ▶ Mit Lieferanten Pfandsysteme vereinbaren z.B. mit Kisten für Gemüse, Obst, Backwaren, Fleisch.
- ▶ Bei Reinigungsmitteln Großgebinde nutzen und Konzentrate bevorzugen.

## 8 Verpackungen – weniger ist mehr

### **Wichtig!**

- ▶ Der Erfolg von Mehrweg-/Pfandsystemen hängt u.a. von der Handhabung und den Kosten ab. Je einfacher die Handhabung und je höher das Pfand ist, desto besser ist der Rücklauf.

### **Hintergrundinformationen**

Gerade an weiterführenden Schulen ist besonders die Verpackung in der Kiosk- und Snackverpflegung ein Problem. Einwegverpackungen sollten möglichst vermieden werden. Hier Mehrwegsysteme zu etablieren ist zwar häufig eine Herausforderung, aber einen Versuch wert. Für Speisen, wie z.B. für Müsli, Quarkspeisen, Salate oder Bowls, hat sich in der Gemeinschaftsgastronomie der Einsatz klassischer Schraubgläser bewährt. Die Verwendung schüler\*inneneigener Behältnisse ist für Heißgetränke möglich, siehe hierzu auch den Ratgeber [„Hygienische Standards für Heißgetränke“](#).



# Glossar

**BNE, Bildung für nachhaltige Entwicklung:** Bildung für eine nachhaltige Entwicklung befähigt Menschen zu einem zukunftsfähigen Denken und Handeln. „Sie ermöglicht es allen Menschen, die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen und verantwortungsvolle, nachhaltige Entscheidungen zu treffen“ (DUK).

**Convenience-Produkte:** Convenience-Produkte lassen sich je nach Verarbeitungsgrad in unterschiedliche Stufen einteilen:

**Stufe 1 = küchenfertige Lebensmittel:** müssen vor dem Garen noch weiter vorbereitet werden: z.B. geputztes Gemüse, zerlegtes Fleisch

**Stufe 2 = garfertige Lebensmittel:** z.B. Teigwaren, TK-Gemüse

**Stufe 3 = aufbereitetfertige Lebensmittel:** Mischen mit weiteren Lebensmitteln oder Würzen ergibt eine fertige Speise: z.B. Instantsuppen, Puddingpulver

**Stufe 4 = regenerierfertige Lebensmittel:** werden durch Aufwärmen verzehrfertig: z.B. Fertighenüs, einzelne Komponenten

**Stufe 5 = verzehr-/tischfertige Lebensmittel:** sind zum sofortigen Verzehr geeignet: z.B. fertige Salate, Obstkonserven

**DGE:** Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.

**Klimabilanz:** Klimabilanzen geben an, welcher Ausstoß von Kohlendioxid oder anderen Treibhausgasen auf bestimmte Aktivitäten bzw. Produkte und ihren Produktionsprozess zurückzuführen ist.

**Nachhaltige Entwicklung:** Die Definition der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) lautet: „Entwicklung ist dann nachhaltig, wenn Menschen weltweit, gegenwärtig und in Zukunft, würdig leben und ihre Bedürfnisse und Talente unter Berücksichtigung planetarer Grenzen entfalten können.“

**Ökobilanz:** Untersuchung der Umweltwirkungen eines Produktes während des gesamten Lebens-Zyklus.

**SDG, Sustainable Development Goals:** Eine Erläuterung der Weltentwicklungsziele (SDG) findet sich in der Einleitung. Die Website [17ziele.de/info/was-sind-die-17-ziele.html](https://17ziele.de/info/was-sind-die-17-ziele.html) (zuletzt geprüft am 10.05.2021) liefert detaillierte und leicht verständliche Informationen zu den einzelnen Zielen sowie kurze Erklärvideos und praktische Tipps.

**Storytelling:** (deutsch: Geschichten erzählen) ist eine Methode, bei der durch den Einsatz von Geschichten Informationen vermittelt werden. Es wird vor allem im Wissensmanagement, in der Kinder- und Erwachsenenbildung, dem Journalismus, der Psychotherapie sowie in Marketing, PR und Werbung verwendet.

## Literaturverzeichnis und Links

Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Abteilung Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (2017): **Hygienische Standards für Heißgetränke. Ratgeber zum Befüllen von Mehrwegbehältnissen.** Online verfügbar unter [www.hamburg.de/contentblob/9754302/34af6b555f339c8294bb1f105cd35549/data/flyer-hygiene-heissgetraenke.pdf](http://www.hamburg.de/contentblob/9754302/34af6b555f339c8294bb1f105cd35549/data/flyer-hygiene-heissgetraenke.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V. (Hrsg.) (2018): **MERKBLATT „Coffee to go“-Becher – Hygiene beim Umgang mit kundeneigenen Bechern zur Abgabe von Heißgetränken in Bedienung oder Selbstbedienung,** zuletzt aktualisiert 2019. Online verfügbar unter <https://www.bll.de/download/merkblatt-coffee-to-go.pdf>, zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE): **Ökolandbau.de. Bio-Siegel.** Online verfügbar unter [www.oekolandbau.de/bio-siegel/](http://www.oekolandbau.de/bio-siegel/), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2019): **Zu gut für die Tonne.** Online verfügbar unter [www.zugutfuerdietonne.de/](http://www.zugutfuerdietonne.de/), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (20.02.19): Pressemitteilung Nr. 46. Klöckner: **„Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist ökonomische, ökologische und ethische Verpflichtung“.** Online verfügbar unter [www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/2019/046-Reduzierung-lebensmittelverschwendung.html](http://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/2019/046-Reduzierung-lebensmittelverschwendung.html), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2020): **Die Agenda 2030.** Online verfügbar unter [www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/2030-agenda/](http://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/2030-agenda/), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2020): **Siegelklarheit.** Online verfügbar unter [www.siegelklarheit.de/](http://www.siegelklarheit.de/), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) (2020): **Qualitätsstandard für die Verpflegung in Schulen.** Online verfügbar unter [https://www.schuleplusessen.de/fileadmin/user\\_upload/medien/DGE-QST/DGE\\_Qualitaetsstandard\\_Schule.pdf](https://www.schuleplusessen.de/fileadmin/user_upload/medien/DGE-QST/DGE_Qualitaetsstandard_Schule.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (DUK): **Was ist BNE?** Online verfügbar unter <https://www.bne-portal.de/de/was-ist-bne-1713.html>, zuletzt geprüft am 10.05.2021.

## Literaturverzeichnis und Links

DGE-Fachgruppe Ernährungsbildung (2013): **Ernährungsbildung – Standort und Perspektiven.** In: Ernährungs Umschau (2), M84-M94.

Göbel, Christine; Blumenthal, Antonia; Lorenz, Bettina; Langen, Nina (2018): **Verringerung von Lebensmittelabfällen in der Gemeinschaftsgastronomie:** Der Beitrag wissenschaftlicher Projekte zur Identifizierung kritischer Faktoren. In: Petra Teitscheid, Nina Langen, Melanie Speck und Holger Rohn (Hrsg.): Nachhaltig außer Haus essen. Von der Idee bis auf den Teller, S. 153–170.

Hamburgische Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung: **Saisonkalender.** Online verfügbar unter [www.hag-gesundheit.de/fileadmin/hag/data/Arbeitsfelder/Gesund\\_aufwachsen/Schule/VSSV/Saisonkalender.pdf](http://www.hag-gesundheit.de/fileadmin/hag/data/Arbeitsfelder/Gesund_aufwachsen/Schule/VSSV/Saisonkalender.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Innemann, Hella Maria (2013): **Prinzipien und Konzepte nachhaltiger Ernährung und ihre Vermittlung in Bildungsprozessen.** Online verfügbar unter [www.budrich-journals.de/index.php/HiBiFo/article/view/11958](http://www.budrich-journals.de/index.php/HiBiFo/article/view/11958), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH (2019): **KEEKS-Leitfaden** für die klimaschonende Schulküche. Online verfügbar unter [https://elearning.izt.de/pluginfile.php/4807/mod\\_resource/content/3/Leitfaden\\_KEEKS\\_190429\\_www.pdf](https://elearning.izt.de/pluginfile.php/4807/mod_resource/content/3/Leitfaden_KEEKS_190429_www.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland; Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Hrsg.) (2016): **Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung.** Online verfügbar unter [www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_06\\_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Koerber, Karl von (2016): **Nachhaltigkeit im Lebensmittelbereich.** In: Volker Peinelt und Jens Wetterau (Hrsg.): Handbuch der Gemeinschaftsgastronomie. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Rhombos Verlag.

Koerber, Karl von (2018): **Nachhaltigkeit in der Ernährung: Bezugsrahmen und Programme der Vereinten Nationen, in Europa und Deutschland – UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung.** In: Petra Teitscheid, Nina Langen, Melanie Speck und Holger Rohn (Hrsg.): Nachhaltig außer Haus essen. Von der Idee bis auf den Teller. München: oekom. Online verfügbar unter [www.oneplanetnetwork.org/resource/nachhaltigkeit-der-ernahrung-bezugsrahmen-und-programme-der-vereinten-nationen-europa-und](http://www.oneplanetnetwork.org/resource/nachhaltigkeit-der-ernahrung-bezugsrahmen-und-programme-der-vereinten-nationen-europa-und), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

## Literaturverzeichnis und Links

Langen, Nina (2018): **Interventionen und Stellschrauben für nachhaltige Ernährung in der AHG**. In: Petra Teitscheid, Nina Langen, Melanie Speck und Holger Rohn (Hrsg.): Nachhaltig außer Haus essen. Von der Idee bis auf den Teller, S. 266–284.

Lettenmeier, Michael (2018): **Ernährung im Kontext der Acht-Tonnen-Gesellschaft**. In: Petra Teitscheid, Nina Langen, Melanie Speck und Holger Rohn (Hrsg.): Nachhaltig außer Haus essen. Von der Idee bis auf den Teller, S. 193–206.

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (MULEWF) (2018): **NACHHALTIGE ERNÄHRUNG – Was unser Essen mit Klimaschutz und Welternährung zu tun hat**. Online verfügbar unter [www.ernaehrungsberatung.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/0/52d8b33018a70ea3c1257e57004edcfc/\\$FILE/Nachhaltige\\_Ernaehrung\\_RLP\\_2018.pdf](http://www.ernaehrungsberatung.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/0/52d8b33018a70ea3c1257e57004edcfc/$FILE/Nachhaltige_Ernaehrung_RLP_2018.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

NAHGAST (Hrsg.) (2018): **Online-Praxishandbuch für die Außer-Haus-Gastronomie zur Etablierung von nachhaltigen Speisenangeboten**. Online verfügbar unter [www.nahgast.de/praxishandbuch/](http://www.nahgast.de/praxishandbuch/), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Öko-Institut e.V. (2007): **Treibhausgasemissionen durch Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln - Arbeitspapier** -. Online verfügbar unter [http://www.iinas.org/tl\\_files/iinas/downloads/food/2007\\_nahrungsmittel\\_klima\\_papier2.pdf](http://www.iinas.org/tl_files/iinas/downloads/food/2007_nahrungsmittel_klima_papier2.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Plan Bio e.V.: Bio für Kinder. **Der Bio-Speiseplanmanager**. Online verfügbar unter [biospeiseplan.de/](http://biospeiseplan.de/), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Roehl, Rainer; Strassner, Carola (2012): **Inhalte und Umsetzung einer nachhaltigen Verpflegung**. Eine Expertise von Rainer Roehl & Carola Strassner. Band 1. Hrsg. v. Fachhochschule Münster, Institut für Berufliche Lehrerbildung (Schriftenreihe des Projektes Nachhaltigkeitsorientiertes Rahmencurriculum für die Ernährungs- und Haushaltsberufe). Online verfügbar unter [averdishome.files.wordpress.com/2014/06/2011\\_ibl\\_schriftenreihe\\_band\\_1.pdf](http://averdishome.files.wordpress.com/2014/06/2011_ibl_schriftenreihe_band_1.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Rützler, Hanni; Reiter, Wolfgang (2019): **Food Report 2020**. 1. Auflage. Frankfurt am Main: Zukunftsinstitut.

Schmökel, Lia Marlen; Frey, Simone K.: **NUTRITION HUB – Neues aus der Startup-Welt: Klimakampf und Lebensmittelverschwendung**. In: Ernährungs Umschau 9/2019, M514.

Teufel, Julia; Gensch, Carl-Otto (2018): **Weniger Fleisch in der Gemeinschaftsverpflegung – Herausforderungen für die Betriebe und erfolgreiche Lösungsansätze**. In: Petra Teitscheid, Nina Langen, Melanie Speck und Holger Rohn (Hrsg.): Nachhaltig außer Haus essen. Von der Idee bis auf den Teller, S. 94–111.

## Literaturverzeichnis und Links

Umweltbundesamt (2019): **Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2017. Abschlussbericht.** Online verfügbar unter [www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/2019\\_11\\_19\\_aufkommen\\_u\\_verwertung\\_verpackungsabfaelle\\_2017\\_final.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/2019_11_19_aufkommen_u_verwertung_verpackungsabfaelle_2017_final.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.: [kuechenmonitor.de](http://kuechenmonitor.de). Online verfügbar unter [kuechenmonitor.de/](http://kuechenmonitor.de/), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V. (Hrsg.) (2017): **Speiseabfälle in der Schulverpflegung vermeiden. Ratgeber für Verpflegungsanbieter, Schulen und Träger.** REFOWAS – Pathways to Reduce Food Waste. Unter Mitarbeit von Frank Waskow und Antonia Blumenthal. Online verfügbar unter [https://refowas.de/images/VZNRW/Ratgeber\\_Abfallarme\\_Schulverplegung\\_VZ-NRW.pdf](https://refowas.de/images/VZNRW/Ratgeber_Abfallarme_Schulverplegung_VZ-NRW.pdf), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Verbraucherzentrale NRW / ReFoWas (2019): **Reduce Food Waste.** Online-Video-Erklärclips mit Tipps gegen Speiseabfälle. Hilfen für Schulküchen und Caterer – Abfallarme Schulverpflegung. Weitere Beteiligte: Forschungsprojekt REFOWAS. Video. Online verfügbar unter [refowas.de/hilfen-zur-schulverpflegung](http://refowas.de/hilfen-zur-schulverpflegung), zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Vereinte Nationen (2015): **Transforming our world. The 2030 Agenda for Sustainable Development: A/RES/70/1.** New York. Online verfügbar unter <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>, zuletzt geprüft am 10.05.2021.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## IMPRESSUM

Herausgeberin: **Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg**

Hamburgische Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung e.V.

Hammerbrookstr. 73 | 20097 Hamburg

Tel: 040 288 03 64-27 | Fax: 040 288 03 64-29

E-Mail: [vernetzungsstelle@hag-gesundheit.de](mailto:vernetzungsstelle@hag-gesundheit.de)

Internet: [www.hag-gesundheit.de/arbeitsfelder/gesund-aufwachsen/schule/vernetzungsstelle](http://www.hag-gesundheit.de/arbeitsfelder/gesund-aufwachsen/schule/vernetzungsstelle)

Verantwortlich: Petra Hofrichter

Redaktion: Silke Bornhöft | Beate Hankemeier

Gestaltung: Elga Voss

Fotos Titelcollage: HAG, Elga Voss

Fotos Innenteil, [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com):

© Liudmyla, S. 17 | © Andrey Popov, S. 20 | © Surasak, S. 22 | © Roman Milert S. 24

Vereinsregister/Amtsgericht HH VR 5888

Vorsitzende: Prof. Dr. Susanne Busch

Geschäftsführung:

Fachliche Leitung: Petra Hofrichter

Wirtschaftliche Leitung: Alexis Malchin

aktualisierte Auflage Mai 2021

**Über IN FORM: IN FORM** ist Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung. Sie wurde 2008 vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) initiiert und ist seitdem bundesweit mit Projektpartnern in allen Lebensbereichen aktiv. Ziel ist, das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Menschen dauerhaft zu verbessern. Weitere Informationen unter [www.in-form.de](http://www.in-form.de)