

## Vorwort

Von 2010 bis 2013 führte das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) den Förderschwerpunkt „Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BBNE) in der zweiten Hälfte der UN-Dekade ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 – 2014‘“ durch. Ziel des Förderschwerpunktes war, Aspekte nachhaltiger Entwicklung systematisch in der beruflichen Bildung zu implementieren und weiter zu entwickeln, auch über den Projektzeitraum hinaus. Diese Aufgabenstellung wurde modellhaft in unterschiedlichen Branchen umgesetzt, unter anderem im Bereich der Ernährung/Hauswirtschaft.

Die vorliegende Buchpublikation zeigt anhand der Gemeinschaftsverpflegung (GV) wie ökologische, ökonomische und soziale Gesichtspunkte – als Grundpfeiler einer nachhaltigen Entwicklung – insbesondere in der beruflichen Praxis und Lehre umgesetzt werden können. Die GV wurde nicht nur gewählt, um den breitgefächerten Ernährungs- und Hauswirtschaftsbereich sinnvoll einzugrenzen, sondern auch, weil die Gemeinschaftsverpflegung eine immer größere Rolle in unserer Gesellschaft spielen wird. Darüber hinaus konnte im Rahmen des Projektes gezeigt werden, dass es selbst bei begrenztem Budget und zunehmendem Kostendruck möglich ist, gesunde und schmackhafte Mahlzeiten zuzubereiten und dabei auf ökologische und regionale Lebensmittel, Produkte aus fairem Handel sowie Fleisch aus artgerechter Tierhaltung zurückzugreifen.

Erstmals wurden hier systematisch unter Einbeziehung vorhandener Ordnungsmittel wie Aus- und Fortbildungsordnungen sowie Rahmenlehrplänen für ausgewählte Berufe Gewerke übergreifende, aber auch berufsspezifische Aus- und Weiterbildungsinhalte zur nachhaltigen Entwicklung im Hauswirtschafts- und Ernährungsbereich formuliert, für die Praxis aufbereitet, in die fachspezifische Lehrerbildung eingebunden und an Berufskollegs sowie in Betrieben erprobt.

Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung wurde erfolgreich umgesetzt, indem Inhalte ausgewählt und Methoden angewendet werden, die Handlungskompetenz und systemisches Denken unterstützen und das Wissen um Kreislaufwirtschaft und Wertschöpfungsketten fördern. So gelingt es, dass auch mit Widersprüchen umgegangen werden kann. Gilt es doch im beruflichen Alltag ökonomische Vorgaben gegen ökologische und soziale Ansprüche abzuwägen und eine nachhaltigkeitsverträgliche Lösung für die Arbeits- und Prozessschritte im jeweiligen beruflichen Tätigkeitsbereich zu finden. Durch das planvolle Vorgehen und die gut nachvollziehbaren Aufgabenstellungen ist es gelungen, die berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BBNE) konkret und bodenständig in der Berufsbildungspraxis zu etablieren.

Die modellhaft für die Gemeinschaftsverpflegung herausgearbeiteten Kernkompetenzen einer BBNE lassen sich mit entsprechenden Modifikationen auf den verschiedenen Ebenen im Berufsbildungssystem, von der Berufsorientierung bis zur Meister- und Lehrerbildung, anwenden und sind auch auf andere Bereiche in der Haus- und Ernährungswirtschaft transferierbar und dort umsetzbar.

Besonders hervorzuheben ist der umfassende Ansatz des Projektes und die ganzheitliche Auseinandersetzung mit den Leitgedanken einer nachhaltigen Entwicklung, die nur dann erfolgreich umgesetzt werden können, wenn nicht nur im beruflichen Alltag die Voraussetzungen zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung geschaffen werden, sondern auch der individuelle Lebensstil sich an diesen Leitgedanken ausrichtet.

Durch die Einbindung von Forschungsergebnissen, die Aufbereitung theoretischer Ansätze sowohl unter methodisch-didaktischen als auch berufsfachlichen Gesichtspunkten, den Dialog mit Experten der Berufsbildungsforschung und –praxis sowie die Berücksichtigung relevanter Vorgängerprojekte, ist es gelungen, den Berufsbildnern des breitgefächerten und von unterschiedlichsten Interessen geleiteten Bereichs der Ernährung und Hauswirtschaft einen Leitfaden an die Hand zu geben, der nicht nur umfassend über nachhaltige Bildung informiert, sondern ebenso zeigt, wie er in der beruflichen Bildung eingesetzt und wie anhand definierter Indikatoren die Nachhaltigkeitsrelevanz von Arbeits- oder Prozessschritten bewertet werden kann. Eine Fortführung der Arbeiten auf Basis der hier erzielten Ergebnisse wäre wünschenswert.

Diese Publikation sei jedem empfohlen, der sich (nicht nur) in beruflicher Hinsicht mit Fragen zu Ernährung, Hauswirtschaft und Bildung beschäftigt.

Dagmar Winzier  
UNESCO-UNEVOC  
d.winzier@unesco.org



# Arbeitsprozesse in der Gemeinschaftsverpflegung

Irmhild Ketschau, Nancy Mattausch, Hella Innemann

## 1. Einleitung

### 1.1 Nachhaltigkeitsrelevante Arbeitsprozesse in der Gemeinschaftsverpflegung

Ein nachhaltigkeitsorientiertes Rahmencurriculum für die Ernährungs- und Hauswirtschaftsberufe zu entwickeln, ist eine große Herausforderung vor dem Hintergrund der Heterogenität dieser Domäne. Das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft umfasst in Deutschland insgesamt knapp 30 Berufe. Im Projektzeitraum von drei Jahren (11/2010 bis 10/2013) wurde beispielhaft der Sektor Gemeinschaftsverpflegung (GV) zugrunde gelegt. Auf dieser Basis wurden vier dienstleistungsorientierte Berufe der Domäne Ernährung/Hauswirtschaft näher betrachtet, und zwar:

- Hauswirtschafter/Hauswirtschafterin,
- Koch/Köchin,
- Restaurantfachmann/-frau sowie
- Fachmann/-frau für Systemgastronomie.

Zur Untersuchung der Arbeitsprozesse wurden verschiedene Methoden eingesetzt. Zunächst ergab eine Expertise (vgl. Roehl & Strassner 2011b) empirische und begriffliche Grundlagen sowie Einschätzungen der Entwicklungsdynamiken des Sektors. Parallel wurde ein Expertenpanel einberufen, bestehend aus betrieblichen Führungskräften sowie Lehrkräften beruflicher Schulen. Zusätzlich beriet ein wissenschaftlicher Beirat die Projektarbeit, und brachte Praxis orientierte wissenschaftliche Erkenntnisse zu Arbeitsprozessen bei der Erstellung von Verpflegungsdienstleistungen ein. Die einzelnen Prozessschritte in ihrem „normalen“ betrieblichen Ablauf und ihren nachhaltigkeitsrelevanten Ausgestaltungen wurden tief greifend in diesen Arbeitsgruppen beraten und validiert. Von besonderer Bedeutung war die Ableitung der Kompetenzanforderungen, die für ein nachhaltigkeitsorientiertes Handeln an die Fachkräfte zu stellen sind. Spätere betriebliche und schulische Erprobungen von Lern- und Ausbildungssituationen halfen bei der Feinjustierung.

### 1.2 Der Sektor Gemeinschaftsverpflegung (GV)

Die Gemeinschaftsverpflegung ist für weite Teile unserer Gesellschaft von Bedeutung. Als Vorarbeit der Curriculumentwicklung erfolgte zunächst eine Sektoranalyse, um Strukturen, Potenziale und Herausforderungen dieses spezifischen Bereiches zu erfassen und insbesondere die nachhaltigkeitsrelevanten Arbeits- und Geschäftsprozesse zu beschreiben (vgl. Roehl & Strassner 2011b).

Die Gemeinschaftsverpflegung bildet zusammen mit der Individualverpflegung den großen Sektor der Außer-Haus-Verpflegung. Während Einrichtungen aus dem Bereich Individualverpflegung allgemein zugänglich sind und auf Gewinnbasis arbeiten (Hermanowski & Roehl 1996, 9), bieten Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung eine in der Regel bedarfsorientierte Speisversorgung im Kontext Beruf, Pflege oder Bildung. Das Angebot bezieht sich dabei auf definierte Personengruppen in besonderen Lebenssituationen und mit zum Teil speziellen Ernährungsbedürfnissen (z. B. Krankenhauspatienten oder Senioren). Die Speisen werden zwar häufig bezuschusst, dennoch unterliegt die Speisenplanung meist einer engen Preiskalkulation. Im Hinblick auf die Einführung und Etablierung eines nachhaltigen Verpflegungskonzeptes sind daher spezifische Fachkenntnisse, Kreativität bei der Speisenplanung, Flexibilität und exakte Speisenkalkulationen gefragt.

Der GV-Markt ist dynamisch und gewinnt für die Ernährung unserer Bevölkerung weiter an Bedeutung. Veränderte Lebens- und Arbeitsbedingungen erfordern z. B. für immer mehr Schülerinnen und Schüler die Versorgung mit einer warmen Mahlzeit in der Schule.

Die Gesamtumsätze in der Schulverpflegung steigen kontinuierlich, da die Anzahl an verkauften Schulessen jährlich steigt. Im Jahr 2010 lag der Jahresumsatz bei 355 Millionen Euro (Deutscher Fachverlag 2010a), im Jahr 2012 waren es bereits 520 Millionen Euro (Deutscher Fachverlag 2012).

Da in Deutschland zudem der Anteil älterer Bevölkerungsgruppen steigt, wird auch der Seniorenmarkt in der Branche mit guten Wachstumschancen bewertet (Deutscher Fachverlag 2010b, 35).

Rund 743.000 Menschen wurden 2011 vollstationär in Pflegeheimen versorgt (Pfaff 2013, 5). Hinzu kommen Nutzer des sogenannten „Essens auf Rädern“.

2009 betrug der Nettoumsatz in Seniorenheimen rund 490 Mio. Euro, was einer Erlössteigerung von 11 Prozent im Vergleich zum Vorjahr entspricht (Neuf et al. 2010, 37).

Umso mehr ist die GV mit ihren zahlreichen Großhaushalten gefragt, Menschen nicht nur mit Speisen zu sättigen, sondern aufgrund globaler Herausforderungen nachhaltige Elemente in die Speisekonzepte zu integrieren.

Aus dem Meinungsgefüge von Experten tut sich folgende Botschaft hervor: „Nachhaltigkeit = mehr an Wert, an Transparenz, an Orientierung. Es ist aktuell das wichtigste Thema der Branche. Hier positionieren sich nicht nur die Top-Ten mit Siegel, Themenwochen, klimaneutralen Menüs ..., nein, hier findet auch jeder kleine Dienstleister seinen Spielraum“ (Schmid 2012b, 6).

Das GV-Barometer 2013, das Trends zum Innovations- und Investitionsklima in der GV offenlegt, zeigt: Entscheidungsträgern von Betriebsrestaurants, Kliniken und Heimen sind nachhaltigere Produkte zunehmend wichtig. 83 Prozent der Befragten im Bereich Business und 74 Prozent im Bereich Care (Vorjahr 75 Prozent und 69 Prozent) fordern von Produktentwicklern eine stärkere Berücksichtigung der Nachhaltigkeit (Irrgang, zit. in Zilz 2013a, 20).

Tab. 1: Handlungsfelder einer nachhaltigen Verpflegung (Quelle: eigene Darstellung)

Lebensmittel	Personal	Energie, Wasser, Ausstattung	Gäste und Lieferanten
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verpflegungssystem</li> <li>■ Convenience-Produkte (Verarbeitungsgrade und Mengen)</li> <li>■ Lebensmittelzusatzstoffe im Speisenangebot</li> <li>■ Anteil biologischer Lebensmittel</li> <li>■ saisonale und regionale Lebensmittel</li> <li>■ Einsatz gentechnisch veränderter Lebensmittel</li> <li>■ Anteil nachhaltiger Fisch</li> <li>■ tierische Produkte aus artgerechter Tierhaltung</li> <li>■ Anteil fair gehandelter Lebensmittel</li> <li>■ Anteil fleischhaltiger Speisen</li> <li>■ Lebensmittelverwertungsquote</li> <li>■ Zubereitungstechniken (Nährstoffgehalt)</li> <li>■ Prozessqualität (inkl. Hygienekonzept)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Energieverbrauch</li> <li>■ Wasserverbrauch</li> <li>■ Arbeitsschutz (Anzahl Arbeitsunfälle)</li> <li>■ Ergonomie am Arbeitsplatz</li> <li>■ Verankerung von Nachhaltigkeit im Unternehmensleitbild</li> <li>■ Beschäftigung von Menschen mit Behinderung</li> <li>■ Entlohnung</li> <li>■ Gestaltung von Arbeitsverträgen</li> <li>■ Vereinbarkeit von Beruf und Familie</li> <li>■ Fachkraftschlüssel</li> <li>■ Weiterbildungstage pro Mitarbeitendem</li> <li>■ Gesundheitsprogramme für Mitarbeitende</li> <li>■ Mitarbeiterbeteiligung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abfallmenge</li> <li>■ (umweltfreundliche) Reinigungsmittel und -techniken</li> <li>■ Verpflegungssystem/Küchenausstattung</li> <li>■ Zubereitungstechniken (Energieeffizienz)</li> <li>■ Anteil regenerativer Energien</li> <li>■ Umsatz</li> <li>■ Subventionen</li> </ul>	<p><b>Gäste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ zielgruppenorientierte Kostformen</li> <li>■ Kundenkommunikation</li> <li>■ Kundenservice</li> <li>■ Atmosphäre am Verzehrort</li> <li>■ Attraktivität des Speisenangebotes</li> </ul> <p><b>Lieferanten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beitrag zur regionalen Wertschöpfung</li> <li>■ Langfristigkeit von Lieferantenverträgen</li> </ul>

### 1.3 Kernelemente einer nachhaltigen Verpflegung

Um Vorschläge für die Implementierung des Konzeptes einer nachhaltigen Entwicklung in Curricula machen zu können, ist zu prüfen, ob die bestehenden Ordnungsmittel der ausgewählten Ausbildungsberufe (Ausbildungsordnungen, KMK-Rahmenlehrpläne) bereits eine Nachhaltigkeitsorientierung enthalten bzw. an welche vorhandenen Inhalte sinnvoll anzuknüpfen ist. Dazu sind vorab die Inhalte einer nachhaltigen Verpflegung abzustecken. Hierzu konnten Erkenntnisse aus einem vorangegangenen Projekt „Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs“ am Fachbereich Oecotrophologie der Fachhochschule Münster herangezogen werden (Nölle, Schindler, Teitscheid 2010). Literaturrecherchen ergänzten die Erarbeitung der Handlungsfelder ebenso wie eine beauftragte Expertise zu den Kernpunkten einer nachhaltigen Verpflegung (Roehl & Strassner 2011a). Die Synthese der Recherchearbeiten ist in Tabelle 1 dargestellt.

Dabei wird deutlich, dass einige Handlungsfelder eher einer übergeordneten und strategischen Ebene zuzuordnen sind (z. B. Nachhaltigkeit im Unternehmensleitbild verankern), während andere stärker das operative Geschäft, also das tägliche berufliche Handeln betreffen (z. B. Wasserverbrauch). Diese Unterteilung hat Auswirkungen auf die weitere Arbeit, da insbesondere die Handlungsfelder mit Bezug zum täglichen beruflichen Handeln eine wesentliche Rolle für die Fachkräfte spielen.

### 1.4 Das Integrierende Nachhaltigkeitsdreieck

Als Modell wird im Projekt ein Nachhaltigkeitsdreieck zugrunde gelegt, das den innovativen Ansatz des Integrierenden Nachhaltigkeitsdreiecks von Alexandro Kleine und Michael von Hauff berücksichtigt (s. Abb. 1). Hintergrund ist der Anspruch, die isolierte Betrachtung der einzelnen Dimensionen des Nachhaltigkeitsbegriffs zu überwinden.

Die in Tabelle 1 abgesteckten Handlungsfelder wurden im Integrierenden Nachhaltigkeitsdreieck verortet (s. Abb. 2). Daraus wird ersichtlich, dass die abgesteckten Handlungsfelder alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit ausgewogen abdecken. Das in der Ernährung und Hauswirtschaft sehr wichtige Thema Gesundheit wurde hier nicht – wie z. B. in der Ernährungsökologie – als eigene Dimension ausgegliedert. Vielmehr ist es überwiegend der Dimension „Soziales“ zugeordnet. Gleichwohl findet das Thema Gesundheit im Weiteren besondere Beachtung, wie die einzelnen Handlungsfelder verdeutlichen.

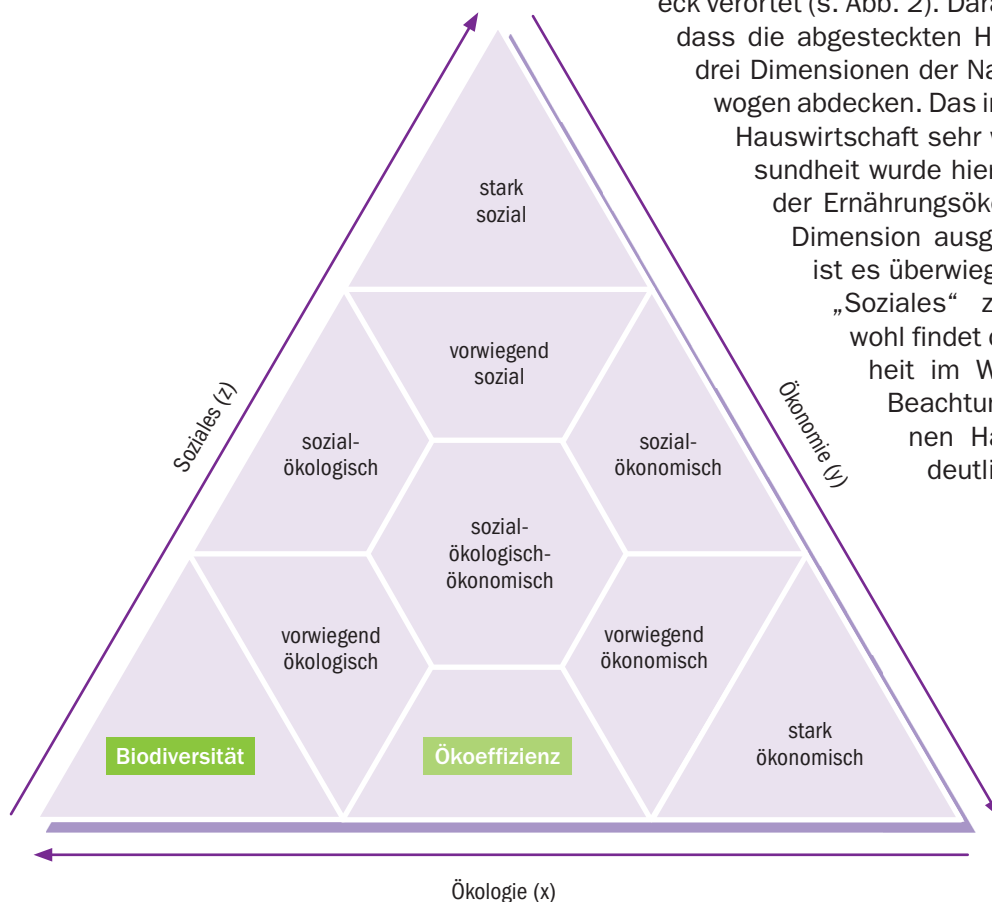


Abb. 1: das integrierende Nachhaltigkeitsdreieck (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an von Hauff & Kleine 2009)

**Legende**

- stark ökologisch
- ökonomisch-ökologisch
- schwach ökologisch
- stark ökonomisch
- ökonomisch-sozial
- schwach ökonomisch
- stark sozial
- sozial ökologisch
- schwach sozial

- 2** Lebensmittelzusatzstoffe im Speisenangebot  
Transparenz der Lebensmittelbeschaffung  
Arbeitsschutz/Arbeitsunfälle  
Hygienekonzept  
Langfristigkeit von Lieferantenverträgen  
Kundenkommunikation  
Arbeitsverträge

- 6** Verankerung von Nachhaltigkeit im Leitbild  
regionale Wertschöpfungsquote

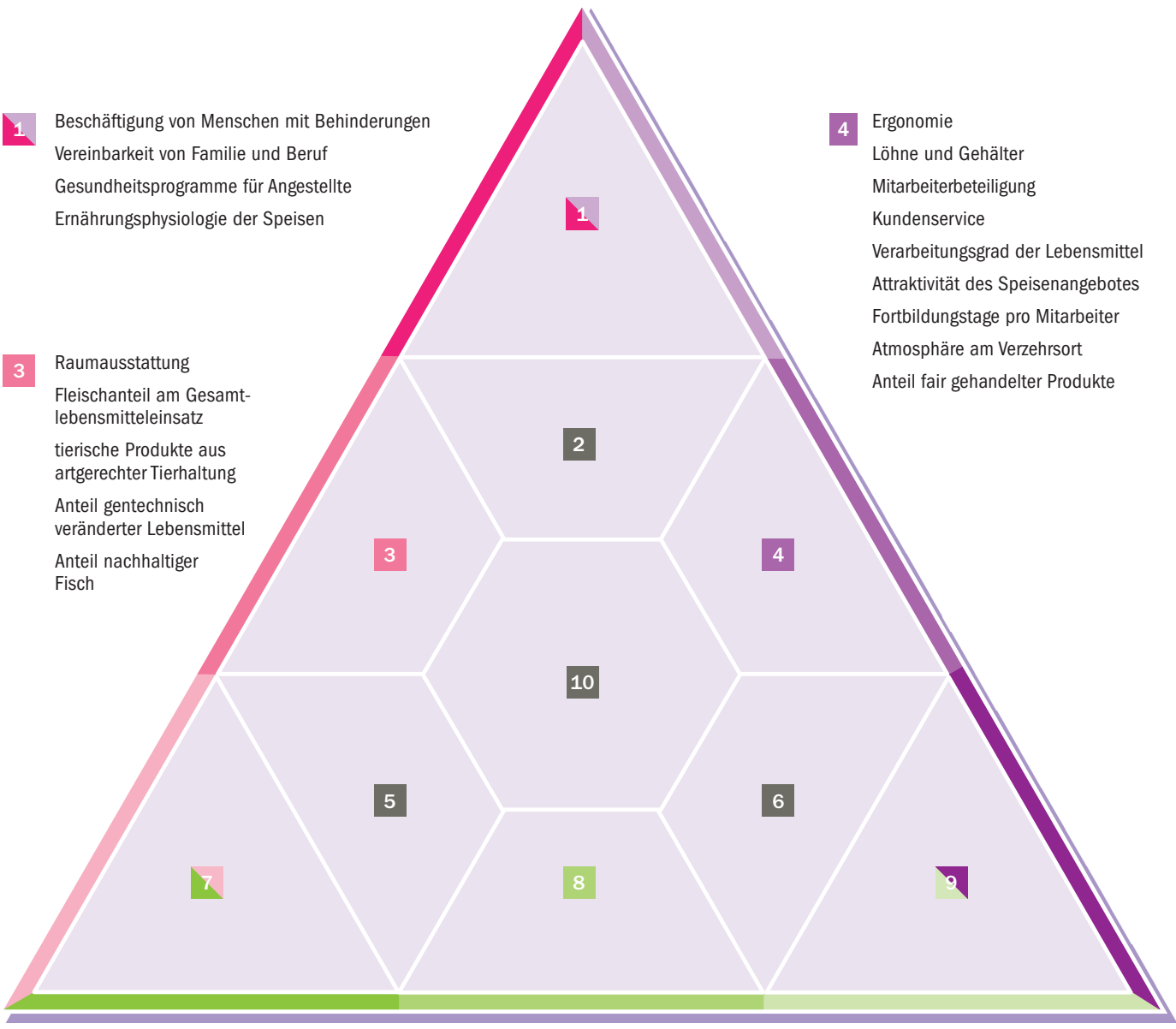
- 10** Lebensmittelverwertungsquote  
Zubereitungstechniken

- 5** Anteil biologischer Lebensmittel  
Beschaffungsquote für regionale & saisonale Lebensmittel  
Reinigungsmittel/-techniken

- 4** Ergonomie  
Löhne und Gehälter  
Mitarbeiterbeteiligung  
Kundenservice  
Verarbeitungsgrad der Lebensmittel  
Attraktivität des Speisenangebotes  
Fortbildungstage pro Mitarbeiter  
Atmosphäre am Verzehrort  
Anteil fair gehandelter Produkte

- 1** Beschäftigung von Menschen mit Behinderungen  
Vereinbarkeit von Familie und Beruf  
Gesundheitsprogramme für Angestellte  
Ernährungsphysiologie der Speisen

- 3** Raumausstattung  
Fleischanteil am Gesamt-  
lebensmitteleinsatz  
tierische Produkte aus  
artgerechter Tierhaltung  
Anteil gentechnisch  
veränderter Lebensmittel  
Anteil nachhaltiger  
Fisch



- 7** Biodiversität  
Anteil regenerativer Energie  
am Gesamtenergieeinsatz

- 8** Wasserverbrauch  
Energieverbrauch  
Abfallmenge  
Recyclingquote  
energieeffiziente Küchenausstattung

- 9** Umsatz  
Subventionen  
Prozessqualität  
Fachkraftschlüssel

**Abb. 2:** Verortung von Handlungsfeldern einer nachhaltigen Verpflegung im Integrierenden Nachhaltigkeitsdreieck (Quelle: eigene Darstellung unter Verwendung des Modells Integrierendes Nachhaltigkeitsdreieck nach Hauff & Kleine 2009, 125)



halten (Sortierung), können sie jedoch vorrangig für die Herstellung von Biogas verwendet werden. Nach entsprechender Vorbehandlung können sie auch zur Kompostierung oder Düngung genutzt werden. Hierbei ist zu beachten, dass den für Zwecke der Energieproduktion genutzten Speisen bereits in vorgelagerten Prozessschritten Energie und Wasser zugeführt wurde, so dass eine Verwertung immer nur zweite Wahl sein sollte (nach der Vermeidung).

### ■ Reinigung und Pflege

Die Reinigungsmittel sind in der erforderlichen Gebindegröße zu bestellen. Dabei wird in Großhaushalten nach Möglichkeit auf Großpackungen (Kanister) zurückgegriffen, um die Abfallmenge gering zu halten. Möglichkeiten der Wiederbefüllung durch den Hersteller werden geprüft und genutzt. Sämtliche Reinigungsmittelverpackungen sind vor der Entsorgung vollständig zu entleeren. Andernfalls ist der Entsorgungsweg zu prüfen.

## 2.8 Prozessblatt Reinigung und Pflege

### Prozessbezogene Inhalte und Aufgabenstellungen

**Reinigung** ist definiert als Entfernen von Verschmutzungen. Hierbei ist zwischen Unterhalts- und Grundreinigung zu unterscheiden. Unter **Pflege** ist die Behandlung mit Pflegemitteln zum Schutz von Oberflächen zu verstehen. Durch ein Verzögern der Wiederverschmutzung soll die Werterhaltung gesichert werden. Unter Desinfektion sind Maßnahmen zum Abtöten von Krankheitserregern zu verstehen (Bubke et al. 2008, 286).

Reinigung und Pflege tragen maßgeblich zur hygienischen Qualität und Attraktivität einer Verpflegungseinrichtung bei. Dieser Prozessschritt bezieht sich auf die Reinigung, Pflege und Instandhaltung der zur Verpflegungseinrichtung gehörenden Bereiche wie Küche, Gasträume und Sanitäreinrichtungen sowie auf die Reinigung und Pflege von Textilien wie z. B. Gardinen oder Tischwäsche und der Arbeitskleidung.

Reinigungs- und Pflegearbeiten sind sowohl an Raummaterialien als auch an den darin befindlichen Möbeln, Geräten und Maschinen durchzuführen. Typische Materialien sind:

- Glas,
- keramische Erzeugnisse,
- Holz,
- Kunststoffe,
- Metall,
- Leder,
- Textilien.

Das zu reinigende Material mit seinen spezifischen Eigenschaften sowie dessen Verschmutzungsart (z. B. lose aufliegende oder anhaftende Verschmutzung) und -grad beeinflussen maßgeblich die

Die Faktoren der Reinigung werden im sogenannten „Sinnerschen Kreis“ abgebildet, dessen variable Aufteilung verdeutlichen soll, dass die Faktoren in bestimmten Ausmaßen gegeneinander austauschbar sind (Skerra 2003, 285).

Auswahl der Reinigungsverfahren und -methoden sowie die der Reinigungsmittel und -geräte. Bei Textilien orientiert sich die Fachkraft an der Pflegekennzeichnung. Alle Verfahren werden von den vier Faktoren Temperatur, Chemie, Zeit und Mechanik bestimmt.

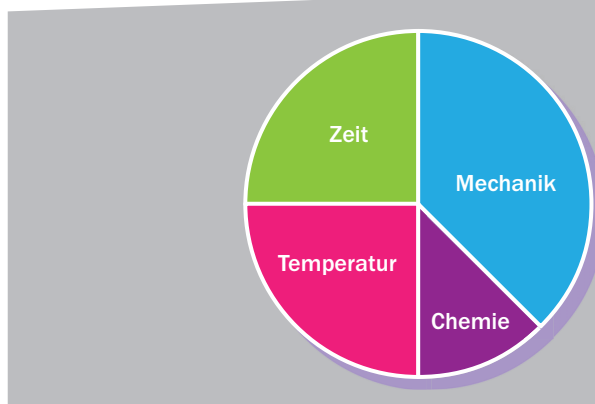


Abb. 7: Sinnerscher Kreis (Quelle: eigene Darstellung)

Bei der Auswahl und Bestellung der Reinigungs-, Pflege- und Desinfektionsmittel prüfen Fachkräfte den Verwendungszweck bzw. die Art der Verschmutzung sowie die Eignung für das jeweilige Material. Grundsätzlich sollten die Produkte vielseitig einsetzbar, wirksam, ergiebig, hautschonend und umweltverträglich sein (Bubke et al. 2008, 286). Ebenso ist die Fachkraft mit Gefahrensymbolen vertraut (z. B. „ätzend“). Aus

den Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen leitet sie die erforderlichen Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen ab (z. B. Handschuhe tragen, Räume verstärkt belüften, korrekte Lagerung der Produkte).

Fachkräfte beherrschen den Einsatz verschiedener Geräte und Maschinen zur Reinigung und Pflege. Bei deren Benutzung achten sie auf eine ergonomische Arbeitsweise.

Zur Sicherung der Sauberkeit einer Verpflegungseinrichtung werden Reinigungs- und Hygienepläne aufgestellt und deren Einhaltung kontrolliert. Die Planung der Abläufe von anfallenden Reinigungsarbeiten spielt dabei eine zentrale Rolle, vor allem im Hinblick auf den Zeitpunkt der Reinigung (Simpfendörfer 2013, 33). Dafür

ist ein HACCP-Konzept unabdingbar. Bei Wäsche umfassen die Reinigungs- und Pflegemaßnahmen im Wesentlichen folgende Tätigkeiten:

- Waschen der Schmutzwäsche (ggf. chemisch reinigen),
- Trocknen,
- Glätten,
- Legen,
- bei Bedarf Fleckentfernung,
- bei Bedarf Näharbeiten.

## Berufsspezifische Aufgabenstellungen

Zitiert werden die gültigen Ordnungsmittel des jeweiligen Ausbildungsberufes (Ausbildungsverordnung und KMK-Rahmenlehrplan).

### Hauswirtschafter/Hauswirtschafterin

- Reinigen und Pflegen von Räumen
- Wartung (von Maschinen, Geräten und Gebrauchsgütern) entsprechend der Betriebsanleitung durchführen
- ausgewählte Nähtechniken zu Ausbesserungs- und Änderungsarbeiten ausführen
- Reinigen und Pflegen von Textilien

Anmerkung: Von den vier untersuchten Berufen spielt die Reinigung und Pflege in der Hauswirtschaft die größte Rolle. Planung, Ausführung und Kontrolle der jeweiligen Reinigungs- und Pflegemaßnahmen sind ein zentraler Bestandteil des Berufes. Bei den Gastgewerbeberufen ist eher die Planung und teilweise Kontrolle solcher Maßnahmen relevant, die Ausführung spielt eine untergeordnete Rolle.

### Koch/Köchin

- Desinfektions- und Reinigungsmittel ökonomisch einsetzen
- Einsetzen von Geräten, Maschinen und Gebrauchsgütern, Arbeitsplanung

### Restaurantfachmann/-frau

- Desinfektions- und Reinigungsmittel ökonomisch einsetzen
- den Materialien entsprechend Reinigungs- und Pflegemittel nach ökonomischen und ökologischen Kriterien auswählen
- Einsetzen von Geräten, Maschinen und Gebrauchsgütern, Arbeitsplanung
- Gästeräume reinigen und pflegen

### Fachmann/-frau für Systemgastronomie

- Desinfektions- und Reinigungsmittel ökonomisch einsetzen
- den Materialien entsprechend Reinigungs- und Pflegemittel nach ökonomischen und ökologischen Kriterien auswählen
- Einsetzen von Geräten, Maschinen und Gebrauchsgütern, Arbeitsplanung
- Gästeräume reinigen und pflegen
- Systemorganisation, u.a. Einhaltung der Standards prüfen und bei Abweichungen Maßnahmen ergreifen; Arbeitsabläufe planen und organisieren
- Beachten der Rechtsvorschriften, insbesondere der Hygiene und des Umweltschutzes; Qualitätskontrolle und -sicherung; Personaleinsatz planen

## Nachhaltigkeitsbezüge

### a) Ausstattung und Ressourceneinsatz

#### ■ Reinigungsmittel und -techniken

Die Auswahl von Reinigungsmitteln sollte insbesondere auch nach deren Umweltverträglichkeit erfolgen. Der Einsatz von wassergefährdenden Substanzen wie Chlor ist kritisch zu prüfen bzw. der Einsatz alternativer Substanzen oder Verfahren abzuwägen. Sofern nicht zwingend erforder-

lich, sollte auf Desinfektionsmittel verzichtet werden. Umweltfreundlichere Alternativen stellen beispielsweise Essigessenz, Spiritus (z. B. als Zusatz zur Reinigungslösung) oder Heißdampf dar. Ebenso sind Rohr- und Abflussreiniger hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen problematisch. Hier können alternativ Haarsiebe (als vorbeugender Schutz) oder Saugglocken (zur mechanischen Beseitigung von Verstopfungen) eingesetzt werden.



## ■ Abfälle in GV-Einrichtungen

In GV-Einrichtungen entstehen Abfälle entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Auf die Abfallmengen kann bereits in der Speisenplanung Einfluss genommen werden. Die Zusammensetzung der Abfälle wird hingegen primär durch das Verpflegungssystem bestimmt. In einer Frisch- und Mischküche bilden Speisenabfälle vom Gewicht her die größte Abfallfraktion (s. Abb. 1). Küchen, die (überwiegend) Convenience-Produkte einsetzen oder nach dem Cook & Chill-System arbeiten, haben deutlich weniger oder gar keine Schälabfälle, da sämtliche Putz- und Schälarbeiten in einem anderen Betrieb ausgeführt werden. Die Speisenabfälle bestehen in dem Fall dann überwiegend aus Produktions-, Servier- und Tellerresten (aid 2005, 81).

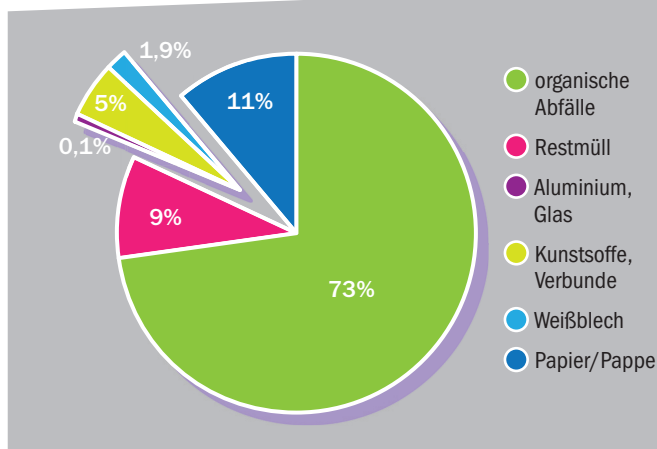
### Abfälle vermeiden

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz gibt als wichtigstes Ziel vor, die Abfallmenge erheblich zu reduzieren. Die Abfallvermeidung ist der zentrale Beitrag, dieses Ziel zu erreichen. Denn alles, was erst gar nicht in den Abfall gegeben wird, muss nicht nachproduziert und später keiner Wiederverwertung zugeführt werden.

Nachhaltigkeitsorientierter Umgang mit Abfällen beginnt mit Überlegungen, wie die Entstehung von Abfällen von vornherein vermieden werden kann:

- Mehrweg- statt Einwegsysteme, wie nachfüllbare Flaschen und Kanister für Flüssigkeiten, Klappboxen für Obst und Gemüse; häufig wird für diese Behältnisse ein Pfand bezahlt, das bei Rückgabe des Leergutes erstattet wird,
- Reduzierung von Einwegmaterialien (Handschuhe, Handtücher, Küchenkrepp, Folien zum Verpacken von Lebensmitteln) durch sparsamen Gebrauch oder alternative Verfahren,
- Einsparen von Verpackungsmaterial durch Einkauf von Großgebinden oder Konzentraten,
- Verwenden von Produkten aus recycelfähigen Materialien.

Das persönliche Verhalten jedes Einzelnen und überlegte betriebliche Maßnahmen können einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von Abfällen leisten. Dazu gibt es für jeden Betrieb auch ein finanzielles Interesse, die Menge des Restmülls so gering wie möglich zu halten, denn in der Regel sind die Kosten für den Abtransport mengenabhängig. Daher ist es – neben conse-



**Abb. 1:** Beispiel für die Abfallzusammensetzung nach Gewicht in einer Frisch- und Mischküche (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an aid & DGE 2011, 36)

quenter Abfallvermeidung – wichtig, durch Abfallverdichtung die Menge zu verkleinern. Sperrige und voluminöse Verpackungen lassen sich manuell verkleinern durch:

- Auseinanderfalten von Kartons,
- Flachdrücken der Konservendosen nach Entfernen von Boden, Deckel und evtl. Papieretikett,
- Zerlegung der Verpackungen in einzelne Materialien, wie z. B. Joghurtbecher (s. Abb. 2)



**Abb. 2a:** Joghurtbecher, bestehend aus mehreren Materialien

**Abb. 2b:** viele Joghurtbecher lassen sich in drei Materialien zerlegen: Pappe, Kunststoff, Aluminium



In großen Küchenbetrieben stehen für die maschinelle Verdichtung Geräte zum Pressen und Zerkleinern zur Verfügung. Voraussetzung ist die Beachtung kommunaler Abfallsatzungen. Diese regeln, inwieweit solche Verfahren angewendet werden dürfen (aid 2005, 81).



## Speisenabfälle – ein Kapitel für sich

Allgemeine Aufmerksamkeit auf das Thema „Speisenabfälle“ entstand vor allem durch den Film „Taste the waste“, der im Jahr 2010 in aufrüttelnder Art und Weise den verschwenderischen Umgang mit Lebensmitteln darstellte. Das Bundesverbraucherministerium thematisiert mit Kampagnen wie „Jedes Ma(h)l wertvoll“ oder „Zu gut für die Tonne“ die Problematik des Umgangs mit Lebensmitteln, mit dem Ziel, Lebensmittelabfälle zu reduzieren.

Von den rund 11 Millionen Tonnen jährlich in Deutschland weggeworfenen Lebensmitteln gehen rund 17 Prozent auf das Konto von Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung (entspricht fast 2 Millionen Tonnen pro Jahr!). Wie sich die Situation in GV-Einrichtungen tatsächlich darstellt, wurde im Jahr 2013 erstmalig durch eine Befragung von rund 300 GV-Betrieben aus den Bereichen Business und Care ermittelt. Die Frage lautete: „Welche Art von Lebensmitteln müssen in der Gemeinschaftsverpflegung am häufigsten entsorgt werden?“

Demnach werden im Lebensmittelbereich am häufigsten sogenannte Restbestände entsorgt. Das sind bereits gekochte Speisen, die am nächsten Tag nicht mehr ausgegeben werden können (s. Abb. 8). An zweiter Stelle rangieren Frischwaren (38 Prozent), die sich nicht mehr verarbeiten lassen. Und immerhin jedes zehnte Lebensmittel wird aufgrund des abgelaufenen Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD) entsorgt.

Bei der Befragung fällt allerdings auf, dass die „Restbestände“ nicht weiter differenziert werden. Oder anders gesagt: es ist nicht ersichtlich, welchen Anteil die Tellerreste ausmachen. Laut

einer Studie der Universität Stuttgart (2012, 214f.) entstehen die meisten Lebensmittelverluste in GV-Einrichtungen aufgrund nicht an Kundenbedürfnisse angepasster Portionsgrößen (vgl. Praxisblatt „Bereitstellung/Ausgabe“).

In jedem der bisher beschriebenen Prozessschritte können Strategien entwickelt und entsprechende Maßnahmen abgeleitet werden, um Abfälle zu vermeiden, z. B. durch:

- exakte Mengenkalkulation bei der Speisenplanung (in vielen GV-Einrichtungen jedoch eine Herausforderung, da die genaue Gästezahl vorab nicht bekannt ist, z. B. in Mensen oder Betriebskantinen),
- sachgemäße und werterhaltende Lagerung sowie sorgfältige Prüfung von Lebensmitteln, deren MHD abgelaufen ist,
- Verarbeitung aller verzehrfähigen Teile bei der Speisenzubereitung,
- differenziertes, gastgerechtes Portionieren: Hier liegt das größte Potenzial für GV-Betriebe, Lebensmittelabfälle drastisch zu reduzieren (vgl. Praxisblatt „Bereitstellung/Ausgabe“).

## Personenbezogene Aspekte

Nachhaltiges Abfallmanagement kann nur dann erfolgreich sein, wenn sowohl Tischgäste als auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bereit sind, das jeweilige Betriebskonzept zur Abfallentsorgung im Rahmen ihrer Möglichkeiten mitzutragen und mitzugestalten.

### ■ Die Tischgäste

Für die Tischgäste sollte es immer Möglichkeiten geben, Einfluss auf die von ihnen gewünschte Portionsgröße zu haben (vgl. Praxisblatt „Bereitstellung/Ausgabe“).

Angebote in Restaurants, eine kleinere Portion an Stelle einer normalen zu wählen, beugen der Lebensmittelverschwendung vor und sollten ausgebaut und ggf. auf die Gemeinschaftsverpflegung übertragen werden.

Werden die Speisen vorportioniert, so empfiehlt es sich, die Portionen kleiner zu halten und auf die Möglichkeit des Nachlegens hinzuweisen. Begleitet von entsprechenden positiven Kundeninformationen können die Tischgäste für den bewussten Umgang mit Lebensmitteln sensibilisiert werden.

In einigen Betriebsrestaurants haben Tischgäste die Möglichkeit, über den aktuellen Tagesbedarf hinaus produzierte Speisen als Take-away-Produkte zum Mitnehmen zu erwerben.

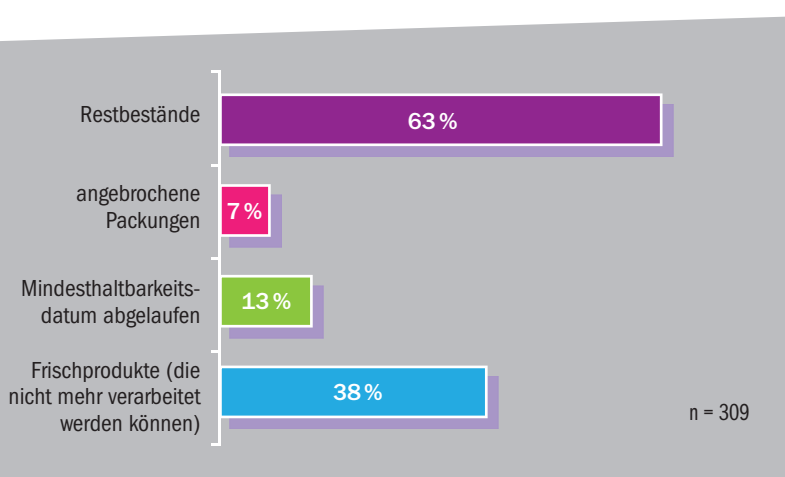


Abb. 8: Arten von Lebensmitteln, die in GV-Einrichtungen am häufigsten entsorgt werden (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Irrgang, W. zit. in Zilz, C. 2013, 60)

### ■ Die Mitarbeitenden

Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind regelmäßige Schulungen und der Erfahrungsaustausch wichtige Maßnahmen, um ihre Bereitschaft für den verantwortungsbewussten Umgang mit den Abfällen aufzubauen und zu erhalten. Die Einbindung von Erfahrungen und Verbesserungsvorschlägen bildet einen guten Einstieg in die Fachdiskussion. Mitarbeitende, die bisher für diese Thematik noch kein Interesse entwickelt hatten, könnten sich hier gut einbringen. Es lohnt sich, Argumente oder Vorbehalte von Kritikern in die Diskussion aufzunehmen, daraus ergeben sich möglicherweise interessante Vorschläge. Verfügen die Mitarbeitenden über weniger deutsche Sprachkenntnisse, empfiehlt es sich, entsprechende Hilfsmittel zur Verständigung einzusetzen. Fachin-

formationen rund um das Thema nachhaltiges Abfallmanagement sowie die hierfür relevanten Rechtsvorschriften sind notwendig, um dessen Bedeutung im Hinblick auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit zu verstehen.

Die Bereitschaft zur aktiven Mitwirkung auf Seiten der Mitarbeitenden will gepflegt sein und erfordert Kontinuität. Verantwortliche Führungskräfte sollten deshalb z. B. mit Nachrichten an Infobrettern, Rückmeldungen über betriebliche Erfolge oder Hinweisen auf Aktionen dafür sorgen, dass dieses Thema aktuell und interessant bleibt. Mitarbeitende sollten erkennen können, dass ihr persönlicher Einsatz wertvoll ist und gewürdigt wird. Sie aktiv einzubinden, erhöht ihre Arbeitszufriedenheit – eine wichtige Voraussetzung für die Übernahme von Verantwortung.

## 7.2 Umsetzung in Unterricht und Ausbildung

- Wie kann die Motivation der Mitarbeitenden für die Umsetzung eines nachhaltigkeitsorientierten Abfallkonzeptes gesteigert werden?
- Inwiefern kann die Abfallmenge durch nachhaltigkeitsorientiertes Handeln dauerhaft verringert werden?
- Wie kann der hohe Anteil Speisenreste an der Abfallmenge gewerblicher Küchen gesenkt werden?
- Inwiefern verhindert die Möglichkeit, Einwegmaterialien zu recyceln oder daraus Biogas zu gewinnen, einen sparsamen Gebrauch, da man sie für weniger kritisch bzw. gar für nachhaltig hält?
- Biologisch abbaubare Kunststoffverpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen schneiden wider Erwarten bei der Betrachtung des gesamten Produktzyklus – von der Herstellung bis zur Entsorgung – nicht unbedingt günstiger ab als Verpackungen aus herkömmlichen Kunststoffen. Welche Konsequenzen sind daraus zu ziehen?
- Die vielen Möglichkeiten, Verpackungen mit Logos wie dem Grünen Punkt zu recyceln und daraus neue Materialien herzustellen, verdecken leicht die Tatsache, dass dies im Vergleich zur Abfallvermeidung keine ideale Lösung ist.
- Die positiven Auswirkungen einer sorgfältigen Abfalltrennung sind für den einzelnen

### Leitfragen und Diskussionsthemen

Mitarbeitenden nicht unmittelbar zu erkennen und werden in vielen Betrieben nicht deren Bedeutung entsprechend honoriert. Welche Möglichkeiten gibt es, hieran etwas zu ändern?

- Take-away- bzw. To-go-Angebote erhöhen das Volumen an Verpackungsabfällen erheblich. Gleichzeitig sind sie für einige Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung ein lukratives Zusatzgeschäft. Wie kann dieses umweltfreundlicher gestaltet werden?
- Das Wegwerfen von verzehrfähigen Lebensmitteln hat ethische und wirtschaftliche Folgen. Der Vernichtung von Lebensmitteln im Überfluss stehen weltweit etwa eine Milliarde hungernde Menschen gegenüber. Zwar wird keiner von ihnen unmittelbar satt, wenn in Deutschland weniger Lebensmittel weggeworfen werden. Aus Respekt vor den Mitmenschen und der Schöpfung ergibt sich jedoch die moralisch-ethische Verpflichtung, mit Lebensmitteln sorgsam umzugehen. Es ist auch zu diskutieren, inwiefern das Wegwerfen tendenziell zur Verknappung und damit zur Steigerung der Weltmarktpreise für Lebensmittel beiträgt.

## Vorschläge für Lernsituationen

### Lernsituation 1

In Deutschland werden durchschnittlich 72 Prozent aller Abfälle dem Recycling zugeführt (BMU 2012, 6). In einem Betrieb der Gemeinschaftsverpflegung liegt der Anteil bei derzeit 60 Prozent und die Betriebsleitung legt den deutschlandweiten Wert als neues Ziel für den eigenen Betrieb fest. Dieser soll innerhalb eines Kalenderjahres mindestens erreicht werden. Das „Nachhaltigkeitsteam“, zu dem Sie als Auszubildende gehören, ist dafür zuständig, dass die 72 Prozent-Marke erreicht und gleichzeitig der Anteil nicht recycelter Abfälle (Restmüll) verringert wird. Erarbeiten Sie Strategien, um die Recyclingquote zu erhöhen und gleichzeitig die Arbeitsabläufe zu verbessern.

### Lernsituation 2

In einer stationären Alteneinrichtung werden wöchentlich rund 450 Kilogramm an Küchenabfällen und Speisenresten über die Biotonne (entspricht knapp zwei Biotonnen á 240 Liter) entsorgt. Die Küchenleitung möchte diese Menge auf 240 Kilogramm (1 Biotonne) verringern und fordert das gesamte Küchenteam auf, Vorschläge zur Vermeidung von Lebensmittelverlusten zu erarbeiten.

### Mögliche Handlungsprodukte

- Erarbeitung einer betrieblichen Verfahrensvorschrift zum Abfallmanagement mit folgenden Aspekten: Ziele des nachhaltigen Abfallmanagements; Beiträge der Mitarbeitenden zur Umsetzung des Konzeptes; Verantwortlichkeiten; Mitarbeitermotivation, Arbeitsablaufoptimierung
- Planung und Umsetzung einer Weiterbildung zur fachgerechten und nachhaltigen Abfallvermeidung und -entsorgung an praktischen Beispielen
- Rechtsvorschriften, die für den Umgang mit Abfällen relevant sind, recherchieren, dokumentieren und auswerten
- Abfallanalysen in Beispielbetrieben (Ausbildungsbetrieb, Schulküche) durchführen: z. B. Sortiersystematik, Mengen der einzelnen Abfallfraktionen, Häufigkeiten der Leerung/Abholung der Abfallbehälter, zuständige Entsorgungsunternehmen usw.
- wiederverwendbare oder recycelfähige Materialien als Alternative zu nicht recycelfähigen Materialien entdecken; Produkteigenschaften, Preise und Beschaffungswege recherchieren
- Arbeitsabläufe beim Sortieren der Abfälle dokumentieren; bebilderte Anleitung zum korrekten Sortieren erstellen; Möglichkeiten für Arbeitserleichterungen aufzeigen
- Rezeptsammlung, um Lebensmittel vollständig(er) zu verwerten (z. B. Verwertung von altbackenem Brot oder Brotrinden)
- Vorschläge zur Verringerung der Lebensmittelrückläufe bei unterschiedlichen Portioniersystemen entwickeln
- Leitfragen entwickeln für eine Exkursion zu einem Entsorgungsunternehmen wie Biogasanlage, Sortierbetrieb oder kommunale Müllverbrennungsanlage

### Beispiele für den Kompetenzerwerb

#### Fachkompetenzen

- Kenntnis der gesetzlichen Regelungen zum Umgang mit den unterschiedlichen Abfällen in der GV
- Überblick über und sicherer Umgang mit Möglichkeiten zur Abfallvermeidung und zum Recycling
- kreislaufwirtschaftliches Verständnis des Zustandekommens und der möglichen Vermeidung der Lebensmittelabfälle

#### Methodenkompetenzen

- Rezepturen kennen und beherrschen für die Verwertung von Lebensmittelresten
- Techniken beim Umgang mit Lebensmitteln sicher beherrschen, um Abfälle zu vermeiden
- Portioniertechniken beherrschen, um (ggf. individuell) kundengerecht und zugleich sparsam zu portionieren

#### Sozialkompetenzen

- sich selbst und andere für die Abfallvermeidung begeistern und immer wieder motivieren
- im Team mit allen Funktionsbereichen (Küche, Service, Spülküche) zielorientiert zusammenarbeiten

#### Personalkompetenzen

- zuverlässige Motivation und Frustrationstoleranz aufbauen
- stete Aufmerksamkeit bei der Entdeckung von Möglichkeiten zum nachhaltigen Abfallmanagement entwickeln