

# **Unterrichtung**

**durch die Bundesregierung**

## **Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Einleitung</b> .....	3
<b>1 Kontext und Herausforderung</b> .....	4
Lebensmittelabfälle in Europa und Deutschland .....	5
Definitionen .....	5
Wo Abfälle entstehen .....	6
Laufende Arbeiten .....	7
<b>2 Herausforderung annehmen</b> .....	9
Handlungsfeld 1 – Politischer Rahmen .....	9
Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft .....	11
Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren .....	12
Handlungsfeld 4 – Potenziale durch Forschung und Digitalisierung .....	12
<b>3 Der Weg in die Zukunft</b> .....	14
Jeder spielt eine Rolle.....	15
Konsequente Politik als Schlüssel .....	15
<b>Quellen</b> .....	16
<b>Weiterführende Informationen – Linksammlung</b> .....	16



## Einleitung

Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung stellt aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht eine Herausforderung für alle Beteiligten dar: für die Politik, für die Wirtschaftsbeteiligten, die Verbraucherinnen und Verbraucher, die Wissenschaft und die Zivilgesellschaft.

Weltweit hungern mehr als 800 Millionen Menschen, mehr als doppelt so viele sind fehl- bzw. mangelernährt.

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Boden, Wasser, Energie und Treibstoff und ist mit Emissionen von Treibhausgasen verbunden, daher sollten Lebensmittel nicht unnötig verloren gehen oder verschwendet werden.

Mit der „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ der Vereinten Nationen hat sich die internationale Staatengemeinschaft zu dem Ziel bekannt, wirksam gegen Hunger und jede Form der Fehlernährung auf dieser Welt vorzugehen (SDG 2) und die Lebensmittelverschwendung deutlich zu reduzieren (Ziel 12.3).

2015 in Izmir, Türkei, erklärten die G20-Agrarministerinnen und -Agrarminister ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung ergreifen zu wollen.

Die Europäische Kommission nimmt das Problem der Lebensmittelverschwendung sehr ernst und sucht in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und Interessengruppen nach Möglichkeiten, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden und die Lebensmittelversor-

gungskette nachhaltig zu gestalten. Die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung ist z. B. ein wesentlicher Bestandteil des neuen EU-Pakets zur Kreislaufwirtschaft, in dem es darum geht, Abfälle zu vermeiden und Ressourcen zu schonen.

Auch die Bundesregierung verfolgt die Ziele der Agenda 2030. Bis zum Jahr 2030 möchte die Bundesregierung das Ziel erreichen, die weltweite Nahrungsmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und die entlang der Produktions- und Lieferkette entstehenden Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlusten zu verringern. Dafür ist es wichtig, dass wir gemeinsam alle Anstrengungen vereinen.

Die „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie“ strebt an, einen Indikator zu Lebensmittelabfällen und -verlusten in Deutschland aufzunehmen.

Im Koalitionsvertrag 2018 bekennen sich die Regierungsparteien zu den in der Agenda 2030 vereinbarten Zielen, wie z. B. dem Ziel 12.3. Dieses Ziel kann national nur mit allen Akteuren entlang der Lebensmittelversorgungskette erreicht werden.

Die „Nationale Strategie“ gibt den Rahmen für den nun folgenden Prozess vor, um gemeinsam **Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen** festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den zur Herstellung benötigten Ressourcen.

# 1

## Kontext und Herausforderung

*Auf europäischer Ebene wurde die Abfallrahmenrichtlinie überarbeitet. Die überarbeitete EU-Abfallgesetzgebung, die am 30. Mai 2018 verabschiedet wurde, fordert die Mitgliedstaaten auf, Maßnahmen zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung auf jeder Stufe der Lebensmittelversorgungskette zu ergreifen, die Lebensmittelabfälle zu überwachen und über die erzielten Fortschritte Bericht zu erstatten. Lebensmittelabfälle werden erst nach der Ernte und nach der Schlachtung als solche definiert und erfasst.*

## Lebensmittelabfälle in Europa und Deutschland

Für Deutschland ermittelten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine Zahl von rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr [Hafner et al., 2012]. Werden Lebensmittel nicht, wie es ihrem bestimmungsgemäßen Zweck entspricht, dem menschlichen Verzehr zugeführt, sind die zu ihrer Produktion verbrauchten Ressourcen möglicherweise unnötig in Anspruch genommen bzw. verbraucht und das Klima belastet worden. Bei einer 50-prozentigen Reduzierung der Lebensmittelabfälle könnten laut Gutachten der wissenschaftlichen Beiräte für Ernährungs-, Agrar- und Waldpolitik 6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (Äq) an Treibhausgasemissionen (THG) in Deutschland eingespart werden [Grethe et al., 2016]. Bezieht man die Emissionen aller am Ernährungssektor beteiligten Wirtschaftsbereiche und auch die im Ausland entstehenden Emissionen, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln in Deutschland zusammenhängen, ein, erreichen die kumulierten produktbezogenen THG eine Größenordnung von 0,5 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq pro Einwohner und Jahr und für Deutschland insgesamt ca. 38 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq [Jepsen und Vollmer, 2016].

Derzeit ist die Datenlage über das Lebensmittelabfallaufkommen entlang der Lebensmittelversorgungskette nicht ausreichend, um die Beiträge der einzelnen Sektoren an der Gesamtabfallmenge zu quantifizieren. Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg von Reduzierungsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet. Eine Status-quo-Analyse auf Grundlage vorhandener Daten aus dem Jahr 2015 wird mit dieser Methode durchgeführt und die ermittelten Daten als Baseline für die Strategie verwendet. Die Daten der Baseline werden im Juni 2019 vorliegen. Durch die Messung und das Monitoring der Lebensmittelabfälle lassen sich dann die Lebensmittelverschwendung und ihr Reduktionspotenzial beziffern.

## Definitionen

Im Rahmen der Strategie werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, zuletzt geändert durch Richtlinie 2018/851/EU (Abfallrahmenrichtlinie), eingeführten

Definitionen bzw. deren Hinweise auf andere Rechtsvorschriften genutzt:

→ **Lebensmittelabfälle** sind Lebensmittel, die entlang der Lebensmittelversorgungskette im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu Abfall geworden sind. Dazu zählen Lebensmittelverluste, die nach der Ernte z. B. bei der Lagerung und während Transport, Verarbeitung und Produktion anfallen und dem Abfallbegriff entsprechen:

→ Zu Abfällen werden Lebensmittel, deren sich jemand entledigt (hat), entledigen will oder muss.

→ Eine Ergänzung des Artikels 2 Absatz 2 der Richtlinie 2008/98/EG durch die Richtlinie 2018/851/EU besagt, dass „Stoffe, die für die Verwendung als Einzelfuttermittel gemäß Artikel 3 Absatz 2 g der Verordnung (EG) Nr. 767/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates bestimmt sind, die weder aus tierischen Nebenprodukten bestehen noch tierische Nebenprodukte enthalten“, aus dem Anwendungsbereich der Richtlinie ausgeschlossen sind.

→ **Lebensmittel** sind unter Bezugnahme auf die Verordnung (EG) Nr. 178/2002 alle Stoffe oder Erzeugnisse, die dazu bestimmt sind oder von denen nach vernünftigem Ermessen erwartet werden kann, dass sie in verarbeitetem, teilweise verarbeitetem oder unverarbeitetem Zustand von Menschen aufgenommen werden.

→ Dazu zählen auch Getränke, Kaugummi sowie alle Stoffe – einschließlich Wasser –, die dem Lebensmittel bei seiner Herstellung, Ver- oder Bearbeitung absichtlich zugesetzt werden.

→ Pflanzen werden erst nach der Ernte und Tiere erst nach der Schlachtung als Lebensmittel gewertet.

Vor dem Hintergrund, dass bei der Betrachtung der gesamten pflanzlichen Erzeugung einschließlich Ernte und Nachernte von Verlusten ausgegangen wird, birgt – neben der EU-Abfallpolitik – die gemeinsame EU-Agrarpolitik (GAP) viel Potenzial, um Verluste vor der Ernte bzw. Schlachtung zu vermindern. Dieses Potenzial wird im Rahmen dieser Strategie, die auf Lebensmittelabfälle zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung fokussiert ist, nicht näher betrachtet.

## Wo Abfälle entstehen

Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Lebensmittelversorgungskette. Deswegen brauchen wir neben der nationalen und europäischen Herangehensweise auch ein internationales Bemühen. Die

Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht, aufgeteilt nach Sektoren, in denen Lebensmittelabfälle entstehen, und benennt – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – mögliche Ursachen:

Sektor	Mögliche Ursachen von Lebensmittelabfällen
<b>Primärproduktion (nach der Ernte bzw. Schlachtung)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verluste bei Transport und Lagerung</li> <li>• Überproduktion, d. h. keine Abnahme im Markt</li> <li>• Produkt- und Qualitätsstandards, soweit keine andere Verwertung möglich</li> </ul>
<b>Verarbeitung von Lebensmitteln</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschädigung beim Produzieren, Verpacken, Zwischenlagern oder Transportieren</li> <li>• Kontamination</li> <li>• Technische Störungen, z. B. Störungen in der Temperaturführung, oder fehlerhafte Verpackung und Kennzeichnung bzw. Etikettierung oder Fehlproduktionen (Über- oder Untergewicht bei Fertigprodukten; falsche Rezeptur)</li> <li>• Fehler im Qualitätsmanagement</li> <li>• Notwendige Proben und Rückstellmuster für Qualitätsnachweis von angelieferten Rohwaren und verarbeiteten Produkten</li> <li>• Überproduktion, geplante Abnahmemenge wird nicht erreicht</li> <li>• Nicht genutzte Spielräume in den Branchen-Leitlinien für eine gute Hygienepraxis für Abfallvermeidung bei der lebensmittelhygienischen Überwachung</li> <li>• Retouren aus dem Handel, die keinen weiteren Absatz als Lebensmittel finden</li> <li>• Kurze Laufzeit des Mindesthaltbarkeitsdatums</li> </ul>
<b>Groß- und Einzelhandel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht bedarfsgerechtes Vorratsmanagement durch zu große Bestellmengen, dadurch u. a. Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten überschritten</li> <li>• Produkte nicht mehr verkaufsfähig oder marktgängig durch Beschädigung oder wegen mangelnder Frische, z. B. durch nicht optimale Lagerung: falsche Temperaturen, u. a. durch Unterbrechung der Kühlketten, oder Licht</li> <li>• Beschädigung von Verpackungen, z. B. „Luftzieher“</li> <li>• Nicht bedarfsgerechte Portionierung von Verpackungen</li> <li>• Unklarheiten zur Haftung bei Weitergabe oder Spende</li> <li>• Rechtliche Aspekte / Abweichung von Handelsklassen, Produkthanforderungen, behördliche Anordnung der Vernichtung aufgrund von Kennzeichnungsfehlern</li> <li>• Warenrückruf wegen Verstoßes gegen lebensmittelrechtliche Vorschriften</li> </ul>
<b>Außer-Haus-Verpflegung mit Restaurants, Catering u. a.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht bedarfsgerechter Einkauf und Speisenplanung, u. a. Fehlbestellung oder zu viel in der Ausgabentheke</li> <li>• Fehlendes Monitoring der Überschüsse</li> <li>• Rechtliche Aspekte (z. B. Hygienerichtlinien)</li> <li>• Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, keine Mitnahmemöglichkeit von Tellerresten)</li> <li>• Kurzfristige Bedarfsänderungen (Anzahl der zu verpflegenden Personen)</li> <li>• Regelungen zur Weitergabe von Lebensmitteln und Speisen aus der Außer-Haus-Verpflegung</li> </ul>
<b>Private Haushalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haltbarkeit von (frischen) Lebensmitteln beim Einkauf nicht bedacht</li> <li>• Zu große Einkaufsmengen, nicht bedarfsgerechte Planung, wie zu viel gekocht bzw. zubereitet</li> <li>• Zu große Packungsgrößen (angebotsseitig)</li> <li>• Falsche Lagerung</li> <li>• Mangelnde hauswirtschaftliche Kompetenzen im Umgang mit Lebensmitteln</li> <li>• Fehlkäufe (z. B. Produkt schmeckt nicht)</li> <li>• Falsche Zubereitung</li> </ul>

## Laufende Arbeiten

### Bundesregierung

Die Initiative *Zu gut für die Tonne!* für mehr Lebensmittelwertschätzung wird seit 2012 vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) durchgeführt und informiert Verbraucherinnen und Verbraucher über den Wert von Lebensmitteln, die Ursachen der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten, diese zu reduzieren. Diese Initiative wird ausgebaut und soll zukünftig alle Sektoren der Lebensmittelversorgungskette, wie sie zuvor benannt wurden, einbeziehen.

Auf der Internetplattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) veröffentlichen die Bundesregierung und die Länder Initiativen gegen Lebensmittelverschwendung, rufen weitere Akteure auf, ihre Projekte zu präsentieren, und erhöhen so ebenfalls die Aufmerksamkeit für dieses Thema.

Die Bundesregierung stellt derzeit rund 16 Millionen Euro im Rahmen von Forschungsprogrammen zur Verfügung, die die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zum Ziel haben: beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumentinnen und Konsumenten. Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Weitergabe von Lebensmitteln an gemeinnützige Organisationen zu verbessern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze, z. B. bei der Erfassung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.

2013 wurde erstmalig das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung der Länder verabschiedet. Dieses befindet sich aktuell in der Revision und wird 2019 fortgeschrieben. Die Abfallvermeidung und damit auch die Vermeidung von Lebensmittelabfällen ist Teil des umfassenden Umstiegs in eine nachhaltige Bewirtschaftung der global zur Verfügung stehenden Ressourcen.

### Länder

Wichtige Partner bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen sind die Länder und Kommunen. Sie tragen z. B. die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement und die Abfallberatung. Zahlreiche Initiativen und Aktionen in den Ländern und auf kommunaler Ebene gibt es bereits:

→ In acht Ländern ist die Vermeidung von Lebensmittelabfällen im Abfallwirtschaftsplan verankert.

→ Akteure sind durch „Runde Tische“ und in Bündnissen vernetzt.

→ Daten zu Lebensmittelabfällen werden erhoben.

→ Durch Informationsmaterialien und auf Veranstaltungen wird Wissen vermittelt.

→ Maßnahmenpläne tragen bereits jetzt zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen bei.

→ Insbesondere auf kommunaler Ebene werden wiederholt Sensibilisierungsaktionen durchgeführt, bspw. im Rahmen der Europäischen Woche der Abfallvermeidung.

→ Forschungsvorhaben und Innovationen werden initiiert.

### Wirtschaft

Die Lebensmittelwirtschaft ist sich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bewusst. Viele Unternehmen haben die Vermeidung von Lebensmittelabfällen bereits seit Jahren in ihre unternehmensspezifische Nachhaltigkeitsstrategie aufgenommen, um sie so gering wie möglich zu halten. Präzisionslandwirtschaft sorgt auf einem Teil der Flächen bereits für eine effiziente sowie ressourcenschonende Lebensmittelerzeugung und trägt zur Ressourcenschonung bei. Lebensmittel sind die Ertragsgrundlage für die Lebensmittelunternehmen. Aus ökonomischer Sicht sind Lebensmittelabfälle für die Branche so weit wie möglich zu vermeiden. Daher arbeiten Lebensmittelunternehmen aus (Primär-) Produktion, Verarbeitung, Handel und Gastronomie bereits an Lösungen, um Lebensmittelverschwendung weiter zu reduzieren, u. a. durch folgende Maßnahmen:

→ Landwirtschaftliche Direktvermarktung: Diese wirbt im Kundenkontakt gegen Lebensmittelverschwendung, z. B. durch Information zu Haltbarkeit und Weiterverarbeitung;

→ Informationen auf Produktverpackungen und im Internet über Lagerung, Zubereitung und auch über das Mindesthaltbarkeitsdatum und Verbrauchsdatum;

→ Einsatz moderner, industrieller Produktionsanlagen sowie ressourcenschonender Herstellungstechniken, sodass Rohwaren nahezu vollständig verwertet werden können;

→ Einsatz von Warenwirtschaftssystemen zur Abstimmung hinsichtlich Menge, Qualität und Lieferzeitraum von Rohwaren und Lebensmitteln;

- Vermeidung von Lebensmittelabfällen als Ziel in unternehmensinternen Nachhaltigkeitsstrategien;
- Interne Mitarbeiterschulungen und Weiterbildungen;
- Einsatz bedarfsgerechter Verpackungen als Schutz der Lebensmittel vor Verderb und zur besseren Lagerfähigkeit;
- Beratung von Verbraucherinnen und Verbrauchern durch Servicepersonal und Ernährungsberaterinnen in den Märkten, z. B. zur richtigen Lagerung von Lebensmitteln;
- Möglichkeit der verbraucherindividuellen Portionierung an Bedientheken oder im Frischebereich von Obst, Gemüse und Backwaren des Einzelhandels;
- Projekte zum verbesserten Temperatur-Monitoring der Kühlkette;
- Zusammenarbeit mit und Unterstützung von karitativen Organisationen, wie den Tafeln und Vereinen wie foodsharing, durch Lebensmittelspenden;
- Zusammenschluss von Verbänden, dem Handel und der Industrie zum Verein United Against Waste, der durch verschiedene Maßnahmen aktiv zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung beiträgt (z. B. Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genauen Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen);
- Erarbeitung von Leitfäden und Checklisten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Unternehmen der Gastronomie.

### Zivilgesellschaft

Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, dass nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, als Lebensmittel verwendet werden. Zivilgesellschaftliche Initiativen und entsprechende Medienberichterstattung haben die Menschen für mehr Lebensmittelwertschätzung sensibilisiert. Denn laut Umfragen der Gesellschaft für Konsumforschung kaufen die Verbraucherinnen und Verbraucher bereits bewusster ein, damit nicht mehr so viel weggeworfen wird [Hübsch, 2018].

Zivilgesellschaftliche Organisationen wie beispielsweise die Tafeln, foodsharing, die Welthungerhilfe, Brot für die Welt u. a., versorgen Menschen über Spendensysteme, Internetplattformen und fairTeiler mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden.

Vereine und Organisationen wie Slow Food Deutschland e. V., die Verbraucherzentralen oder der Deutsche Landfrauenverband engagieren sich seit Jahren mit öffentlichen Aktionstagen, Bildungsveranstaltungen und Informationsmaterialien, um bei Verbraucherinnen und Verbrauchern mehr Ernährungs- und Alltagskompetenzen im Umgang mit Lebensmitteln zu erzeugen, mehr Lebensmittelwertschätzung zu erreichen und letztlich Lebensmittelverschwendung zu reduzieren.

### Wissenschaft

Neben Innovationen in Unternehmen der Privatwirtschaft entwickeln Forschungseinrichtungen neue Methoden und Techniken, um Lebensmittelverluste zu minimieren bzw. die Voraussetzungen dafür zu schaffen. Im Rahmen von Projektarbeiten werden einerseits umfassende Bilanzierungsmethoden und andererseits effiziente Maßnahmen, in Zusammenarbeit mit Praxispartnern, entwickelt. Bisherige Forschungsaktivitäten haben bereits eine Reihe von Maßnahmenbündeln und Handlungsoptionen empfohlen, die in einem Dialogprozess in die Praxis überführt werden sollen.

Auf europäischer und internationaler Ebene sind deutsche Forschungseinrichtungen an transnationalen Kooperationsprojekten beteiligt. Das europäische Forschungsnetzwerk zu nachhaltiger Lebensmittelproduktion und zu nachhaltigem Lebensmittelkonsum (SUSFOOD) fördert seit 2010 praxisnahe Forschung zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie zur Reduzierung von Umweltbelastungen und Abfällen und bezieht Aspekte des nachhaltigen Konsumentenverhaltens und die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Lebensmittelindustrie ein.

Beim Meeting of Agriculture Chief Scientists der G20-Staaten (MACS-G20) wurde 2015 beschlossen, die Forschungs- und Politikberatungskapazitäten zu bündeln und eine Initiative zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zu gründen. Deutschland übernahm die Federführung und das Thünen-Institut (TI) koordiniert seit 2016 ein globales Forschungsnetzwerk (Global FLW Research). Hier können Unternehmen und Forschungseinrichtungen nach Partnern und Forschungsarbeiten suchen und sich vernetzen.

Bedarf an interdisziplinärer Forschung (Sozial- und Naturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, Agrarökonominnen und -ökonomern) besteht in allen Bereichen der Lebensmittelversorgungskette, um der Frage nachzugehen, wo und wie Lebensmittelabfälle vermieden und höhere Wertschätzung erzielt werden können. Die Förderprogramme der Bundesregierung werden ergänzt durch länderfinanzierte Projekte und privatwirtschaftliche Forschung.



# 2

## Herausforderung annehmen

*Angesichts der Mengen an Lebensmittelabfällen entlang der Lebensmittelversorgungskette und der damit verbundenen sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen ist die Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung essenziell. Ein Schwerpunkt der Bemühungen muss es sein, die Lebensmittelversorgungskette so zu gestalten, dass Lebensmittelabfälle gar nicht erst entstehen.*

*Um dem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 entlang der Lebensmittelversorgungskette deutlich zu reduzieren und pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren, näherzukommen, kann auf bereits laufende Arbeiten aufgebaut und aus den Erfahrungen gelernt werden.*

# Handlungsfeld 1 – Politischer Rahmen

Für die zukünftige Zusammenarbeit werden verschiedene Gremien gebildet.

## Bund-Länder-Gremium

Die bereits existierende Bund-Länder-Arbeitsgruppe wird erweitert und übernimmt die Aufgaben eines ressort- und länderübergreifenden Steuerungsinstruments. Das vom BMEL einzusetzende Gremium ist für die Evaluierung des Umsetzungsprozesses verantwortlich und identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.

Es dient dazu, einen kohärenten politischen Rahmen zu schaffen und Zielkonflikte zu definieren. Dabei ist auch zu prüfen, ob der bestehende rechtliche Rahmen (z. B. Kreislaufwirtschaftsgesetz) ausreicht oder ob ggf. unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Auswirkungen auf die betroffenen Unternehmen weitere regulatorische Maßnahmen erforderlich sind. Die Kohärenz zu europäischen und globalen Nachhaltigkeitszielen muss sichergestellt werden.

Das Bund-Länder-Gremium soll Gesetzgebungen hinsichtlich Hürden und Barrieren beispielsweise bei der

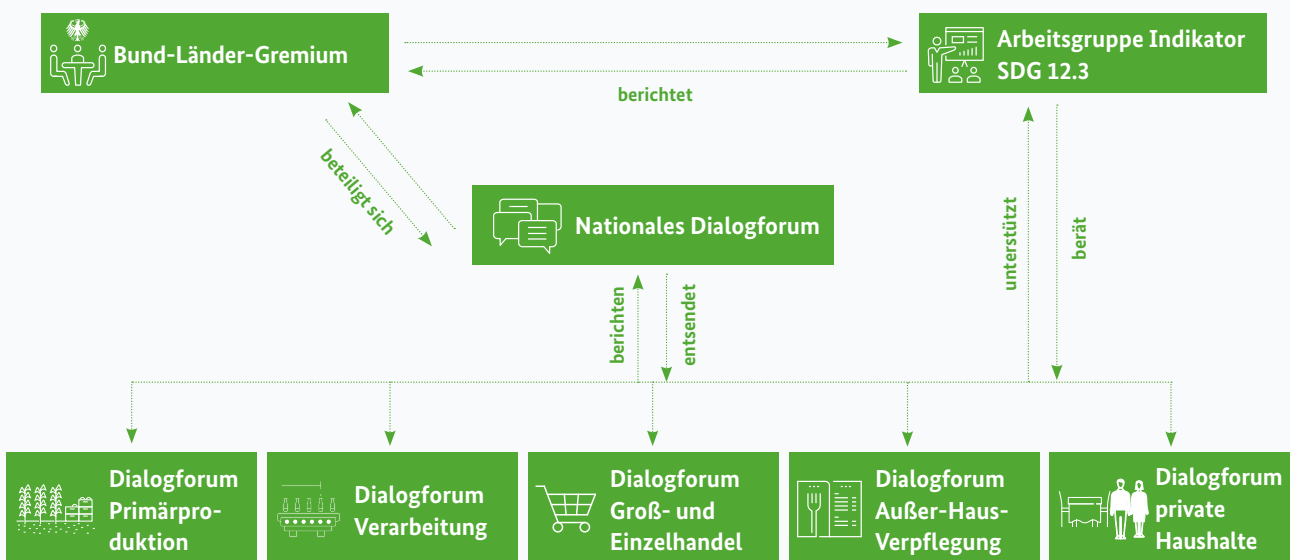
Weitergabe von Lebensmitteln überprüfen, wobei ein länderübergreifender einheitlicher Vollzug und Umgang mit gemeinnützigen Organisationen angestrebt wird. Sowohl Förderprogramme für Forschung und Innovation als auch Förderinstrumente, die sowohl die Länder als auch die Kommunen, insbesondere die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, bei der Umsetzung unterstützen, können hier diskutiert und entwickelt werden.

## Arbeitsgruppe Indikator SDG 12.3

Im Rahmen der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie“ (DNS) soll ein Indikator entwickelt werden, mit dem es möglich ist, die Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette zu quantifizieren und Reduzierungserfolge nachzuweisen und auf diese Weise sichtbar zu machen. Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Lebensmittelunternehmen übernehmen im bestehenden rechtlichen Rahmen und unter Beachtung sowohl bestehender Datenerhebungssysteme als auch der Vermeidung neuer bürokratischer Belastungen, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen, Verantwortung und unterstützen so die notwendige Datenerhebung.

Die ressortübergreifende Arbeitsgruppe Indikator SDG 12.3 aus BMEL, Thünen-Institut (TI), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), Umweltbundesamt (UBA), Statistischem Bundesamt (Destatis) entwickelt derzeit ein Methodenpapier für

### STRUKTUR FÜR DIE ZUKÜNFTIGE ZUSAMMENARBEIT



den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene. Ausgangspunkt zur Vereinbarung von Zielmarken für die jeweiligen Sektoren im Rahmen der Strategie wird eine Status-quo-Analyse des Lebensmittelabfallaufkommens auf Grundlage vorhandener Daten aus dem Jahr 2015 (Baseline).

Die Arbeitsgruppe koordiniert die Berichterstattung im Rahmen der DNS, der Agenda 2030 und der Abfallrahmenrichtlinie an die Europäische Union. Sie berät die sektorspezifischen Dialogforen hinsichtlich Datenerhebung und Messung und berichtet dem Bund-Länder-Gremium.

### Nationales Dialogforum

Um die Akteure zu vernetzen und jährlich über Fortschritte zu berichten, wird ein nationales Dialogforum für alle Interessengruppen aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft durch das BMEL in Abstimmung mit den Ressorts und den Ländern eingerichtet. Den Ressorts und den Ländern steht die Mitwirkung an der Arbeit des Forums offen. Das nationale Dialogforum entsendet Vertreterinnen und Vertreter in die sektorspezifischen Dialogforen. Die sektorspezifischen Dialogforen berichten im nationalen Dialogforum über die Fortschritte.

### Dialogforen pro Sektor

In Dialogforen pro Sektor werden gemeinsam mit Lebensmittelunternehmen, zivilgesellschaftlichen Organisationen, Vertreterinnen und Vertretern aus den verantwortlichen Länder- und Bundesressorts sowie der Wissenschaft konkrete Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung erarbeitet und ihre auf Freiwilligkeit basierende Umsetzung transparent gemacht. Für den jeweiligen Sektor sollen Zielmarken definiert und geeignete Formate zur Umsetzungs- und Erfolgskontrolle vereinbart werden. Dabei sind die Belange der kleinen und mittleren Unternehmen zu wahren.

Die Dialogforen sollen die AG Indikator SDG 12.3 durch Messungen in der Praxis unterstützen, um eine valide Datengrundlage zu erhalten und vorhandene Datenquellen zu ergänzen. Die Daten werden analysiert und die Bereiche priorisiert, die die größten Potenziale aufweisen, um Lebensmittelabfälle zu reduzieren. Zur Wahrung der kartell- und wettbewerbsrechtlichen Vorschriften ist es erforderlich, dass die Unternehmen mögliche Zielmarken im Rahmen einer Selbstverpflichtung freiwillig vornehmen, damit der Wettbewerb nicht eingeschränkt wird.

## Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Die Verbesserung bestehender Unternehmensprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Agenda 2030 (SDG 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen) und deckt sich mit den Anforderungen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen gehören dazu und sollten den Umgang mit Agrarrohstoffen und Produkten aus Entwicklungs- und Schwellenländern einbeziehen. Es wird angestrebt, in den verschiedenen Sektoren der Lebensmittelversorgungskette durch die Vermeidung von Lebensmittelabfällen Kosten zu senken und einen nachhaltigeren Ressourceneinsatz zu erreichen, z. B. mittels folgender, eigenverantwortlicher Maßnahmen durch die Unternehmen:

- Produktionsprozesse werden analysiert, um festzustellen, wo Lebensmittelabfälle entstehen und Maßnahmen ansetzen können.
- Geschäftsprozesse werden regelmäßig kontrolliert und angepasst, um Lebensmittelabfälle während Produktion und Transport zu minimieren.
- Innovationen, die die Prozesse hinsichtlich Abfallreduktion verbessern, werden gefördert und die Übernahme in die Praxis wird vorangetrieben.
- Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung werden in Unternehmensroutinen übernommen.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen durch innovative Logistiksysteme, z. B. bedarfsgerechte Bestellgrößen, flexiblere (häufigere) Warenlieferungen und Warenumverteilungen zwischen Filialen oder Preisanpassungen werden überprüft.
- Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen in den Dialogforen sektorübergreifend entwickelt und umgesetzt.
- Die Transparenz entlang der Lebensmittelversorgungskette wird erhöht durch Bereitstellung von Daten zur Erfassung von Lebensmittelabfällen im Konsens mit den Akteuren der Lebensmittelversorgungskette.

- Die Einbeziehung relevanter Interessengruppen und Kooperationsmöglichkeiten werden geprüft.
- Marketing und Werbeaussagen sollten hinsichtlich Auswirkungen auf die Wertschätzung von Lebensmitteln und einer damit verbundenen Lebensmittelverschwendung überprüft werden.

## Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Eine Schlüsselkomponente für Verhaltensänderungen ist die Information über die Vorteile, die sich aus der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung und einer höheren Wertschätzung von Lebensmitteln für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt ergeben.

- Die Initiative des BMEL *Zu gut für die Tonne!* wird zur Dachmarke für die Kommunikation der „Nationalen Strategie“ für die gesamte Lebensmittelversorgungskette weiterentwickelt.
- Soziale Medien, wie Instagram, Twitter und Facebook, werden verstärkt in der Kommunikation genutzt, um insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene zu erreichen.
- Lebensmittelunternehmen sind aufgefordert, auch weiterhin die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme zu integrieren, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Kundinnen und Kunden hinsichtlich Lebensmittelverschwendung zu sensi-

bilisieren und das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen zu erhöhen.

- Schulen und Kindertageseinrichtungen integrieren die Thematik in Bildungsunterlagen (Lehr- und Ausbildungspläne, Projektarbeiten) zur Bewusstseinsbildung bei und Sensibilisierung von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen.
- Qualifizierung von Lehrkräften und Entwicklung von Material- und Methodenvorschlägen für alle Länder, um das Thema Wertschätzung von Lebensmitteln in die Lehrpläne zu integrieren.
- Evaluation der Anwendung, Akzeptanz und Wirksamkeit von Unterrichtsmaterial, um es ggf. weiterzuentwickeln.
- Erfolgreiche Aktivitäten und Projekte der Länder werden fortgeführt.

## Handlungsfeld 4 – Potenziale durch Forschung und Digitalisierung

In unserer modernen, vielfältigen Lebenswelt sind innovative, digitale Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben ein weiterer möglicher Weg zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung. Digitale Innovationen sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittelversorgungskette bis hin

### DIE HANDLUNGSFELDER DER STRATEGIE

# 1

#### Politischer Rahmen

Im Fokus: Bildung verschiedener Gremien für die zukünftige Zusammenarbeit

# 2

#### Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Im Fokus: Verbesserung bestehender Unternehmensprozesse

# 3

#### Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Im Fokus: Bekanntmachung der Vorteile einer Reduzierung von Lebensmittelverschwendung

# 4

#### Potenziale Forschung u. Digitalisierung

Im Fokus: Entwicklung innovativer, digitaler Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben

zu den Verbraucherinnen und Verbrauchern untersucht werden. Die hohe Transparenz, dezentrale Datennetze, die schnelle Datenverfügbarkeit und die Möglichkeit der Rückverfolgbarkeit sollten auch für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung genutzt werden.

Das BMEL beabsichtigt, z. B. im Rahmen seines Innovationsprogramms, ein Projekt der Tafel Deutschland e. V. zu fördern, welches mithilfe der Digitalisierung das Abgabesystem zwischen Handel und Tafeln verbessern soll. Durch digitale Lösungen für das Abgabesystem sollen weitere Partner bei Lebensmittelherstellern, in der Landwirtschaft und in der Außer-Haus-Verpflegung gefunden werden, um die Lebensmittelverschwendung durch Weitergabe an Bedürftige zu reduzieren.

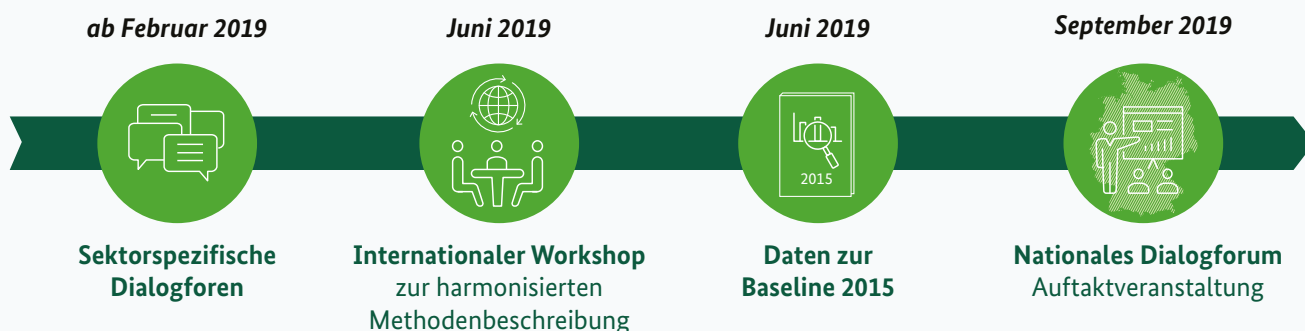
In der internationalen Zusammenarbeit gewinnen digitale Ansätze stark an Bedeutung. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) beabsichtigt, digitale Lösungen, insbesondere bei der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln, sowie ein besseres Datenmanagement entlang der Lebensmittelversorgungskette zu fördern.

Intelligente Verpackungen, die die Genusstauglichkeit und Sicherheit von Lebensmitteln genau anzeigen, sollten zügig zur Marktreife gebracht und in der Praxis hinsichtlich ihres tatsächlichen Beitrags zur Reduzierung der Lebensmittelabfälle überprüft werden. Das BMEL fördert durch sein Innovationsprogramm ent-

sprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert im Rahmen der sozial-ökologischen Forschung im Projekt REFOWAS (Pathways to Reduce Food Waste) die Entwicklung von digitalen Ansätzen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Beispielsweise werden im Rahmen des REFOWAS-Projektes softwarebasierte Systeme zur Erstellung von Nachfrageprognosen in KMU-Bäckereien eingesetzt, mit denen die Produktionsmengen bedarfsgerecht geplant und die Retourenmengen reduziert werden können. Im Gastgewerbe werden digitale Messsysteme zur Erfassung von Lebensmittelabfällen eingesetzt. Der in REFOWAS entwickelte Küchenmonitor ermöglicht es Küchen und Caterern, ihre anfallenden Abfälle selbstständig auszuwerten.

Analog zu dem globalen Forschungsnetzwerk (Global FLW Research), das u. a. zum Ziel hat, die Forschungskapazitäten zu bündeln und Forschungsprojekte und Expertenprofile zu sammeln, sollte ein solches Netzwerk auch auf nationaler Ebene gestärkt werden. Mit dem deutschsprachigen Netzwerk „essenswert“ zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen wurde bereits eine Grundlage geschaffen. Ziel des Netzwerks ist es, den wissenschaftlichen Austausch rund um das Thema Lebensmittelabfall zu ermöglichen, gemeinsame Forschungsaktivitäten zu fördern und Forschungsergebnisse außenwirksam zu kommunizieren.

## DER PROZESS ZUR REDUZIERUNG DER LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG



- Ausbau *Zu gut für die Tonne!* als Dachmarke
- Fortlaufende Information und Dokumentation der Umsetzung
- Das *Bund-Länder-Gremium* übernimmt die ressort- und länderübergreifende Steuerung

# 3

## Der Weg in die Zukunft

*Eine deutliche Reduzierung der Lebensmittelabfälle entlang der gesamten Lebensmittelversorgungskette in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch eine konsequente Koordinierung vonseiten der Bundesregierung mit einer klaren „Nationalen Strategie“ unterstützt werden. Fünf Jahre nach dem Beschluss durch die Bundesregierung wird die Strategie überprüft.*

## Jeder spielt eine Rolle

Jeder sollte in seinem Alltag unseren Lebensmitteln die gebührende Wertschätzung entgegenbringen. Um in den vier Handlungsfeldern erfolgreich zu sein, müssen alle – Bürgerinnen und Bürger, Unternehmerinnen und Unternehmer, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Politikerinnen und Politiker – ihren Beitrag leisten und Verantwortung übernehmen. Dabei geht es darum:

- zusammenzuarbeiten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen,
- innovativ zu sein, um Lösungen zu finden,
- Lebensmittel wertzuschätzen,
- Ressourcen zu schonen, um den Planeten zu erhalten,
- frei zugängliches Wissen und Daten zu teilen, um besser informierte Entscheidungen treffen zu können.

Die Bundesregierung und die Regierungen der Länder unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren in Deutschland durch Dialogplattformen erleichtern. Sie sensibilisieren die Verbraucherinnen und Verbraucher sowie die Akteure der Lebensmittelversorgungskette hinsichtlich Lebensmittelverschwendung, teilen frei zugängliches Wissen und Daten und unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen.

Lebensmittelunternehmen sind am besten in der Lage, praxistaugliche Lösungen für Unternehmen zu finden, Bereiche mit Marktpotenzial zu erkennen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, um Lebensmittelabfälle entlang der Lebensmittelkette zu reduzieren. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Umsetzung der Strategie.

Forscherinnen und Forscher tragen dazu bei, zu verstehen, wo und wie viele Lebensmittel vom Acker bis zum Teller verschwendet werden. Besonders wichtig ist hierbei eine praxisnahe, angewandte Forschung mit Partnern aus der Praxis. Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizen Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen und darstellen.

Die Zivilgesellschaft, Organisationen und Vereine spielen eine wichtige Rolle bei der Rettung und Verteilung von Lebensmitteln, aber auch bei der Aufklärung und Sensibilisierung durch Aktionen und Kampagnen.

## Konsequente Politik als Schlüssel

Die Umsetzung der Strategie soll im ersten Quartal 2019 durch Einbinden aller Akteure mit der Erarbeitung von Maßnahmen und der Definition von Zielmarken für die Sektoren starten:

- Im Februar startet das Dialogforum in der Außer-Haus-Verpflegung mit einer Auftaktveranstaltung.
- Weitere Dialogforen werden im Laufe des Jahres eingerichtet. Ihre Mitglieder erarbeiten während des Dialogprozesses konkrete Maßnahmen und definieren Zielmarken pro Sektor.
- Im Rahmen von REFORAS (BMBF) findet Mitte Juni im BMEL ein internationaler wissenschaftlicher Workshop für eine harmonisierte Methodenbeschreibung statt, im September im BMBF ein nationaler Workshop mit Ländervertreterinnen und -vertretern zur Abstimmung der Datenerfassung und von Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen.
- Bis Ende Juni wird das Thünen-Institut (TI) auf Grundlage der in der Arbeitsgruppe Indikator SDG 12.3 festgelegten Methode die Baseline für das Jahr 2015 ermitteln. Sie ist Ausgangspunkt zur Beurteilung der Fortschritte und eines kontinuierlichen Monitorings.
- Das Bund-Länder-Gremium übernimmt seine Aufgaben.
- *Zu gut für die Tonne!* wird als Dachmarke für die Kommunikation ausgebaut und ist wichtiger Bestandteil der Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung.
- Auf der Internetseite der Strategie [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) wird der Umsetzungsprozess dokumentiert. Die jährlichen Berichte des nationalen Dialogforums werden hier veröffentlicht.
- Erfolgreiche Aktivitäten und Projekte der Länder werden fortgeführt.

Die aus der Strategie abgeleiteten Maßnahmen werden über die jeweils betroffenen Einzelpläne innerhalb der geltenden Haushaltsansätze finanziert.

## Quellen

**Agenda 2030 (2015):**

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

**BMEL-Ernährungsreport (2018):**

Deutschland, wie es isst;

[https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/\\_Texte/Ernaehrungsreport2018.html](https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/_Texte/Ernaehrungsreport2018.html)

**Geänderte Abfallrahmenrichtlinie (2018):**

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0852>

**Paket für die Kreislaufwirtschaft (2018):**

[http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm)

**T. von Borstel et al. (2017):**

Ein Drittel landet im Müll. Zwischenbilanz 2017: Fakten und Messergebnisse zum deutschlandweiten Lebensmittelabfall in der Außer-Haus-Verpflegung.

Hrsg. United Against Waste e. V.

**H. Grethe et al. (2016):**

Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung. Gutachten der wissenschaftlichen Beiräte für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz und für Waldpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.

**H. Hübsch und W. Adlwarth (2018):**

Systematische Erfassung von Abfällen der privaten Haushalte in Deutschland. Schlussbericht der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK), durchgeführt für das BMEL;

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie\\_GfK.pdf](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_GfK.pdf)

**D. Jespen et al. (2016):**

Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen.

Hrsg. Umweltbundesamt. Texte 85/2016.

**M. Kranert et al. (2012):**

Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland.

**S. Noleppa und M. Carlsburg (2015):**

Das große Wegschmeißen. Hrsg. WWF Deutschland.

## Weiterführende Informationen – Linksammlung

- [www.machs-mahl.de/,Lde/Startseite/Themen/Gutes+Essen+ohne+Reste](http://www.machs-mahl.de/,Lde/Startseite/Themen/Gutes+Essen+ohne+Reste)  
Gutes Essen ohne Reste – Wertschätzung für Lebensmittel, Baden-Württemberg
- [www.stmelf.bayern.de/wir-retten-lebensmittel](http://www.stmelf.bayern.de/wir-retten-lebensmittel)  
Bündnis „Wir retten Lebensmittel!“, Bayern
- [www.kuechenmonitor.de](http://www.kuechenmonitor.de)  
Speiseabfälle messen und auswerten, Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen



- [www.essens-wert.net/](http://www.essens-wert.net/)  
Deutschsprachiges Netzwerk zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen
- [www.tafel.de/](http://www.tafel.de/)  
Lebensmittelspenden; Tafel Deutschland e. V.
- [www.slowfood.de/](http://www.slowfood.de/)  
Slow Food Deutschland e. V.
- [www.foodsharing.de/](http://www.foodsharing.de/)  
foodsharing – Rette mit!
- [www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/](http://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/)  
WWF Deutschland – Themen Ernährung und Konsum
- [www.united-against-waste.de/](http://www.united-against-waste.de/)  
Gemeinsam gegen Lebensmittelverschwendung – Initiative der Food-Branche
- [www.lebensmittelwertschaetzen.de/](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de/)  
Gemeinsam aktiv gegen Lebensmittelverschwendung, Bund-Länder-Plattform
- [www.zugutfuerdietonne.de/](http://www.zugutfuerdietonne.de/)  
Initiative *Zu gut für die Tonne!*, BMEL
- [www.kern.bayern.de/wissenschaft/172184/index.php](http://www.kern.bayern.de/wissenschaft/172184/index.php)  
Lebensmittelretter-Projekte beim Kompetenzzentrum für Ernährung (KErn), Bayern
- [www.refowas.de/](http://www.refowas.de/)  
Reduce Food Waste – Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen – Maßnahmen, Bewertungsrahmen und Analysewerkzeuge, BMBF-Forschungsprojekt
- [www.eu-fusions.org/](http://www.eu-fusions.org/)  
FUSION – Food Use for Social Innovation by Optimizing Waste Prevention Strategies, EU-Projekt
- [www.global-flw-research.org](http://www.global-flw-research.org)  
Food Losses and Food Waste – A global platform for experts and research, MACS-G20
- [www.champions123.org/](http://www.champions123.org/)  
A unique coalition of executives from governments, businesses, international organizations, research institutions, and civil society dedicated to inspiring ambition, mobilizing action, and accelerating progress toward achieving SDG Target 12.3
- [www.flwprotocol.org/](http://www.flwprotocol.org/)  
Food Loss Waste Protocol – multi-stakeholder partnership, which has developed the global Food Loss and Waste Accounting and Reporting Standard – also known simply as the FLW Standard





