



---

## Dokumentation

---

### **Kosten einer flächendeckenden Vergabe von Mittagessen an Ganztagschüler Eine Modellrechnung**

---

**Kosten einer flächendeckenden Vergabe von Mittagessen  
an Ganztags Schüler**  
Eine Modellrechnung

Aktenzeichen:

WD 8 - 3000 - 064/16

Abschluss der Arbeit:

15.09.2016

Fachbereich:

WD 8: Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, Bildung  
und Forschung

---

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzugeben und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1.</b>	<b>Definition von Ganztagschulen</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Bewirtschaftungsformen und Verpflegungssysteme</b>	<b>5</b>
2.1.	Bewirtschaftungsformen	5
2.2.	Verpflegungssysteme	6
2.2.1.	Mischküchensystem	7
2.2.2.	Anlieferung von Warmverpflegung	7
2.2.3.	Anlieferung von Cook & Chill (Kühlkost)	7
2.2.4.	Auslieferung von Tiefkühlkost	7
2.3.	Grundlage der Berechnungen	7
2.4.	Kostenblöcke	8
2.4.1.	Wareneinstandskosten	8
2.4.2.	Personalkosten	8
2.4.3.	Betriebskosten und Investitionsmittel	9
2.4.4.	Personalkosten	9
2.4.5.	Betriebskosten und Investitionsmittel (1. Jahr)	9
2.5.	Kostenstrukturen in der Schulverpflegung	9
2.6.	Kosten pro Mahlzeit	10
2.7.	Kosten pro Mahlzeit im Jahr 2015 (inflationsangepasst)	11
<b>3.</b>	<b>Schultage in den Bundesländern</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Ganztags Schüler/innen in den Bundesländern</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Schulgröße</b>	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>Modellrechnung zum Kostenbedarf</b>	<b>15</b>

## 1. Definition von Ganztagschulen<sup>1</sup>

Die Kultusministerkonferenz berücksichtigt bei ihrer Definition von Ganztagschulen sowohl den Gesichtspunkt der ganztägigen Beschulung als auch den der Betreuung.

Ganztagschulen sind demnach Schulen, bei denen im Primar- und Sekundarbereich I

- an mindestens drei Tagen in der Woche ein ganztägiges Angebot für die Schülerinnen und Schüler bereitgestellt wird, das täglich mindestens sieben Zeitstunden umfasst;
- an allen Tagen des Ganztagschulbetriebs den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern ein Mittagessen bereitgestellt wird;
- die Ganztagsangebote unter der Aufsicht und Verantwortung der Schulleitung organisiert und in enger Kooperation mit der Schulleitung durchgeführt werden sowie in einem konzeptionellen Zusammenhang mit dem Unterricht stehen.

Diese Definition trifft auf alle verschiedenen Formen der Ganztagschulen in den Ländern zu. Die jeweiligen Bezeichnungen der Ganztagschulen unterscheiden sich in den Ländern. Ebenso unterschiedlich stellen sich weitere organisatorische und inhaltliche Gegebenheiten dar, wie z. B. die Öffnungszeiten (zwischen drei und fünf Tagen pro Woche und zwischen sieben und neun Stunden pro Tag), die Differenzierung von für die Kinder verpflichtenden und freiwilligen Elementen des jeweiligen Angebots oder der Umfang von ergänzenden Ferienangeboten.

Es werden drei Formen unterschieden:

- In der voll gebundenen Form sind alle Schülerinnen und Schüler verpflichtet, an mindestens drei Wochentagen für jeweils mindestens sieben Zeitstunden an den ganztägigen Angeboten der Schule teilzunehmen.
- In der teilweise gebundenen Form verpflichtet sich ein Teil der Schülerinnen und Schüler (z.B. einzelne Klassen oder Klassenstufen), an mindestens drei Wochentagen für jeweils mindestens sieben Zeitstunden an den ganztägigen Angeboten der Schule teilzunehmen.
- In der offenen Form können einzelne Schülerinnen und Schüler auf Wunsch an den ganztägigen Angeboten dieser Schulform teilnehmen. Für die Schülerinnen und Schüler ist ein Aufenthalt, verbunden mit einem Bildungs- und Betreuungsangebot in der Schule, an mindestens drei Wochentagen im Umfang von täglich mindestens sieben Zeitstunden möglich.

Die Teilnahme an den ganztägigen Angeboten ist jeweils durch die Schülerinnen und Schüler oder deren Erziehungsberechtigten für mindestens ein Schulhalbjahr zu erklären. Aus Sicht der am Ganztagschulbetrieb teilnehmenden Schülerinnen und Schüler besteht kein Unterschied

---

<sup>1</sup> KMK - Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2016). Allgemeinbildende Schulen in Ganztagsform in den Ländern in der Bundesrepublik Deutschland. - Statistik 2010 bis 2014 -. Berlin, den 05.02.2016, S. 4-6. <https://www.kmk.org/dokumentation-und-statistik/statistik/schulstatistik/allgemeinbildende-schulen-in-ganztagsform.html>

zwischen voll und teilweise gebundenen Ganztagschulen. Die Teilnahme an den ganztägigen Angeboten ist jeweils durch die Schülerinnen und Schüler oder deren Erziehungsberechtigten für mindestens ein Schulhalbjahr zu erklären. Gezählt werden neben der Anzahl der Ganztagschulen die am Ganztagschulbetrieb teilnehmenden Schülerinnen und Schüler, nicht aber die an der jeweiligen Schule zur Verfügung stehenden Plätze.

Sofern eine Ganztagschule sowohl Angebote in teilgebundener als auch in offener Form bereitstellt, ist, um Doppelzählungen zu vermeiden, in der Statistik die Schule nur einmal bei „Schule in teilgebundener Form“ zu zählen. Weitere Erläuterungen und Definitionen zu den verwendeten Begriffen und Methoden können beim Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland angefordert werden. Mit Beschluss der Kommission für Statistik vom 04.12.2015 werden zukünftig als offene Ganztagsangebote auch diejenigen Angebote gezählt, bei denen

- an mindestens drei Tagen in der Woche ein ganztägiges Angebot für die Schülerinnen und Schüler bereitgestellt wird, das täglich mindestens sieben Zeitstunden umfasst;
- an allen Tagen des Ganztagsbetriebs den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern ein Mittagessen bereitgestellt wird;
- die Schulleitung auf der Basis eines gemeinsamen pädagogischen Konzeptes mit einem außerschulischen Träger kooperiert und
- eine Mitverantwortung der Schulleitung für das Angebot besteht.

Für die vorliegende Statistik greift diese ergänzende Definition jedoch noch nicht, da der Zeitpunkt der Erhebung der Daten vor der Beschlussfassung liegt.

## 2. Bewirtschaftungsformen und Verpflegungssysteme<sup>2</sup>

Um die Kosten für eine Schülermahlzeit ermitteln zu können, sind einige Vorbemerkungen zur Organisation der Schulverpflegung erforderlich. In Deutschland werden dafür zum Teil sehr unterschiedliche Konzepte eingesetzt. Dabei kommen verschiedene Bewirtschaftungsformen und Verpflegungssysteme zum Einsatz.

### 2.1. Bewirtschaftungsformen

Prinzipiell wird zwischen Eigen- und Fremdbewirtschaftung unterschieden. Welche Form gewählt wird, hängt von den Rahmenbedingungen an der einzelnen Schule.

Die Eigenbewirtschaftung, z.B. durch die Schule selbst oder einen Mensaverein, hat den Vorteil, dass hier ein hoher Grad an Mitspracherecht realisiert werden kann. Die kurzen Wege können

2 Der nachfolgende Text stammt – leicht gekürzt – von: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2010). Kostenstrukturen in der Schulverpflegung. [https://www.in-form.de/nc/vns-portal/medien/publikationen-kita-und-schulverpflegung/in-form-materialien.html?tx\\_drblob\\_pi1%5BdownloadId%5D=190](https://www.in-form.de/nc/vns-portal/medien/publikationen-kita-und-schulverpflegung/in-form-materialien.html?tx_drblob_pi1%5BdownloadId%5D=190)

eine reibungslose Kommunikation zwischen den Beteiligten erleichtern. Da aber in diesem Fall die Schule bzw. der Mensaverein als Lebensmittelunternehmer auftritt, ist die Schulküche von der Schule selbst wie ein Betrieb der Gemeinschaftsverpflegung zu führen. Damit sind zahlreiche rechtliche Vorgaben (u. a. Bauvorschriften, Hygiene, Kennzeichnung, Umsatzsteuer) zu beachten.

Um diese hohen Anforderungen erfüllen zu können, sind eine qualifizierte Leitung und regelmäßige Schulungen der Mitarbeiter erforderlich. Im Falle des Mensavereins hängt das Gelingen zudem vom langfristigen Engagement der Ehrenamtlichen ab, die auch für die finanzielle Absicherung des Speisenangebots durch Spenden sorgen müssen.

Beim System der Fremdbewirtschaftung übernehmen z. B. Pächter oder Cateringunternehmen die Erfüllung der Verpflegungsleistung. In der Regel wird diese im Vorfeld ausgeschrieben.

(...)

## 2.2. Verpflegungssysteme

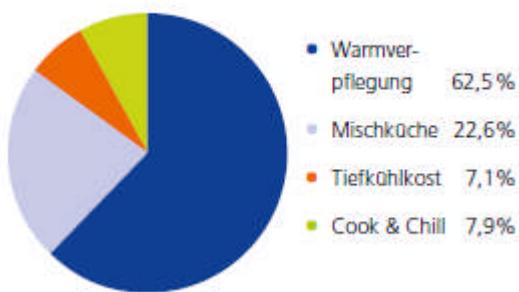
In der Gemeinschaftsverpflegung wird eine grobe Unterscheidung zwischen vier Verpflegungssystemen getroffen. Mit dem Verpflegungssystem wird festgelegt, wie die Verpflegungsleistung erbracht wird. Schulen können sich für eine Zubereitung der Speisen vor Ort entscheiden oder die Anlieferung von warmen, gekühlten oder tiefgekühlten Speisen beauftragen.

In allen Systemen kann bei Einhaltung hygienischer Vorgaben, entsprechender Zusammenstellung des Speisenplans und Sorgfalt bei Zubereitung, Transport und Lagerung eine hohe Verpflegungsqualität gewährleistet werden.

Die Verpflegungssysteme stellen jeweils spezielle Anforderungen an Räumlichkeiten, Ausstattung und Personal. Die Entscheidung für ein Verpflegungssystem sollte wohl überlegt sein, denn sie legt langfristig fest, auf welche Art und Weise die Speisen produziert werden.

Laut einer Befragung von Ganztagschulen wird die Warmverpflegung mit 62,5 Prozent am häufigsten genutzt. Weniger als ein Viertel der Ganztagschulen stellt die Mittagsmahlzeit in einer Mischküche her. Kühl- bzw. Tiefkühlkost haben derzeit mit rund sieben bzw. acht Prozent noch eine relativ geringe Bedeutung.

### Verbreitung der Verpflegungssysteme



### 2.2.1. Mischküchensystem

Beim Mischküchensystem werden Komponenten in der Schulküche zubereitet und mit vorgefertigten Produkten unterschiedlicher Convenience-Stufen kombiniert.

Für die erforderlichen Produktionsprozesse wird eine Küche mit umfangreicher Ausstattung benötigt, die alle Zubereitungsarten ermöglicht und der Anzahl der Essensteilnehmer gerecht wird.

Die Anforderungen an das Personal sind hoch, da entsprechende planerische und praktische Fähigkeiten auf allen Stufen der Produktion bis hin zur Ausgabe, Entsorgung und Reinigung erforderlich sind.

### 2.2.2. Anlieferung von Warmverpflegung

Lässt die Schule warme Speisen liefern, ist die Warmhaltezeit einer der kritischen Parameter für die Qualität der Verpflegung. Neben einer Speisenausgabe sind in diesem Fall lediglich eine Kühlmöglichkeit für kalte Speisen, Arbeits- und Abstellflächen und eine Spülmaschine erforderlich.

Auch die Variante „ganz ohne Küche“ in der Schule ist theoretisch möglich, wenn der Dienstleister Reinigung und Entsorgung von Behältern, Geschirr und Besteck übernimmt.

### 2.2.3. Anlieferung von Cook & Chill (Kühlkost)

Im Rahmen einer Verpflegung auf Basis des Cook & Chill-Systems werden die Speisen von einem Anbieter zubereitet und sofort abgekühlt. Bei Einhaltung der Kühlkette, können die Speisen einige Tage gelagert werden. In der Schule werden die Speisen kurz vor der Ausgabe nur noch regeneriert. Für die Umsetzung dieses Verpflegungssystems reicht eine „Teilküche“ mit einer Ausstattung aus, die das Kühllagern, Regenerieren, Vorbereiten von Kaltspeisen, Spülen und Entsorgen ermöglicht.

### 2.2.4. Auslieferung von Tiefkühlkost

Anbieter von Tiefkühlkost (TK) beliefern Schulen wahlweise mit Menüs oder mit einzelnen Speisenkomponenten, die vor Ort regeneriert werden. Die Erhaltung der Tiefkühlkette ist bei diesem Verpflegungssystem entscheidend für die hygienische Sicherheit

## 2.3. Grundlage der Berechnungen

Der Abgabepreis für das Mittagessen in Ganztagsschulen beträgt durchschnittlich 2,43 Euro. Da die Schulverpflegung in der Regel „teilsubventioniert“ ist, liegt dieser Betrag, der vom Schüler bzw. von seinen Eltern gezahlt wird, deutlich unter den Kosten, die bei der Bereitstellung einer Mittagsmahlzeit anfallen. Um die tatsächlich entstehenden Kosten zu untersuchen, wurde in der

Untersuchung der HAW<sup>3</sup> eine Kostenartenrechnung durchgeführt. Eine Kostenartenrechnung beantwortet so präzise wie möglich die Frage, welche Kosten anfallen. Dabei ist die Einführung von Kostenblöcken (z.B. Personalkosten, Warenkosten) üblich.

Kalkuliert wurde eine Hauptmahlzeit inklusive Salat und Getränk. Die Analyse der Kostenstrukturen in den Verpflegungssystemen erfolgte auf Basis von realen Preisen und Modellrechnungen.

## 2.4. Kostenblöcke

Für die Kalkulation wurden die Verpflegungskosten in drei Kostenblöcke eingeteilt: Wareneinstandskosten, Personalkosten, Betriebskosten und Investitionsmittel. Kalkuliert wurden die Verpflegungskosten für 100, 200, 300, 400 und 500 Mahlzeiten pro Tag.

### 2.4.1. Wareneinstandskosten

In die Wareneinstandskosten flossen bei der Eigenherstellung in der Mischküche die Kosten für die Waren und Zutaten ein, die zur Speisenzubereitung erforderlich sind. Zur Ermittlung des Wareneinsatzes wurde ein Musterspeisenplan des DGE<sup>4</sup>-Projekts „Schule + Essen = Note 1“ eingesetzt, der auf den Kriterien der Qualitätsstandards für die Schulverpflegung basiert. Die Preise für die eingesetzten Lebensmittel wurden stichprobenartig über verschiedene Großhandelsunternehmen mit Lieferservice sowie über die Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH (ZMP) erhoben. Berechnet wurden die Wareneinstandskosten für die Verpflegung der Primarstufe und der Sekundarstufe. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden im Rahmen dieser Broschüre ausgewählte Ergebnisse für die Sekundarstufe dargestellt.

Für die übrigen Verpflegungssysteme konnten die reinen Wareneinstandskosten aufgrund der betrieblichen Geheimhaltung der Anbieter nicht ermittelt werden. Stattdessen wurde der Lieferpreis für fertige bzw. vorgefertigte Speisen bei 40 Unternehmen erfragt. In der Praxis kann bei diesem Kostenblock mit Mengenrabatten gerechnet werden. Aufgrund der individuell sehr unterschiedlichen Rabattsysteme und -absprachen konnte dieser Aspekt in der Kalkulation nicht berücksichtigt werden.

### 2.4.2. Personalkosten

Die Verpflegungssysteme unterscheiden sich hinsichtlich des Bedarfs an Management-, Fach- und Hilfskräften für die Schulküche. Für die Ermittlung der Personalkosten wurde der Personalbedarf mithilfe eines Softwareprogramms anhand bestimmter Variablen (z. B. Menüauswahl, Vorbereitungsgrad der Speisen, Anzahl der Tischgäste) geschätzt. Die Lohnberechnung für die verschiedenen Beschäftigungsgruppen erfolgte nach den Tariflöhnen. In den Personalkosten sind neben den Lohnnebenkosten auch die Kosten für die einmalige Anschaffung von Arbeitskleidung berücksichtigt.

---

<sup>3</sup> Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

<sup>4</sup> Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.

#### 2.4.3. Betriebskosten und Investitionsmittel

In diesem Kostenblock wurden die Anschaffungskosten und Abschreibungen für die Ausstattung der Küche, der Speisenausgabe und des Büros kalkuliert. Dabei wurden die individuellen Anforderungen der Verpflegungssysteme berücksichtigt, je nach Erfordernis, die Kosten für Geräte (Heißluftdämpfer, Induktionsherd, Kühl- und Tiefkühlschrank, Spülmaschine, Kippbratpfanne, Kessel etc.) sowie weitere Ausstattung (z. B. Gastronorm-Behälter, Geschirr, Ausgabe, Tabletts) einbezogen. Geringwertige Wirtschaftsgüter unter 150 Euro (z. B. Teller, Besteck) wurden innerhalb des ersten Jahres voll abgeschrieben. Alle anderen Güter wurden entsprechend ihrer Nutzungsdauer gemäß der „Afa“-Abschreibungstabellen (Afa = Absetzung für Abnutzung) über fünf bis zehn Jahre abgeschrieben.

Des Weiteren sind Reinigungskosten sowie die Kosten für Strom, Wasser, Abwasser- und Müllentsorgung kalkuliert.

Die kalkulatorische Miete wurde nicht als Nebenkostenart berücksichtigt, da in Schulen dafür sehr individuelle Lösungen praktiziert werden. Dieser Aspekt ist beim Vergleich der Kosten, die für die verschiedenen Verpflegungssysteme kalkuliert wurden, zu berücksichtigen.

#### 2.4.4. Personalkosten

Unabhängig von der Anzahl produzierter Mahlzeiten (MZ) wurde eine Managementkraft (23 Stunden pro Woche) und eine Fachkraft in Vollzeit (38,5 Stunden pro Woche) kalkuliert. Im Bereich der Küchenhilfen steigt der Personalbedarf, je mehr Mahlzeiten produziert werden: Für 100 Mahlzeiten wird eine Hilfskraft mit 19,25 Stunden pro Woche kalkuliert (200 MZ: 38,5 Std.; 500 MZ: 77 Std.). Für die Eigenherstellung von 100 MZ in der Mischküche ergab sich ein Personalkostenanteil von 2,65 Euro (bei 200 MZ: 1,55 €; bei 500 MZ: 0,80 €).

#### 2.4.5. Betriebskosten und Investitionsmittel (1. Jahr)

Auf der Basis von offiziellen Listenpreisen wurden die technische Küchenausstattung, die Speisenausgabe und entsprechende Küchenutensilien kalkuliert. Entsprechend der Nutzungsdauer erfolgt die Absetzung für die Abnutzung. Als Betriebskosten wurden z. B. Energiekosten, Reinigungskosten und Kosten für die Abfallentsorgung kalkuliert.

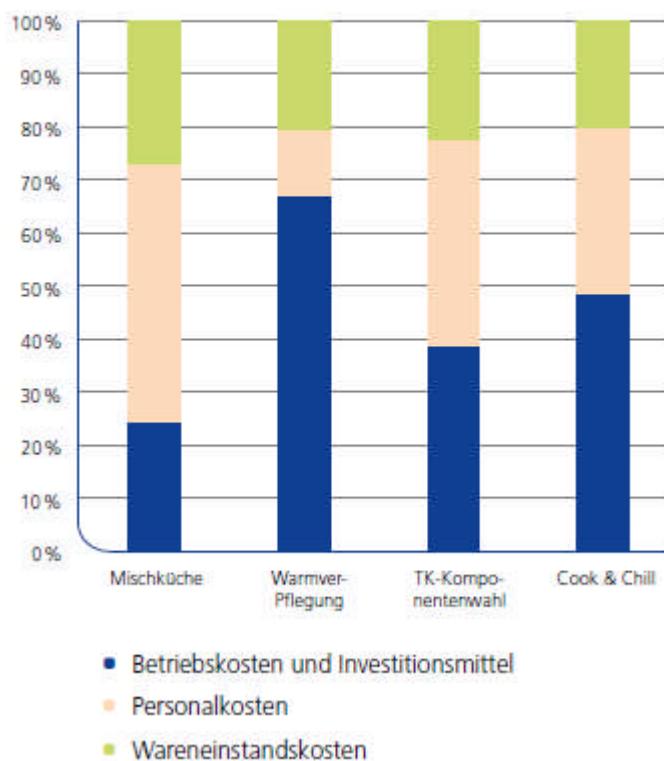
### 2.5. Kostenstrukturen in der Schulverpflegung

In Abbildung 5 sind die Kostenstrukturen dargestellt, die sich im Rahmen der Untersuchung der HAW für die vier Verpflegungssysteme ergaben. Die Anteile der drei Kostenblöcke an den Gesamtkosten pro Mahlzeit unterscheiden sich, je nachdem, ob von einer Eigenherstellung in der Mischküche oder von der Anlieferung der warmen, gekühlten oder tiefgekühlten Mahlzeiten ausgegangen wird:

Bei der Mischküche machen die Wareneinstandskosten lediglich 24 Prozent der Gesamtkosten pro Mahlzeit aus. Das entspricht bei einer Produktion von 100 Mahlzeiten für die Sekundarstufe einem Betrag von 1,30 Euro. Die Anlieferung von Speisen ist im Vergleich zur Mischküche mit höheren Wareneinstandskosten (hier: Lieferpreise) verbunden, weil mit dem Lieferpreis neben

der Gewinnspanne des Lieferanten auch dessen Personal-und Betriebskosten sowie Investitionsmittel „mitbezahlt“ werden. Der Anteil der Wareneinstandskosten liegt bei der Warmverpflegung bei 66,8 Prozent, bei der TK-Komponentenwahl bei 38,6 Prozent, bei Cook & Chili bei 48,2 Prozent.

**Abbildung 5:** Vergleich der Kostenanteile bei Ausgabe von 100 Mahlzeiten pro Tag (Kosten pro Mahlzeit, 1. Jahr, Sekundarstufe)[2] TK = Tiefkühlkost



Der Anteil der Personalkosten liegt bei der Mischküche mit knapp 50 Prozent (2,65 € von 5,43 €) deutlich höher als bei den anderen Verpflegungssystemen. Bei der Warmverpflegung liegt dieser Anteil bei 12,3 Prozent, bei der TK Komponentenwahl bei 38,8 Prozent und bei Cook & Chili bei 31,5 Prozent.

Die unterschiedlichen Anforderungen, die die Verpflegungssysteme an Personal und Ausstattung in der Schulküche stellen, spiegeln sich ebenfalls in den jeweiligen Kostenanteilen wider. Zu beachten ist allerdings, dass bei der Eigenherstellung in der Mischküche der Raumbedarf im Vergleich zu dem anderer Verpflegungssysteme fast doppelt so hoch ist und dieser Aspekt in der Untersuchung der HAW nicht berücksichtigt werden konnte.

## 2.6. Kosten pro Mahlzeit

Bei Ausgabe von 100 Mahlzeiten pro Tag ist nach diesen Berechnungen die Warmverpflegung mit 4,46 Euro pro Mahlzeit das kostengünstigste Verpflegungssystem. Die Kosten für die Anlieferung von Tiefkühlkost (5,41 Euro) und für die Eigenherstellung in der Mischküche (5,43 Euro) sind vergleichbar. Für Cook & Chill ergab die Untersuchung mit 5,77 Euro pro Mahlzeit die höchsten Gesamtkosten.

Ausgehend von 200 Mahlzeiten, wurde je nach Verpflegungssystem eine Reduktion der Kosten um 12 bis 28 Prozent beobachtet. Mit 3,88 Euro bzw. 3,92 Euro sind die Eigenherstellung (Mischküche) und die Warmverpflegung die günstigsten Varianten. Für die Anlieferung von tiefgekühlten und gekühlten Speisen ergaben sich Stückkosten von 4,12 Euro bzw. 4,63 Euro.

Bei 500 Mahlzeiten ergaben sich die geringsten Kosten bei der Eigenherstellung in der Mischküche (2,92 Euro). Für die Anlieferung von warmen, tiefgekühlten und gekühlten Speisen wurden Kosten von 3,61 Euro, 3,48 Euro und 4,08 Euro kalkuliert.

Kosten pro Mahlzeit (MZ) bei Ausgabe von 100, 200, 300, 400 und 500 Mahlzeiten täglich  
(1. Jahr, Sekundarstufe)

	100 MZ (€)	200 MZ (€)	300 MZ (€)	400 MZ (€)	500 MZ (€)
Mischküche	5,43	3,88	3,38	3,14	2,92
Warmverpflegung*	4,46	3,92	3,77	3,67	3,61
Tiefkühlkost**	5,41	4,12	3,68	3,62	3,48
Cook & Chill	5,77	4,63	4,23	4,20	4,08

\* Inkl. Ausgabeküche in der Schule, \*\* Komponentenwahl

## 2.7. Kosten pro Mahlzeit im Jahr 2015 (inflationsangepasst)<sup>5</sup>

Inflationsangepasst kosteten die Mahlzeiten im Jahr 2015 wie folgt dargestellt:

	100 MZ (€)	200 MZ (€)	300 MZ (€)	400 MZ (€)	500 MZ (€)
Mischküche	6,04	4,32	3,76	3,49	3,25
Warmverpflegung	4,96	4,36	4,20	4,08	4,02
Tiefkühlkost	6,02	4,59	4,10	4,03	3,87
Cook & Chill	6,42	5,15	4,71	4,67	4,54

## 3. Schultage in den Bundesländern

Die Anzahl der Schultage in den einzelnen Bundesländern differiert teilweise aufgrund unterschiedlicher Feiertage und sonstiger regionaler Besonderheiten, wie z.B. das Stadtfest in Augsburg.

<sup>5</sup> Statista.com (2016). Inflationsrate in Deutschland von 1992 bis 2015 (Veränderung des Verbraucherpreisindex gegenüber Vorjahr) <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/1046/umfrage/inflationsrate-veraenderung-des-verbraucherpreisindexes-zum-vorjahr/> (Eigene Berechnungen).

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht dies:<sup>6</sup>

Bundesland	Arbeitstage Lehrer 2016
Baden-Württemberg	193
Bayern	189 <sup>7</sup>
Berlin	191
Brandenburg	194
Bremen	193
Hamburg	194
Hessen	193
Mecklenburg-Vorpommern	195
Niedersachsen	192
Nordrhein-Westfalen	193
Rheinland-Pfalz	192
Saarland	189
Sachsen	193 <sup>8</sup>
Sachsen-Anhalt	184
Schleswig-Holstein	195
Thüringen	194 <sup>9</sup>

Die meisten Schultage im Jahr 2016 werden in Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein abgehalten, die wenigsten in Sachsen-Anhalt, Saarland und Bayern. Der rechnerische Durchschnitt beträgt 192,125 Schultage.

#### 4. Ganztagsschüler/innen in den Bundesländern

Insgesamt wurden im Jahr 2014 2.717.397 Schülerinnen und Schüler an Ganztagsschulen unterrichtet. Die nachfolgenden Tabellen wiesen einen stetigen Zuwachs an Ganztagsschüler/innen aus, sowohl in absoluten Zahlen als auch in Prozent an der gesamten Schülerschaft (37,7 Prozent). Die beiden nachfolgenden Tabellen beschreiben diesen Trend.

<sup>6</sup> Schnelle-Online-Info (2016). Berechnung der Anzahl der Lehrer-Arbeitstage 2016. <http://www.schnelle-online.info/Arbeitstage-Lehrer.html> (Eigene Berechnung)

<sup>7</sup> Mit Maia Himmelfahrt 188, mit Feiertag in Augsburg 187

<sup>8</sup> Mit Fronleichnam 192

<sup>9</sup> Mit Fronleichnam 193

Schüler-/innen im Ganztagschulbetrieb an allgemeinbildenden Schulen  
2010 bis 2014 in öffentlicher und privater Trägerschaft<sup>10</sup>

Anzahl					
Land	2010	2011	2012	2013	2014
BW2)	173.015	181.544	197.717	203.806	216.424
BY	129.065	138.103	147.561	165.540	173.083
BE	130.676	148.266	146.397	180.093	180.629
BB	85.574	89.115	90.216	92.801	94.266
HB	14.651	15.564	16.991	17.687	19.033
HH	79.322	82.466	89.385	126.722	129.700
HE	202.424	210.649	217.574	224.060	230.152
MV3)	46.117	47.757	49.476	48.751	52.632
NI	238.629	265.674	288.047	303.191	329.702
NW	554.729	620.026	658.251	696.838	738.363
RP	81.636	87.628	90.260	91.878	95.244
SL	17.055	20.693	22.348	21.666	22.562
SN	209.905	231.347	238.069	242.369	247.242
ST	33.598	35.659	36.336	37.282	37.264
SH	62.319	64.311	65.988	65.358	66.520
TH	83.131	82.198	84.540	83.819	84.581
D	2.141.846	2.321.000	2.439.156	2.601.861	2.717.397
Anteil an allen Schüler-innen1)					
Land	2010	2011	2012	2013	2014
BW2)	16,10%	17,20%	18,90%	19,90%	21,40%
BY	10,50%	11,40%	12,40%	14,20%	15,00%
BE	48,00%	54,20%	53,10%	64,70%	64,20%
BB	45,60%	46,60%	46,70%	47,50%	47,80%
HB	26,20%	28,30%	31,20%	32,90%	35,40%
HH	54,80%	56,80%	61,70%	86,90%	88,30%
HE	.	.	.	.	.
MV3)	37,90%	39,80%	40,90%	40,00%	42,40%
NI	.	.	.	.	.
NW	30,70%	34,80%	37,80%	41,00%	44,00%
RP	20,30%	22,30%	23,50%	24,60%	26,00%
SL	19,70%	24,50%	27,30%	27,10%	28,60%
SN	73,30%	78,50%	79,10%	79,20%	79,30%
ST	.	.	.	.	.
SH	21,60%	22,70%	23,70%	24,80%	25,60%

TH	52,60%	51,00%	51,90%	51,30%	51,30%
D	28,30%	31,00%	33,10%	35,80%	37,70%

- 1) Für die Länder HE, NI und ST liegen keine Angaben über private Ganztagsangebote vor, daher ist in diesen Fällen die Berechnung des Anteils an allen Schülern nicht sinnvoll.
- 2) BW (2009): Vorjahreswerte; ab 2010 statistische Werte (Schätzwerte für Integrierte Gesamtschule (bis 2011), Freie Waldorfschule und Förderschule).
- 3) MV (2014): Die Angaben für die privaten Schulen wurden vom Schuljahr 2013/14 übernommen.

## 5. Schulgröße

Es existieren keine statistisch gesicherten Angaben über die Größe der Ganztagschulen. Mit den Daten des Statistischen Bundesamtes über die Anzahl der Schulen und Schüler/innen lässt sich jedoch ein statistischer Mittelwert errechnen, der eine ungefähre Abschätzung der Größe von Schulen erlaubt.

Die nachfolgende Tabelle<sup>11</sup> macht deutlich, dass im Grundschulbereich die meisten Schüler/innen (32,7%) in vergleichsweise kleinen Grundschulen unterrichtet werden. Die Gymnasien sind mit durchschnittlich 737 Schüler/innen relativ groß und bilden die zweitgrößte Gruppe aller Schüler/innen, gefolgt von Integrierten Gesamtschulen (462) und Realschulen (411).

### Schulen und Schüler/innen nach Schularten

Schulart	Schulen	Schüler/innen		Anteil der Schüler/innen in Prozent
		ins- gesamt	Durchschnitt pro Schule	
<b>Deutschland</b>				
Grundschulen.....	15 578	2 708 752	174	32,7
Schulartunabhängige Orientierungsstufe...	1 059	99 281	94	1,2
Hauptschulen.....	3 039	507 502	167	6,1
Schularten mit mehreren Bildungsgängen.	1 802	477 102	265	5,8
Realschulen.....	2 313	950 706	411	11,5
Gymnasien.....	3 125	2 304 546	737	27,8
Integrierte Gesamtschulen.....	1 778	821 196	462	9,9
Freie Waldorfschulen.....	215	82 940	386	1,0
Förderschulen.....	3 117	335 008	107	4,0
<b>Insgesamt</b>	<b>32 026</b>	<b>8 287 033</b>	<b>259</b>	<b>100,0</b>

11 Statistisches Bundesamt (2015). Fachserie 11 Reihe 1: Bildung und Kultur. Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2014/2015. (Eigene Berechnungen)

## 6. Modellrechnung zum Kostenbedarf

Eine Modellrechnung zum Kostenbedarf einer flächendeckenden Essensausgabe an Ganztags-schulen kann jetzt anhand der genannten Parameter erstellt werden.

Dabei werden folgende Grundannahmen getroffen. Die Kosten pro Mahlzeit (einschließlich Warenausstandskosten, Personalkosten, Betriebskosten und Investitionsmittel) werden als realistisch angesehen. Die Schülerzahlen von 2014 werden für die Berechnung herangezogen, auch wenn die Überlegung realistischer ist, dass sie 2015 und 2016 eher angewachsen ist. Trotz aller methodischen Probleme soll mit der Formel:

$$\text{Schüler pro Bundesland} \times \text{durchschnittliche 192 Schultage} \\ \times \text{Kosten pro systemgewichtete Mahlzeit}$$

versucht werden, die Gesamtkosten zu ermitteln.

Variante 1:

100 Mahlzeiten						
Land	Schüler/innen	Warmverpflegung 62,5 Prozent	Mischküche 22,6 Prozent	Cook&Chill 7,9 Prozent	Tiefkühlkost 7,1 Prozent	Gesamtkosten
BW	216.424	670914	295427	109766	92504	224373444
BY	173.083	536557	236265	87784	73979	179440491
BE	180.629	559950	246566	91611	77204	187263662
BB	94.266	292225	128677	47810	40291	97728473
HB	19.033	59002	25981	9653	8135	19732099
HH	129.700	402070	177046	65781	55436	134463995
HE	230.152	713471	314167	116728	98372	238605685
MV	52.632	163159	71845	26694	22496	54565220
NI	329.702	1022076	450056	167218	140921	341812245
NW	738.363	2288925	1007895	374483	315591	765483723
RP	95.244	295256	130012	48306	40709	98742396
SL	22.562	69942	30798	11443	9643	23390722
SN	247.242	766450	337495	125396	105676	256323416
ST	37.264	115518	50867	18900	15927	38632740
SH	66.520	206212	90802	33738	28432	68963338
TH	84.581	262201	115456	42898	36152	87687735
D	2.717.397	8423931	3709356	1378209	1161470	2817209383

Variante 2:

500 Mahlzeiten						
Land	Schüler/innen	Warmverpflegung 62,5 Prozent	Mischküche 22,6 Prozent	Cook&Chill 7,9 Prozent	Tiefkühlkost 7,1 Prozent	Gesamtkosten
BW	216.424	543765	158963	109766	59467	167416603
BY	173.083	434871	127129	87784	47558	133889809
BE	180.629	453830	132672	91611	49631	139727080
BB	94.266	236843	69238	47810	25901	72920256
HB	19.033	47820	13980	9653	5230	14723137
HH	129.700	325871	95265	65781	35638	100330524
HE	230.152	578257	169047	116728	63239	178036013
MV	52.632	132238	38658	26694	14462	40713926
NI	329.702	828376	242166	167218	90592	255043752
NW	738.363	1855137	542328	374483	202880	571166901
RP	95.244	239301	69957	48306	26170	73676796
SL	22.562	56687	16572	11443	6199	17453025
SN	247.242	621196	181599	125396	67935	191256126
ST	37.264	93626	27370	18900	10239	28825880
SH	66.520	167132	48859	33738	18278	51457105
TH	84.581	212510	62125	42898	23240	65428343
D	2.717.397	6827460	1995928	1378209	746659	2102065275

Die Gesamtkosten liegen zwischen einem Maximalwert von rund 2,8 Milliarden (Variante 1) und einem Minimalwert von rund 2,1 Milliarden (Variante 2) Euro. Die tatsächliche Summe wird zwischen den beiden Berechnungen liegen, vor allem, wenn man noch die Schulstruktur (Größe der Schulen) berücksichtigt.

Ende der Bearbeitung