

**Von:** Freitag, 14. September 2018 16:34  
**Gesendet:** BKamt; BMWi; I  
**An:** Referat 400 BMZ; Referat 721 BMBF; Referat VB5 BMJV;  
WR II 1 BMU (WRII1@bmu.bund.de); WRII4  
**Cc:** Referat 216;  
**Betreff:** BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

im Koalitionsvertrag haben sich CDU/CSU und SPD darauf geeinigt, die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gezielt weiterzuerfolgen und dabei die gesamte Wertschöpfungskette einzubeziehen. Mit allen Beteiligten sollen Zielmarken für die Reduzierung von Lebensmittelabfällen vereinbart werden. Die Initiative *Zu Gut für die Tonne!* soll gemeinsam mit den Ländern zu einer nationalen Strategie weiterentwickelt werden.



Hiermit übersenden wir Ihnen ein Eckpunktepapier, auf dessen Grundlage die Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gemeinsam mit den Ländern und den Akteuren der Wertschöpfungskette weiterentwickelt werden soll. Es beschreibt den Status quo, die Herausforderungen und die Handlungsfelder sowie erste konkrete Maßnahmen.

In der Anlage sind Best practice Beispiele gegen Lebensmittelverschwendung in Deutschland dargestellt; diese Aufzählung ist nicht abschließend und soll zu einem späteren Zeitpunkt in das Strategiepapier integriert werden.

Wir bitten um Ihre Kommentare und Ergänzungen (möglichst im Dokument im Änderungsmodus eingefügt) bis Freitag, den **12. Oktober 2018** an das Referatspostfach [216@bmel.bund.de](mailto:216@bmel.bund.de).

Nach der Ressortabstimmung sollen zunächst die Bundesländer und danach Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft beteiligt werden.

Die gemeinsam erarbeitete und abgestimmte Strategie soll anschließend dem Kabinett vorgelegt werden.

Eckpunktepapier	 Eckpunktepapier LMV.docx
Anlage zum Eckpunktepapier mit Best practice Beispielen	 Anlage Eckpunktepapie...

Mit freundlichen Grüßen



## **Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung**

### **- Eckpunkte -**

Einleitung

Kontext und Herausforderung

Lebensmittelabfälle in Deutschland

Definitionen

Wo Abfälle entstehen

Laufende Arbeiten

**Bundesregierung**

**Bundesländer und Kommunen**

**Wirtschaft**

**Zivilgesellschaft**

**Wissenschaft**

Herausforderung annehmen

Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Handlungsfeld 2 - Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Handlungsfeld 3 - Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Handlungsfeld 4 - Potenziale durch Digitalisierung

Der Weg in die Zukunft

Jeder spielt eine Rolle

Konsequente Politik als Schlüssel

Quellen



## Einleitung

Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel. Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie legten daher fest, die Lebensmittelabfälle deutlich zu reduzieren. Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen. Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlust zu verringern. Dieses Ziel ist sehr ambitioniert und kann national nur mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden. Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.

Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den Ressourcen für deren Herstellung.

## Kontext und Herausforderung

### Lebensmittelabfälle in Deutschland

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft, deshalb kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden. Die ökonomischen Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung in Deutschland liegen bei rund 30 Mrd. Euro. Angesichts der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus der Vermeidung von Lebensmittelabfällen ergeben, sollten alle Akteure ein Interesse daran haben, spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung festzulegen.

### Definitionen

Lebensmittelverschwendung kann greifbar gemacht werden, indem Lebensmittelabfälle gemessen und bewertet werden. Aufgrund der Anzahl der beteiligten Akteure und der vielfältigen Ursachen, ist es jedoch schwierig, die Menge der Lebensmittelabfälle zu erfassen. Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg der Reduktionsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet (s.u.).

Die Definition für Lebensmittelabfall variiert nicht nur global sehr stark, sie wird auch innerhalb Deutschlands und in verschiedenen Institutionen unterschiedlich genutzt. Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften für Abfälle der EU (Richtlinie (EU) 2018/851) eingeführten Definitionen nutzen:

- **Lebensmittel** sind 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 Lebensmitteln gewertet.
- **Lebensmittelabfälle** sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu Abfall geworden sind. Damit zählen auch so genannte Lebensmittelverluste und Nachernteverluste zu Lebensmittelabfällen.

## Wo Abfälle entstehen

Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei 61 Prozent in den privaten Haushalten und je 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen 3 und 11 Prozent erfasst.

Sektor	Ursachen von Lebensmittelverschwendung
Primärproduktion	Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht Verluste bei der Lagerung und dem Transport
Verarbeitung zu Lebensmitteln	Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Verderb durch Kontamination oder falsche Temperaturkontrolle Technische Störungen Proben und Rückstellmuster für Qualitätsnachweis von verarbeiteten Produkten Überproduktion und Fehlplanung u.a. durch nicht planbare, ungleichmäßige Nachfrage Retouren aus dem Handel
Groß- und Einzelhandel	Falsches Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert, rotieren von Vorräten (Neues wird vor Altem verkauft), falsche Temperaturen oder Licht Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten überschritten Hohe Anforderungen an Qualität und Frische; Produkte nicht mehr verkaufsfähig oder marktgängig Überangebot gekoppelt mit großer Warenvialfalt Beschädigung von Verpackungen Kühlketten unterbrochen Marketingstrategien
Außer-Haus-Verpflegung mit Restaurants, Catering u.a.	Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung Verarbeitung, Zubereitung, Lagerung, Portionierung Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke Rechtliche Aspekte (Hygienerichtlinien, Rückstellproben) Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot) Kurzfristige Bedarfsänderungen (Anzahl der zu verpflegenden Personen)
private Haushalte	Haltbarkeit von Lebensmitteln, in erster Linie landen frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne Zu große Einkaufsmengen, falsche Planung wie z.B. zu viel gekocht Falsche Lagerung





## Laufende Arbeiten

Seit einigen Jahren werden bereits Maßnahmen und Projekte zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in ganz Deutschland durchgeführt, wie die folgenden Ausführungen und die als Best-Practice-Beispiele in der Anlage und auf der Plattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) zeigen.

### Bundesregierung

Die erfolgreiche Kampagne *Zu gut für die Tonne!* für mehr Lebensmittelwertschätzung wird vom BMEL finanziert und informiert Verbraucherinnen und Verbraucher mit vielen verschiedenen Materialien über den Wert von Lebensmitteln, die Ursachen der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten, diese zu reduzieren. Diese Kampagne wird ausgebaut und soll alle Sektoren der Wertschöpfungskette ansprechen.

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

Die Bundesregierung investiert derzeit rund 14 Millionen Euro in Forschungsprojekte und Innovationen, die die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zum Ziel haben: beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten. Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Umverteilung von Lebensmitteln zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.

**Kommentar [TDA1]:** Das ist der Anteil des BMEL. Bitte den Betrag durch die Ressorts, die ebenfalls in dem Bereich Forschung und Innovationen fördern entsprechend erhöhen.

### Bundesländer und Kommunen

Die Bundesländer und Kommunen tragen die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement. Sie sind daher wichtige Partner bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Zahlreiche Initiativen und Aktionen in den Ländern und auf kommunaler Ebene gibt es bereits:

- In acht Bundesländern 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.
- [ggf. Ergänzung durch die Länder]

### Wirtschaft

Lebensmittelunternehmen, ob Produktion, Handel oder Gastronomie finden Lösungen, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren:

- Aktionsbündnis von Handelsunternehmen, Verwaltung, Forschung und gemeinnützigen Vereinen (REFRESH Steering Committee) zur indirekten Abfalldatenerfassung und Erfahrungsaustausch hinsichtlich Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle



- Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen von Molkereiprodukten
- Aktionen zur Vermarktung von Obst und Gemüse, das nicht den Vermarktungsnormen entspricht
- Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genauen Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen; Entwicklung von ersten Maßnahmen gegen Verschwendung (United Against Waste)
- *[ggf. Ergänzung durch Wirtschaftsverbände]*

### **Zivilgesellschaft**

Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor dem Abfall zu retten. Sowohl die Initiative des BMEL gegen Lebensmittelverschwendung *Zu gut für die Tonne!* als auch andere Initiativen wie z. B. foodsharing und entsprechende Medienberichterstattung haben die Menschen offensichtlich erreicht und 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].

Über 930 Tafeln mit mehr als 2.100 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden. 60.000 ehrenamtliche Helferinnen und Helfer engagieren sich für die Tafeln.

Slow Food Deutschland engagiert sich seit Jahren mit vielen öffentlichen Aktionstagen, Bildungsveranstaltungen und Informationsmaterialien, um gegen Lebensmittelverschwendung vorzugehen.

Mit Hilfe von Apps organisieren Verbraucherinnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittel vor dem Abfall zu retten.

Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst auf dem Feld blieben und nicht vermarktet werden.

*[ggf. Ergänzung durch Zivilgesellschaft]*



## 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 können.

Auf europäischer und internationaler Ebene sind deutsche Forschungseinrichtungen an transnationalen Kooperationsprojekten beteiligt. Das europäische SUSFOOD fördert seit 2010 praxisnahe Forschung zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie 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 spürbaren Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zu gründen. Deutschland übernahm die Federführung und sammelt seit 2016 auf einem globalen Forschungsnetzwerk ([www.global-flw-research.org](http://www.global-flw-research.org)) entsprechende Forschungsprojekte und Expertenprofile. Hier können Unternehmen und Forschungseinrichtungen nach Partnern und Forschungsarbeiten suchen.

Bedarf an interdisziplinärer Forschung (Sozial- und Naturwissenschaftler, Agrarökonomen) besteht in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, 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, um den Bedarf abzudecken.

*[ggf. Ergänzung durch Wissenschaft]*



## Herausforderung annehmen

Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist gleichzeitig eine gute Möglichkeit, um Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und des Klimas zu ergreifen, wirtschaftlichen Verlusten vorzubeugen und zur Ernährungssicherung beizutragen. Durch Lebensmittelabfälle sind kumulierte produktbezogene Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Größenordnung von 0,5 t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen und für Deutschland insgesamt ca. 38 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äqu. (Jepsen und Vollmer, 2016). Darin enthalten sind Emissionen aller am Ernährungssektor beteiligten Wirtschaftsbereiche und auch die im Ausland entstehenden Emissionen, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln in Deutschland zusammenhängen.

Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage. Darauf können wir aufbauen, aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 zu reduzieren näherkommen.

## Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung.

- Eine nationale Baseline wird als Grundlage für das Monitoring berechnet und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.
- Die Daten werden analysiert und die Bereiche priorisiert, die die größten Potenziale aufweisen, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und Energie, Wasser, Arbeitskraft einzusparen.
- Eine Plattform für alle Interessengruppen wird durch das BMEL eingerichtet, um die Akteure zu vernetzen und jährlich über Fortschritte zu berichten.
- An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.
- Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.
- Gesetzgebungen werden hinsichtlich Hürden und Barrieren bei der Umverteilung von Lebensmitteln überprüft, wobei ein länderübergreifender einheitlicher Vollzug und Umgang mit gemeinnützigen Organisationen angestrebt wird.

## Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Die Verbesserung der bestehenden Unternehmensprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Agenda 2030 (SDG 12) und deckt sich mit den Anforderungen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Damit übernehmen Betriebe nicht nur gesellschaftliche Verantwortung, sie erhöhen damit die Chance, ihre eigene Position im Wettbewerb zu verbessern. Dies gilt auch für das Vermeiden und Verringern von Lebensmittelabfällen. In den verschiedenen Sektoren der Wertschöpfungskette können Kosten gesenkt, die Produktivität gesteigert und positive Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch erreicht werden. Diese Vorteile können durch Unternehmen realisiert werden, die sich für eine kontinuierliche Verbesserung in ihren





Betrieben engagieren. Die unter Handlungsfeld 1 genannten Runden Tische werden diesen Prozess begleiten und verstärken.

- 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 werden gefördert und die Übernahme in die Praxis vorangetrieben, die die Prozesse hinsichtlich Abfallreduktion verbessern.
- Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung werden in Unternehmensroutinen übernommen.
- Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen sektorübergreifend entwickelt und umgesetzt.
- Relevante Interessengruppen werden einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.

### Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Die Einstellungen und Verhaltensweisen zu unseren Lebensmitteln wollen wir ändern. Eine Schlüsselkomponente bei Verhaltensänderungen ist die Aufklärung der Gesellschaft über die Vorteile, die sich aus der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt ergeben.

- Die Kampagne des BMEL *Zu gut für die Tonne!* wird überarbeitet und als Informationskampagne für die gesamte Wertschöpfungskette weiterentwickelt.
- Soziale Medien, wie Instagram, Twitter und Facebook werden verstärkt in der Kommunikation genutzt, um insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene zu erreichen.
- Lebensmittelunternehmen integrieren die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme, sensibilisieren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dadurch hinsichtlich Lebensmittelverschwendung und erhöhen das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.
- In der Wissenschaft wird ein „social Lab“ etabliert, um die Vielfalt der Menschen und des vielschichtigen Systems widerzuspiegeln, gemeinsam nach Ursachen von Problemen zu suchen, Lösungen zu erarbeiten und im Alltag zu erproben. So ermöglichen wir mehr Kreativität und schließen lokales und informelles Wissen der in dem vielschichtigen System Lebenden ein.

### Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

In unserer modernen, vielfältigen Lebenswelt, in der die Menge der Lebensmittelabfälle sehr groß ist, sind digitale Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben ein weiterer möglicher Weg zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung.

Digitale Innovationen wie die Blockchain-Technologie sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittel-Lieferkette untersucht werden. Die hohe Transparenz, dezentrale Datennetzwerke, 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 Deutschen Tafeln zu fördern, welches mit Hilfe 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 Umverteilung an Bedürftige zu reduzieren.

Intelligente Verpackungen, die die Genusstauglichkeit und Sicherheit von Lebensmitteln genau anzeigen, sollten zügig zur Marktreife gebracht und in die Praxis überführt werden. BMEL fördert durch sein Innovationsprogramm entsprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren. Intelligente Verpackungen können die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums für bestimmte Produktgruppen ergänzen und genauere Anhaltspunkte zur Verzehrfähigkeit der Lebensmittel geben, sodass diese ggf. noch verzehrt und vor dem Abfall bewahrt werden können.

## Der Weg in die Zukunft

Eine Halbierung der Lebensmittelabfälle in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch eine konsequente Koordinierung durch die Bundesregierung und einen klaren Strategieplan unterstützt werden.

## Jeder spielt eine Rolle

Jeder sollte in seinem Alltag unseren Lebensmitteln mehr 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. Wir müssen:

- Zusammenarbeiten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen
- Innovativ sein, um Lösungen zu finden
- Unsere Lebensmittel wertschätzen
- Wissen und Daten teilen, damit wir besser informiert Entscheidungen treffen können

Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren erleichtern. Sie sensibilisieren die Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich Lebensmittelverschwendung, teilen Daten und Wissen und unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen.

Die Wirtschaft ist am besten in der Lage, Lösungen für Unternehmen zu finden, Bereiche mit Marktpotenzial zu erkennen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, um Lebensmittelabfälle entlang der Lebensmittellieferkette zu reduzieren.

Forscherinnen und Forscher tragen dazu bei, zu verstehen, wo und wie viele Lebensmittel vom Acker bis zum Teller verschwendet werden. Sie liefern Bilanzierungstools auf Grundlage valider Datensätze und analysieren Effekte von Maßnahmen. Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizes Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.



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

## Konsequente Politik als Schlüssel

Die Umsetzung der Strategie erfordert eine zentrale Stelle, die koordiniert und moderiert. Das BMEL hat 2017 eine Koordinierungsstelle im Bundeszentrum für Ernährung installiert. Sie wird sektorübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette tätig sein und jährlich über die Umsetzung der Maßnahmen öffentlich Bericht erstatten.

Die Umsetzung der Strategie soll im Herbst 2018 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:

- Im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) wird ein Indikator entwickelt, mit dem es möglich ist, die Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette zu quantifizieren und den Reduzierungserfolg nachzuweisen.
- Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Die Lebensmittelunternehmen übernehmen Verantwortung und unterstützen die notwendige Datenerhebung.
- Eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe (BMEL, Thünen-Institut, BMU, UBA, Destatis) zur Entwicklung einer Methode für den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene entwickelt derzeit ein Methodenpapier.
- Auf dieser Grundlage wird Ende 2018 / Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittelabfälle berücksichtigt.
- Ab Herbst 2018 werden Projektvereinbarungen und freiwillige Selbstverpflichtungen mit konkreten Maßnahmen und Teilzielen an den eigens dafür eingerichteten Runden Tischen unterzeichnet.
- Die Bund-Länder-Plattform übernimmt die Aufgaben des übergreifenden Steuergremiums.
- *Zu gut für die Tonne!* wird 2018 überarbeitet. Als Dachmarke und Informationskampagne wird sie wichtiger Bestandteil der Strategie sein.
- Die im Herbst 2017 gemeinsam von Bund und Ländern veröffentlichte Internetseite [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) wird zur zentralen Plattform der Strategie ausgebaut, auf der Zielvereinbarungen, Maßnahmen und Fortschritte in der Umsetzung transparent dokumentiert werden. Die jährlichen Berichte aus den Handlungsfeldern werden hier veröffentlicht.
- Ab 2019 werden priorisierte Maßnahmen umgesetzt.



## Quellen

**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.

**G. Peter et al. (2013):**

Einschätzung der pflanzlichen Lebensmittelverluste im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie\\_Lebensmittelverluste\\_Landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelverluste_Landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile)

**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/GfK-Analyse\\_TI.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/GfK-Analyse_TI.pdf?__blob=publicationFile)

**BMEL-Ernährungsreport (2018):**

Deutschland wie es isst. <https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Texte/Ernaehrungsreport2018.html>

**P. Campoy-Muñoz, M. A. Cardenete und M. C. Delgado (2017):**

Economic impact assessment of food waste reduction on European countries through social accounting matrices. *Resources, Conservation and Recycling*. 122:202-209

**Hafner et al. (2012):**

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

**D. Jespen, A. Vollmer, U. Eberle, J. Fels und T. Schomerus (2016):**

Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Hrsg. Umweltbundesamt. Texte 85 / 2016

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

Das große Wegschmeißen. Hrsg. WWF Deutschland





## Best practice Beispiele gegen Lebensmittelverschwendung in Deutschland

SirPlus ist ein Laden und Onlineshop, in dem gerettete Lebensmittel verkauft werden. 2017 eröffneten die SirPlus-Gründer den ersten reinen Food-Outlet in Berlin. Hier werden Lebensmittel angeboten, die im Handel nicht verkauft oder in der Produktion aussortiert wurden. Die Initiatoren wollen auf das Problem der Lebensmittelverschwendung aufmerksam und Lebensmittel retten zum Mainstream machen. Darüber hinaus spendet SirPlus 20 Prozent aller Lebensmittel an gemeinnützige Einrichtungen wie Flüchtlingsunterkünfte, Kinder- und Obdachloseneinrichtungen. Innerhalb der ersten sechs Monate hat SirPlus 600 000 Produkte bzw. rund 300 Tonnen Lebensmittel gerettet. Das Ziel ist es, in den nächsten fünf Jahren insgesamt eine Million Tonnen Lebensmittel vor der Tonne zu bewahren. Dazu sind 35 weitere Läden in Planung. Daneben soll es einen digitalen Marktplatz geben, auf dem Landwirte, Hersteller und der Handel Überschüssiges anbieten und verkaufen können. SirPlus ist Gewinner des Bundespreises 2018 in der Kategorie Handel.

Die Gärtnerei Schnelles Grünzeug konserviert überschüssiges Gemüse durch Fermentation, um übrig gebliebenes Gemüse sinnvoll zu verwerten. Seit 2015 fermentiert der Betrieb überschüssiges Gemüse vom Feld oder Gemüse, das einen Markttag hinter sich hat und nicht mehr verkauft werden kann. Die erzeugten Produkte sind roh, vegan, probiotisch und frei von jeglichen Zusatzstoffen. Das „Fermentierte Grünzeug“ vertreibt die Gärtnerei über einen Onlineshop und in der Gastronomie. Im Jahr 2017 wurden rund zwei Tonnen Gemüse durch Fermentation vor dem Verderb gerettet. Um die Menge deutlich erhöhen zu können, musste eine eigene Produktionsstätte aufgebaut werden. So entstand neben der Gärtnerei ein 130 Quadratmeter großes Fermentationsgebäude mit neuer Produktionsstrecke. Sie ist darauf ausgelegt, jährlich rund 20 Tonnen Gemüse zu fermentieren. Es werden dann nicht nur eigene Überschüsse verarbeitet, sondern wie ursprünglich geplant zunehmend auch die der anderen Gärtnereien. Die Gärtnerei ist Gewinner des Bundespreises 2018 in der Kategorie Landwirtschaft und Produktion.

NORDSEE GmbH reduziert Lebensmittelabfall auf verschiedenen Wegen, unter anderem über Doggybag-Stationen in 23 Filialen. Damit Gäste ihr übrig gebliebenes Essen für zu Hause einpacken können, finden sich in zunächst 23 der 370 Filialen sogenannte Doggybag-Stationen. Dort sind gratis nachhaltige To-go-Verpackungen erhältlich. Anhand der verbrauchten Verpackungen konnte das Unternehmen feststellen, dass die Doggybag-Stationen sehr gut angenommen werden. NORDSEE plant daher, diese auch in weiteren Filialen anzubieten. Das Ziel ist eine hundertprozentige Versorgung. Darüber hinaus bietet NORDSEE kurz vor Ladenschluss im Rahmen der Aktion „30 % in den letzten 30 Minuten“ 30 Prozent Rabatt auf alle fertig zubereiteten Lebensmittel aus der Theke. So bleiben weniger Reste übrig. Die NORDSEE GmbH ist Gewinner des Bundespreises 2018 in der Kategorie Gastronomie.



## Anlage zum Eckpunktepapier der Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung

Wirf mich nicht weg! will durch Aufklärung und Wissensvermittlung in Schulklassen Lebensmittelabfälle verringern helfen. Was ist der „Auge-Nase-Mund-Check“, wie räumt man einen Kühlschrank richtig ein oder wie erkennt man alte Eier? Das Projekt des Regionalen Umweltzentrum Hollen e. V. besucht pro Jahr 50 Grundschulen bundesweit. Die Kinder lernen an fünf handlungsorientierten Stationen, wie sie das Wegwerfen von Lebensmitteln vermeiden können. Nicht mit dem erhobenen Zeigefinger, sondern mit einfachen Tipps und Tricks werden die Schüler ausgebildet und fungieren als Multiplikatoren auch für ihre Familien. Mittlerweile haben über 3 300 Kinder aus 150 Schulklassen an dem Projekt teilgenommen. Im Rahmen des Projekts fand 2017 gemeinsam mit der Kinderzeitschrift GEOlino ein Schülerwettbewerb statt. Die Kinder hatten die Aufgabe, selbst eine Idee gegen die Verschwendung zu entwickeln, und konnten Videos, Bilder, Plakate etc. einsenden. Das Projekt hat den Bundespreis 2018 in der Kategorie Gesellschaft und Bildung gewonnen.

DingsDums Dumpling ist ein Gastronomie Start-up in Berlin und produziert und verkauft handgefertigte Teigtaschen aus überschüssigen Lebensmitteln. Ein Dumpling ist eine gefüllte Teigtasche, wie zum Beispiel eine deutsche Maultasche, italienische Ravioli, russische Pelmeni, japanische Gyoza und viele mehr. Das junge Unternehmen DingsDums Dumpling interpretiert die Teigtasche im Sinne der Resteverwertung: Hergestellt werden die Dumplings aus geretteten Lebensmitteln. Dadurch sind immer neue Teigtaschen im Angebot, die in Form, Farbe, Zubereitung und Geschmack stark variieren und eine Fusion aus mehreren Küchen der Welt sind. Im April eröffnet das Team ein Restaurant in Berlin-Kreuzberg. Aufgebaut werden Kooperationen zu Partnern aus dem Lebensmittelhandel. Für ihn soll das Unternehmen in Zukunft eine kontinuierliche Abnahme- und Verarbeitungsmöglichkeit sowie eine Anlaufstelle für die nachhaltige Verwertung von Lebensmitteln bieten. Ziel ist es auf lange Sicht, weitere Vertriebsmöglichkeiten auszubauen und somit möglichst viele Lebensmittel zu retten. Das Start up hat den Förderpreis im Bundeswettbewerb 2018 gewonnen.





---

**Von:**  
**Gesendet:** Montag, 17. September 2018 14:39  
**An:** poststelle@auswaertiges-amt.de; poststelle@bmi.bund.de;  
poststelle@bmf.bund.de; poststelle@bmas.bund.de;  
poststelle@bmvi.bund.de; poststelle@bmvgl.bund.de;  
poststelle@bmg.bund.de; poststelle@bmfsfj.bund.de  
**Cc:** Referat 216  
**Betreff:** BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

im Koalitionsvertrag haben sich CDU/CSU und SPD darauf geeinigt, die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gezielt weiterzuverfolgen und dabei die gesamte Wertschöpfungskette einzubeziehen. Mit allen Beteiligten sollen Zielmarken für die Reduzierung von Lebensmittelabfällen vereinbart werden. Die Initiative *Zu Gut für die Tonne!* soll gemeinsam mit den Ländern zu einer nationalen Strategie weiterentwickelt werden.

Anbei übersende ich Ihnen ein Eckpunktepapier, auf dessen Grundlage die Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gemeinsam mit den Ländern und den Akteuren der Wertschöpfungskette weiterentwickelt werden soll, mdB um Kenntnisnahme. Das Papier befindet sich derzeit in der Ressortabstimmung mit BMJV, BMWi, BMBF, BMU und BMZ.

Eckpunktepapier	 Eckpunktepapier LMV.docx
Anlage zum Eckpunktepapier mit Best practice Beispielen	 Anlage Eckpunktepapie...

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

---

Referat 216  
Nachhaltige Ernährung, Reduzierung von Lebensmittelverschwendung  
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)  
Wilhelmstraße 54, 10117 Berlin  
Telefon: +49 30 / 18 521  
E-Mail: [ref216@bmel.bund.de](mailto:ref216@bmel.bund.de)  
Internet: [www.bmel.de](http://www.bmel.de)



BMW

**Von:** @l nu.bur  
**Gesendet:** Mittwoch, 10. Oktober 2018 17:51  
**An:** : Referat 216  
**Cc:**  
**Betreff:** WG: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung  
**Anlagen:** Anlage 5\_UBA\_AV Dialog 6\_LeMi AbfallHygiene\_Protokoll\_final (002).pdf;  
Eckpunktepapier LMV\_UBA\_BMU.docx

Liebe

danke für die Einbindung. Anhängend finden Sie /Du unsere Kommentare, sowie ein Protokoll zu einer Dialogveranstaltung zur Abfallvermeidung auf das wir Bezug nehmen.

Viele Grüße.

V:

**Gesendet:** Freitag, 14. September 2018 16:34:13 (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien  
**An:** BKamt; BMWi;

Referat 400 BMZ; Referat 721 BMBF; Referat VB5 BMJV;

WR II 1; WR II 4 (B)

**Cc:** Referat 216;

**Betreff:** BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

im Koalitionsvertrag haben sich CDU/CSU und SPD darauf geeinigt, die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gezielt weiterzuverfolgen und dabei die gesamte Wertschöpfungskette einzubeziehen. Mit allen Beteiligten sollen Zielmarken für die Reduzierung von Lebensmittelabfällen vereinbart werden. Die Initiative *Zu Gut für die Tonne!* soll gemeinsam mit den Ländern zu einer nationalen Strategie weiterentwickelt werden.

Hiermit übersenden wir Ihnen ein Eckpunktepapier, auf dessen Grundlage die Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gemeinsam mit den Ländern und den Akteuren der Wertschöpfungskette weiterentwickelt werden soll. Es beschreibt den Status quo, die Herausforderungen und die Handlungsfelder sowie erste konkrete Maßnahmen.

In der Anlage sind Best practice Beispiele gegen Lebensmittelverschwendung in Deutschland dargestellt; diese Aufzählung ist nicht abschließend und soll zu einem späteren Zeitpunkt in das Strategiepapier integriert werden.

Wir bitten um Ihre Kommentare und Ergänzungen (möglichst im Dokument im Änderungsmodus eingefügt) bis Freitag, den **12. Oktober 2018** an das Referatspostfach [216@bmel.bund.de](mailto:216@bmel.bund.de).

Nach der Ressortabstimmung sollen zunächst die Bundesländer und danach Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft beteiligt werden.

Die gemeinsam erarbeitete und abgestimmte Strategie soll anschließend dem Kabinett vorgelegt werden.





## Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung - Eckpunkte -

Einleitung

Kontext und Herausforderung

Lebensmittelabfälle in Deutschland

Definitionen

Wo Abfälle entstehen

Laufende Arbeiten

**Bundesregierung**

**Bundesländer und Kommunen**

**Wirtschaft**

**Zivilgesellschaft**

**Wissenschaft**

Herausforderung annehmen

Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Handlungsfeld 2 - Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Handlungsfeld 3 - Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Handlungsfeld 4 - Potenziale durch Digitalisierung

Der Weg in die Zukunft

Jeder spielt eine Rolle

Konsequente Politik als Schlüssel

Quellen

**Kommentar [JD1]:** Hier sollte in jedem Fall auch der internationale Kontext kurz angesprochen werden

**Formatiert:** Englisch (USA)

**Formatiert:** Englisch (USA)

**Formatiert:** Englisch (USA)

## Einleitung

Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel. Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie legten daher fest, die Lebensmittelabfälle deutlich zu reduzieren. Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen. Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlusten zu verringern. Dieses Ziel ist sehr ambitioniert und kann national nur mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden. Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.

**Kommentar [MA2]:** Die EU Ebene und die ARRL sollte hier auch erwähnt werden.

Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den Ressourcen für deren Herstellung.

**Kommentar [MA3]:** Wir würden hier gerne auf das Abfallvermeidungsprogramm und Art. 29. Abs. 2 a der neuen ARRL hinweisen. Grund hierfür ist das Artikel 29 2a ARRL die MS verpflichtet im Rahmen ihrer Abfallvermeidungsprogramme spezielle Programme zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen zu erlassen. Mit dem Hinweis könnten wir klarstellen, dass die Strategie dies abdeckt, damit wir Doppelungen in unseren Arbeiten vermeiden.

## Kontext und Herausforderung

### Lebensmittelabfälle in Deutschland

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft und ist mit Emissionen von Treibhausgasen verbunden, deshalb kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden. Die ökonomischen Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung in Deutschland liegen bei rund 30 Mrd. Euro. Angesichts der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus der Vermeidung von Lebensmittelabfällen ergeben, sollten alle Akteure ein Interesse daran haben, spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung festzulegen.

**Kommentar [JD4]:** Kann die Zahl belegt werden?

### Definitionen

Lebensmittelverschwendung kann greifbar gemacht werden, indem Lebensmittelabfälle gemessen und bewertet werden. Aufgrund der Anzahl der beteiligten Akteure und der vielfältigen Ursachen, ist es jedoch schwierig, die Menge der Lebensmittelabfälle zu erfassen. Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg der Reduktionsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet (s.u.).

Die Definition für Lebensmittelabfall variiert nicht nur global sehr stark, sie wird auch innerhalb Deutschlands und in verschiedenen Institutionen unterschiedlich genutzt. Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften für Abfälle der EU (Richtlinie (EU) 2018/851) eingeführten Definitionen nutzen:

**Kommentar [JD5]:** Die richtige Bezeichnung ist Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle zuletzt geändert durch Richtlinie 2018/851/EU

- Lebensmittel sind unter Bezugnahme auf die Verordnung (EG) Nr. 178/2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit 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.
- Lebensmittelabfälle sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu Abfall im Sinne von § 3 Abs. 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes geworden sind. Damit zählen auch so genannte „Lebensmittelverluste“ und „Nachernteverluste“ zu Lebensmittelabfällen.

**Kommentar [JD6]:** Hier sollte vielleicht eine kurze Erklärung erfolgen was mit dem Begriffen gemeint ist.

## Wo Abfälle entstehen

Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei 61 Prozent in den privaten Haushalten und je 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen 3 und 11 Prozent erfasst:

Sektor	Hauptursachen von Lebensmittelverschwendung
Primärproduktion	Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht Verluste bei der Lagerung und dem Transport Überproduktion
Verarbeitung zu Lebensmitteln	Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Verderb durch Kontamination oder falsche Temperaturkontrolle Technische Störungen Proben und Rückstellmuster für Qualitätsnachweis von verarbeiteten Produkten Überproduktion und Fehlplanung u.a. durch nicht planbare, ungleichmäßige Nachfrage <u>Spielräume für Abfallvermeidung bei der lebensmittelhygienischen Überwachung in den Branchen-Leitlinien für eine gute Hygienepraxis</u> Retouren aus dem Handel, <u>die keinen weiteren Absatz als Lebensmittel finden</u>
Groß- und Einzelhandel	Falsches Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert, rotieren von Vorräten (Neues wird vor Altem verkauft), falsche Temperaturen oder Licht Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten überschritten Hohe Anforderungen an Qualität und Frische; Produkte nicht mehr verkaufsfähig oder marktgängig Überangebot gekoppelt mit großer Warenvelfalt Beschädigung von Verpackungen Kühlketten unterbrochen, Marketingstrategien
Außer-Haus-Verpflegung mit Restaurants, Catering u.a.	Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung Verarbeitung, Zubereitung, Lagerung, Portionierung Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke. <u>schlechtes Monitoring der Überschüsse</u> Rechtliche Aspekte (Hygienerichtlinien, Rückstellproben) Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot <u>kein Mit-abe von Tellerresten</u> ) Kurzfristige Bedarfsänderungen (Anzahl der zu verpflegenden Personen)

**Kommentar [KS7]:** Dieser Begriff „Lebensmittelverschwendung“ passt nicht für alle Anstriche, z.B. bei der Verarbeitung von Lebensmitteln sind es eher die Ursachen für den Anfall von Lebensmittelabfällen

**Kommentar [MA8]:** Soll Lebensmittelverschwendung evtl. der Überbegriff sein?

**Kommentar [PK9]:** Mengenpuffer, Witterungsbedingt gleichzeitiges Reifen von Chargen, die für verschiedene Zeiträume kalkuliert waren -> z.B. bei Erdbeeren besonders relevant

**Kommentar [KS10]:** Hierzu gab es einen Abfallvermeidungsdialog im Januar 2016. Die Einhaltung der Hygienevorschriften ist notwendig und wird nicht in Frage gestellt. Dennoch wurde im Ergebnis der Diskussion mit Akteuren der Lebensmittelhygienischen Überwachung festgehalten, dass es in einigen Bereichen Spielräume für Abfallvermeidung gibt. Das Protokoll füge ich der E-Mail bei.

**Kommentar [PK11]:** Könnten an gemeinnützige Lebensmittelunternehmer, z.B. die Tafel weitergegeben werden

private Haushalte

Haltbarkeit von Lebensmitteln, in erster Linie landen frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne  
Zu große Einkaufsmengen, falsche Planung wie z.B. zu viel gekocht  
Zu große Packgrößen (angebotsseitig)  
Falsche Lagerung  
Mangelnde Wertschätzung von Lebensmitteln  
strenzes Verständnis des Mindesthaltbarkeitsdatums

## Laufende Arbeiten

Seit einigen Jahren werden bereits Maßnahmen und Projekte zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in ganz Deutschland durchgeführt, wie die folgenden Ausführungen und die als Best-Practice-Beispiele in der Anlage und auf der Plattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) zeigen.

### Bundesregierung

Die erfolgreiche Kampagne *Zu gut für die Tonne!* für mehr Lebensmittelwertschätzung wird vom BMEL finanziert und informiert Verbraucherinnen und Verbraucher mit vielen verschiedenen Materialien über den Wert von Lebensmitteln, die Ursachen der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten, diese zu reduzieren. Diese Kampagne wird ausgebaut und soll alle Sektoren der Wertschöpfungskette ansprechen.

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

Die Bundesregierung investiert derzeit rund 14 Millionen Euro in Forschungsprojekte und Innovationen, die die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zum Ziel haben: beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten. Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Umverteilung von Lebensmitteln zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.

**Kommentar [TDA12]:** Das ist der Anteil des BMEL. Bitte den Betrag durch die Ressorts, die ebenfalls in dem Bereich Forschung und Innovationen fördern entsprechend erhöhen.

**Kommentar [JD13]:** Bitte nochmal mit JBA Kontakt aufnehmen; dort sind ja auch verschiedene Projekte gelaufen.

### Bundesländer und Kommunen

Die Bundesländer und Kommunen tragen die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement und die Abfallberatung. Sie sind daher wichtige Partner bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Zahlreiche Initiativen und Aktionen in den Ländern und auf kommunaler Ebene gibt es bereits:

**Kommentar [MA14]:** Zwischen diese Punkte sollte noch ein Verweis auf das AVP aufgenommen werden. Es ist von Bund und Ländern und befasst sich auch mit Lebensmittelabfallvermeidung.

- In acht Bundesländern 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.
- [ggf. Ergänzung durch die Länder]

## Wirtschaft

Lebensmittelunternehmen, ob Produktion, Handel oder Gastronomie finden Lösungen, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren:

- Aktionsbündnis von Handelsunternehmen, Verwaltung, Forschung und gemeinnützigen Vereinen (REFRESH Steering Committee) zur indirekten Abfalldatenerfassung und Erfahrungsaustausch hinsichtlich Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle
- Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen von Molkereiprodukten
- Aktionen zur Vermarktung von Obst und Gemüse, das nicht den Vermarktungsnormen entspricht
- Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genauen Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen; Entwicklung von ersten Maßnahmen gegen Verschwendung (United Against Waste)
- [ggf. Ergänzung durch Wirtschaftsverbände]

## Zivilgesellschaft

Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor dem Abfall zu retten. Sowohl die Initiative des BMEL gegen Lebensmittelverschwendung *Zu gut für die Tonne!* als auch andere Initiativen wie z. B. foodsharing und entsprechende Medienberichterstattung haben die Menschen offensichtlich erreicht und 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].

Über 9430 Tafeln mit mehr als 2.0400 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden. 60.000 ehrenamtliche Helferinnen und Helfer engagieren sich für die Tafeln.

**Kommentar [JD15]:** so zumindest die aktuelle Zahl von dem Dachverband „Die Tafel Deutschland“ [tafel.de](http://tafel.de)

Slow Food Deutschland engagiert sich seit Jahren mit vielen öffentlichen Aktionstagen, Bildungsveranstaltungen und Informationsmaterialien, um gegen Lebensmittelverschwendung vorzugehen.

Mit Hilfe von Apps organisieren Verbraucherinnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittel vor dem Abfall zu retten.

Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst auf dem Feld blieben und nicht vermarktet werden.

**Kommentar [JD16]:** die auf dem Feld bleibenden Früchte sind ja gerade kein LMA

[ggf. Ergänzung durch Zivilgesellschaft]

## 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 können.

Auf europäischer und internationaler Ebene sind deutsche Forschungseinrichtungen an transnationalen Kooperationsprojekten beteiligt. Das europäische SUSFOOD fördert seit 2010 praxisnahe Forschung zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie 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 spürbaren Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zu gründen. Deutschland übernahm die Federführung und sammelt seit 2016 auf einem globalen Forschungsnetzwerk ([www.global-flw-research.org](http://www.global-flw-research.org)) entsprechende Forschungsprojekte und Expertenprofile. Hier können Unternehmen und Forschungseinrichtungen nach Partnern und Forschungsarbeiten suchen.

Bedarf an interdisziplinärer Forschung (Sozial- und Naturwissenschaftler, Agrarökonomen) besteht in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, 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, um den Bedarf abzudecken.

*[ggf. Ergänzung durch Wissenschaft]*

## Herausforderung annehmen

Angesichts der anfallenden Mengen an Lebensmittelverlusten und -abfällen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und der damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen ist die Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung essentiell und ist gleichzeitig eine gute Möglichkeit, zur Umkehr von Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und des Klimas zu ergreifen, wirtschaftlichen Verlusten vorzubeugen und zur Ernährungssicherung beizutragen. Durch Lebensmittelabfälle sind kumulierte produktbezogene Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Größenordnung von 0,5 t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen und für Deutschland insgesamt ca. 38 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äqu. (Jepsen und Vollmer 2016). Darin enthalten sind Emissionen aller am Ernährungssektor beteiligten Wirtschaftsbereiche und auch die im Ausland entstehenden Emissionen, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln in Deutschland zusammenhängen.

**Kommentar [JD17]:** Das müsste nochmal näher erläutert werden,

**Kommentar [MA18]:** Erzeugen dies alleine die Lebensmittelabfälle? Geht Jepsen in seiner Arbeit von derselben Definition Lebensmittelabfall aus?

Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage. Darauf können wir aufbauen, aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 zu reduzieren näherkommen.

**Kommentar [JD19]:** siehe oben Ziel genauer beschreiben

## Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung.

**Kommentar [MA20]:** Sollten hier nicht auch die Programme und eingerichteten Stellen erwähnt werden?

- Eine nationale Baseline wird als Grundlage für das Monitoring berechnet und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.
- Die Daten werden analysiert und die Bereiche priorisiert, die die größten Potenziale aufweisen, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und Energie, Wasser, Arbeitskraft einzusparen.
- Eine Plattform für alle Interessengruppen wird durch das BMEL eingerichtet, um die Akteure zu vernetzen und jährlich über Fortschritte zu berichten.
- An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.
- Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.
- Gesetzgebungen werden hinsichtlich Hürden und Barrieren bei der Umverteilung von Lebensmitteln überprüft, wobei ein länderübergreifender einheitlicher Vollzug und Umgang mit gemeinnützigen Organisationen angestrebt wird.

**Kommentar [JD21]:** Den Ansatz finde ich grundsätzlich gut, über die Einzelheiten sollten wir dann nochmal sprechen.

## Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Die Verbesserung der bestehenden Unternehmensprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Agenda 2030 (SDG 12) und deckt sich mit den Anforderungen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Damit übernehmen Betriebe nicht nur gesellschaftliche Verantwortung, sie erhöhen damit die Chance, ihre eigene Position im Wettbewerb zu verbessern. Dies gilt auch für das Vermeiden und Verringern von Lebensmittelabfällen. In den verschiedenen Sektoren der Wertschöpfungskette können Kosten gesenkt, die Produktivität

**Kommentar [KS22]:** Wir empfehlen, hier auch die Handlungsoptionen im Bereich Logistik aufzunehmen: Potenziale für ein optimiertes Schnittstellenmanagement in der Logistik: Auch wenn die eigenen Prozesse bei Unternehmen optimiert laufen, kann es durch fehlende Kooperation und Kommunikation jedoch passieren, dass unter Umständen auf der vorgelagerten oder nachgelagerten Stufe (mehr) Abfälle anfallen. Ansatzpunkt: Zusammenarbeit und Kommunikation übergreifend innerhalb der Wertschöpfungskette stärken

gesteigert und positive Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch erreicht werden. Diese Vorteile können durch Unternehmen realisiert werden, die sich für eine kontinuierliche Verbesserung in ihren Betrieben engagieren. Die unter Handlungsfeld 1 genannten Runden Tische werden diesen Prozess begleiten und verstärken.

- 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 werden gefördert und die Übernahme in die Praxis vorangetrieben, die die Prozesse hinsichtlich Abfallreduktion verbessern.
- Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung werden in Unternehmensroutinen übernommen.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen durch innovative Logistiksysteme, z.B. bedarfsgerechte Bestellgrößen, flexiblere (häufigere) Warenlieferungen und Warenverteilungen zwischen Filialen
- Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen sektorübergreifend entwickelt und umgesetzt.
- Erhöhung der Transparenz entlang der Wertschöpfungskette durch Bereitstellung von Daten (z.B. zu Absatzprognosen, Werbekampagnen von Produzenten)
- Relevante Interessengruppen werden einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.

**Kommentar [KS23]:** Im Ergebnis des UBA-Fachforums Lebensmittelverschwendung wirksam reduzieren von 09/17; <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/dokumentation-fachforum-2017>

**Kommentar [KS24]:** Siehe vorangegangener Kommentar

### Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Die Einstellungen und Verhaltensweisen zu unseren Lebensmitteln wollen wir ändern. Eine Schlüsselkomponente bei Verhaltensänderungen ist die Aufklärung der Gesellschaft über die Vorteile, die sich aus der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt ergeben.

- Die Kampagne des BMEL *Zu gut für die Tonne!* wird überarbeitet und als Informationskampagne für die gesamte Wertschöpfungskette weiterentwickelt.
- Soziale Medien, wie Instagram, Twitter und Facebook werden verstärkt in der Kommunikation genutzt, um insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene zu erreichen.
- Lebensmittelunternehmen integrieren die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme, sensibilisieren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dadurch hinsichtlich Lebensmittelverschwendung und erhöhen das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.
- Schulen integrieren die Thematik in Bildungsunterlagen (Lehrpläne, Projektarbeiten) zur Bewusstseinsbildung/Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen.
- In der Wissenschaft wird ein „social Lab“ etabliert, um die Vielfalt der Menschen und des vielschichtigen Systems widerzuspiegeln, gemeinsam nach Ursachen von Problemen zu suchen, Lösungen zu erarbeiten und im Alltag zu erproben. So ermöglichen wir mehr Kreativität und schließen lokales und informelles Wissen der in dem vielschichtigen System Lebenden ein.

### Handlungsfeld 4 – Potenziale durch Digitalisierung



In unserer modernen, vielfältigen Lebenswelt, in der die Menge der Lebensmittelabfälle sehr groß ist, sind digitale Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben ein weiterer möglicher Weg zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung.

Digitale Innovationen wie die Blockchain-Technologie sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittel-Lieferkette untersucht werden. Die hohe Transparenz, dezentrale Datennetzwerke, die schnelle Datenverfügbarkeit und die Möglichkeit der Rückverfolgbarkeit sollten auch für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung genutzt werden.

**Kommentar [JD25]:** Bitte erläutern

Das BMEL beabsichtigt z.B. im Rahmen seines Innovationsprogramms ein Projekt der Deutschen Tafeln zu fördern, welches mit Hilfe 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 Umverteilung an Bedürftige zu reduzieren.

Intelligente Verpackungen, die die Genusstauglichkeit und Sicherheit von Lebensmitteln genau anzeigen, sollten zügig zur Marktreife gebracht und in die Praxis überführt werden. BMEL fördert durch sein Innovationsprogramm entsprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren. Intelligente Verpackungen können die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums für bestimmte Produktgruppen ergänzen und genauere Anhaltspunkte zur Verzehrbarkeit der Lebensmittel geben, sodass diese ggf. noch verzehrt und vor dem Abfall bewahrt werden können.

**Kommentar [PK26]:** Dies ist wichtig, da intelligente Verpackungen i.d.R. schwieriger zu recyceln sind

**Kommentar [PK27]:** Dadurch ist aber auch eine weiter sinkende Verbraucherkompetenz und Wahrnehmung von guten Lebensmitteln zu befürchten

## Der Weg in die Zukunft

Eine Halbierung der Lebensmittelabfälle in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch eine konsequente Koordinierung durch die Bundesregierung und einen klaren Strategieplan unterstützt werden.

**Kommentar [JD28]:** Hier müsste man mE genauer formulieren, sowie im SDG 12.3

## Jeder spielt eine Rolle

Jeder sollte in seinem Alltag unseren Lebensmitteln mehr 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. Wir müssen:

- Zusammenarbeiten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen
- Innovativ sein, um Lösungen zu finden
- Unsere Lebensmittel wertschätzen
- Wissen und Daten teilen, damit wir besser informiert Entscheidungen treffen können

Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren erleichtern. Sie sensibilisieren die Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich Lebensmittelverschwendung, teilen Daten und Wissen und unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen.

Die Wirtschaft ist am besten in der Lage, Lösungen für Unternehmen zu finden, Bereiche mit Marktpotenzial zu erkennen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, um Lebensmittelabfälle entlang der Lebensmittellieferkette zu reduzieren.

Forscherinnen und Forscher tragen dazu bei, zu verstehen, wo und wie viele Lebensmittel vom Acker bis zum Teller verschwendet werden. Sie liefern Bilanzierungstools auf Grundlage valider Datensätze und analysieren Effekte von Maßnahmen. Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizes Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.

Die Zivilgesellschaft, Organisationen und Vereine spielen eine wichtige Rolle bei der Umverteilung bedarfsgerechter Verteilung von übrig gebliebenen Lebensmitteln, von Nahrungsmitteln, aber auch bei der Aufklärung und Sensibilisierung durch Aktionen und Kampagnen.

**Kommentar [JD29]:** Ich glaube „Umverteilung“ ist hier das falsche Wort, es geht ja nicht darum dem einen etwas wegzunehmen und jemand anderen zu geben

## Konsequente Politik als Schlüssel

Die Umsetzung der Strategie erfordert eine zentrale Stelle, die koordiniert und moderiert. Das BMEL hat 2017 eine Koordinierungsstelle im Bundeszentrum für Ernährung installiert. Sie wird sektorübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette tätig sein und jährlich über die Umsetzung der Maßnahmen öffentlich Bericht erstatten.

Die Umsetzung der Strategie soll im Herbst 2018 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:

- Im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) wird ein Indikator entwickelt, mit dem es möglich ist, die Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette zu quantifizieren und den Reduzierungserfolg nachzuweisen.
- Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Die Lebensmittelunternehmen übernehmen Verantwortung und unterstützen die notwendige Datenerhebung.
- Eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe (BMEL, Thünen-Institut, BMU, UBA, Destatis) zur Entwicklung einer Methode für den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene entwickelt derzeit ein Methodenpapier.
- Auf dieser Grundlage wird Ende 2018 / Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittelabfälle berücksichtigt.
- Ab Herbst 2018 werden Projektvereinbarungen und freiwillige Selbstverpflichtungen mit konkreten Maßnahmen und Teilzielen an den eigens dafür eingerichteten Runden Tischen unterzeichnet.
- Die Bund-Länder-Plattform übernimmt die Aufgaben des übergreifenden Steuergremiums.
- *Zu gut für die Tonne!* wird 2018 überarbeitet. Als Dachmarke und Informationskampagne wird sie wichtiger Bestandteil der Strategie sein.
- Die im Herbst 2017 gemeinsam von Bund und Ländern veröffentlichte Internetseite [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) wird zur zentralen Plattform der Strategie ausgebaut, auf der Zielvereinbarungen, Maßnahmen und Fortschritte in der Umsetzung transparent

dokumentiert werden. Die jährlichen Berichte aus den Handlungsfeldern werden hier veröffentlicht.

- Ab 2019 werden priorisierte Maßnahmen umgesetzt.

**Kommentar [JD30]:** Auf welcher Grundlage findet die Priorisierung statt?

## Quellen

**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.

**G. Peter et al. (2013):**

Einschätzung der pflanzlichen Lebensmittelverluste im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie\\_Lebensmittelverluste\\_Landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelverluste_Landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile)

**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/GfK-Analyse\\_TI.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/GfK-Analyse_TI.pdf?__blob=publicationFile)

**BMEL-Ernährungsreport (2018):**

Deutschland wie es isst. <https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Texte/Ernaehrungsreport2018.html>

Feldfunktion geändert

**P. Campoy-Muñoz, M. A. Cardenete und M. C. Delgado (2017):**

Economic impact assessment of food waste reduction on European countries through social accounting matrices. *Resources, Conservation and Recycling*. 122:202-209

**Hafner et al. (2012):**

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

**D. Jespen, A. Vollmer, U. Eberle, J. Fels und T. Schomerus (2016):**

Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Hrsg. Umweltbundesamt. Texte 85 / 2016

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

Das große Wegschmeißen. Hrsg. WWF Deutschland

AbfallvermeidungsDialoge2014-17

# WIRKSAME VERMEIDUNG VON LEBENSMITTELABFÄLLEN

ABFALLVERMEIDUNG ALS  
ABWÄGUNGSASPEKT IN  
ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN  
DER LEBENSMITTELHYGIENISCHEN  
VOLLZUGSPRAXIS

Dialogveranstaltungen am 14. Januar 2016  
Ergebnisprotokoll – final

**Impressum:**

**ÖKOPOL GmbH  
Institut für Ökologie und Politik**

Nernstweg 32-34  
D - 22765 Hamburg

[www.oekopol.de](http://www.oekopol.de)  
[info@oekopol.de](mailto:info@oekopol.de)



++ 49-40-39 100 2 0



++ 49-40-39 100 2 33

**Autoren: Dirk Jepsen & Lisa Rödig**

## Inhalt

<b>1</b>	<b>KONTEXT</b> .....	<b>4</b>
1.1	Die AbfallvermeidungsDialoge von UBA/BMUB.....	4
1.2	Konzertierte und koordinierte Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen als Zielstellung des Abfallvermeidungsprogramms .....	4
1.3	Dialog zum Thema „Abfallvermeidung als Abwägungsaspekt in Ermessensentscheidungen der lebensmittelhygienischen Vollzugspraxis“.....	5
<b>2</b>	<b>ZENTRALE DISKUSSIONSPUNKTE</b> .....	<b>6</b>
2.1	Einschätzungen zum Verhältnis zwischen Lebensmittelhygiene und Abfallvermeidung.....	6
2.2	Aufbau und Zusammenspiel der Elemente des Lebensmittelhygienerechtes.....	7
2.3	Praktisches Vorgehen bei der Umsetzung lebensmittelhygienischer Vorschriften und der Anwendung der Leitlinien für eine gute Hygienepraxis.....	8
2.4	Integration der Abfallvermeidung in die Leitlinien für eine gute Hygienepraxis.....	11
<b>3</b>	<b>FAZIT &amp; SCHLUSSFOLGERUNGEN</b> .....	<b>13</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verzahnung des Lebensmittelrechtes mit anderen Rechtsbereichen..	8
Abbildung 2:	Grundmodell der gestuften Lebensmittelkontrolle .....	9
Abbildung 3:	Schema der Abhängigkeit der Kontrollfrequenz von der Risikobeurteilung.....	10
Abbildung 4:	Das europäische System der lebensmittelhygienischen Regelungen	11

# 1 KONTEXT

## 1.1 Die AbfallvermeidungsDialoge von UBA/BMUB

Abfallvermeidung als ein zentrales Handlungsfeld moderner Umweltpolitik steht an erster Stelle der fünfstufigen Abfallhierarchie und ist auf jeder Lebenszyklusstufe von Produkten zu berücksichtigen – bei der Produktgestaltung, während Herstellung und Distribution sowie bei Nutzung der Produkte durch die Verbraucherinnen und Verbraucher.

Praxiserfahrungen zeigen immer wieder, dass wirksame Abfallvermeidungsmaßnahmen in vielen Bereichen des koordinierten, gemeinsamen Wirkens ganz unterschiedlicher Akteure bedürfen. Ein solches zielgerichtetes Zusammenwirken setzt ein gemeinsames Verständnis über die bestehenden Herausforderungen sowie über die sachgerechte Ausgestaltung möglicher Vermeidungsaktivitäten voraus.

Im Umsetzungsprozess des deutschen Abfallvermeidungsprogramms spielen daher Austausch und Dialog handelnder Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette beim Abbau von Hemmnissen und bei der Erschließung der Ressourcenschutzpotenziale eine wichtige Rolle.

Aus diesem Grund werden im Rahmen der AbfallvermeidungsDialoge 2014-2017 von Umweltbundesamt (UBA) und Bundesumweltministerium (BMUB) zu ausgewählten Themen der Abfallvermeidung Dialogveranstaltungen durchgeführt.

Zu diesen Dialogen werden jeweils ausgewählte Expertinnen und Experten sowie Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Interessengruppen eingeladen, um in einem begrenzten Teilnehmerkreis einen Austausch zur IST-Situation und möglichen Verbesserungen intensiv zu diskutieren sowie geeignete Handlungsansätze aufzuzeigen.

Die Ergebnisse der Dialoge werden nachlaufend in einem größeren Rahmen Vertreterinnen und Vertretern der unterschiedlichen gesellschaftlichen Interessengruppen vorgestellt und dann in geeigneter Weise publiziert.

## 1.2 Konzertierte und koordinierte Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen als Zielstellung des Abfallvermeidungsprogramms

Mit der landwirtschaftlichen Erzeugung und der Weiterverarbeitung von Lebensmitteln inklusive der Vielzahl der weltweiten Transportvorgänge für den deutschen Lebensmittelkonsum geht eine intensive Inanspruchnahme der natürlichen Ressourcen einher. Es ist deshalb neben der ethischen Betrachtung auch aus Umweltperspektive besonders gravierend, dass relevante Anteile der erzeugten und verarbeiteten Lebensmittelmengen in ihrem weiteren Lebensweg nicht verzehrt, sondern zu Abfällen werden.



Vor diesem Hintergrund wird seit einigen Jahren eine intensive Fachdebatte über Maßnahmen zur Vermeidung derartiger Lebensmittelverluste geführt. Dabei zeigt sich, dass die Umsetzung wirksamer Vermeidungsmaßnahmen regelmäßig das Zusammenwirken verschiedener Akteure erfordert. Aus diesem Grund wird im Hinblick auf die Vermeidung von Lebensmittelabfällen im „Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung der Länder“ (AVP)<sup>1</sup> auch ausgeführt, dass *„mit Blick auf die Vermeidung von Lebensmittelabfällen konzertierte Aktionen und Vereinbarungen zwischen öffentlichen Einrichtungen und Industrie/Handel anzuregen sind, um Lebensmittelabfälle, die entlang der Produktions- und Lieferkette entstehen, zu vermindern. Ziel ist es, zur Reduzierung der Lebensmittelabfälle die gesamte Wertschöpfungskette – d. h. nicht nur das Verhalten der Verbraucher – in den Blick zu nehmen, um Verschwendung zu reduzieren“*.

### 1.3 Dialog zum Thema „Abfallvermeidung als Abwägungsaspekt in Ermessensentscheidungen der lebensmittelhygienischen Vollzugspraxis“

In vielen aktuellen Studien zur Thematik der Lebensmittelverschwendung<sup>2</sup> wird ausgeführt, dass es zwischen lebensmittelhygienisch begründeten Anforderungen bzw. entsprechenden Schutz- und Vorsorgemaßnahmen und der Bestrebung, möglichst wenig verzehrgeeignete Lebensmittel zu Abfall werden zu lassen, einen Zielkonflikt geben kann.

Vor diesem Hintergrund empfehlen die Autoren einer aktuellen Studie des Umweltbundesamtes<sup>3</sup> u.a. die folgende Abfallvermeidungsmaßnahme: *„Planung und Durchführung eines gemeinsamen Diskussions- und Abstimmungsprozesses zwischen Fachexperten aus dem Bereich der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz aus AFFL<sup>4</sup>, und ALB<sup>5</sup> sowie Vertretern der Umweltressorts aus Bund und Ländern, bei der die Möglichkeiten und Grenzen der Integration von Abfallvermeidungsaspekten in die Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis thematisiert werden...“*

Der AbfallvermeidungsDialog 6 nimmt diese Empfehlung mit dem Bestreben auf, erstmalig die Möglichkeit für einen entsprechenden fachlichen Austausch zu

---

<sup>1</sup> Mehr Informationen zum „Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung der Länder“ unter: <http://www.bmub.bund.de/presse/pressemitteilungen/pm/artikel/bundeskabinett-beschliesst-erstes-bundesweites-abfallvermeidungsprogramm/>

<sup>2</sup> Vgl. z. B. Priefer, C.; Jörissen, J.; Bräutigam, K.-R. (2013): Technology options for feeding 10 billion people -Options for Cutting Food Waste. Institute for Technology Assessment and Systems Analysis (ITAS). Karlsruhe, S. 113 ff.; Waarts, Yuca; Eppink, Mieke; Oosterkamp, Elsie; Hiller, Sabine; van der Sluis, Addie; Timmerman, Toine (2011): Reducing food waste. Obstacles experienced in legislation and regulations. LEI report 2011-059. Wageningen, S. 45 f. oder Marthinsen, Jarle; Sundt, Peter; Kaysen, Ole; Kirkevaag, Kathrine (2012): Prevention of food waste in restaurants, hotels, canteens and catering. Nordic Council of Ministers (Hrsg.), Copenhagen, S. 67 f.

<sup>3</sup> Jepsen et al.: „Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen“, UFOPLAN-Vorhaben (FKZ 3712 32 311), Hamburg/Dessau Dezember 2014

<sup>4</sup> AFFL: Arbeitsgruppe für Fleisch- und Geflügelfleischhygiene und fachspezifische Fragen von Lebensmitteln tierischer Herkunft

<sup>5</sup> ALB: Arbeitsgruppe für Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, Wein und Kosmetika

bieten, bei dem die Möglichkeiten und Grenzen eines solchen Ansatzes und die Schritte zu seiner Umsetzung sondiert werden sollen.

## 2 ZENTRALE DISKUSSIONSPUNKTE

### 2.1 Einschätzungen zum Verhältnis zwischen Lebensmittelhygiene und Abfallvermeidung

Die Eingangsstatements im Rahmen des Dialogs zu der Frage, ob Lebensmittelhygiene und Abfallvermeidung im Widerspruch zueinander stehen oder sich ergänzende Elemente darstellen, sowie die Beiträge aus der nachfolgenden Diskussion machen die z.T. sehr unterschiedlichen Anknüpfungspunkte der verschiedenen Teilnehmenden in Bezug auf die Thematik deutlich.

Die Beiträge aus Umwelt- und Verbraucherperspektive verdeutlichen (nochmals) die Bedeutung der Lebensmittelabfallentstehung für übergreifende Umwelt- und Ressourcenschutzbestrebungen und betonen die besondere Relevanz des Außer-Haus-Verzehrs für entsprechende Vermeidungsbestrebungen. Damit wird eine direkte thematische Verbindung zu den vorausgegangenen Dialogen 4 und 5<sup>6</sup> hergestellt.

Aus der Perspektive der gewerblichen Akteure und der Lebensmittelindustrie wird erläutert, dass es durchaus ein hohes – auch ökonomisches – Eigeninteresse an der Vermeidung von Lebensmittelabfällen gibt.

Von Akteuren der staatlichen Lebensmittelüberwachung wird konstatiert, dass es keinen grundsätzlichen Zielwiderspruch zwischen der Umsetzung eines hohen Schutzniveaus bei der Lebensmittelhygiene und dem Anliegen der Abfallvermeidung geben sollte. Die Einhaltung von Hygienestandards ist vielmehr eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Lebensmittel ihre Verzehrtauglichkeit behalten. Die Sicherheit der Lebensmittel sollte in keinem Fall verhandelbar sein.

Ein solches Primat der Lebensmittelsicherheit über andere beim Umgang mit Lebensmitteln relevante Aspekte, wie u.a. der Vermeidung von Abfällen, wird im Prinzip von allen Beteiligten unterstützt.

Ein wichtiges Thema für die weitere Workshopdiskussionen wurde deshalb auch darin gesehen, wie lebensmittelhygienische Leitlinien in Bereichen, die für die Abfallvermeidung relevant sind (wie z. B. bei der Weitergabe von

---

<sup>6</sup> Dialoge zum Thema „Gezielte Vermeidungsmaßnahmen im Außer-Haus-Verzehr und ihre koordinierte Umsetzung“ am 10. und 11. November 2015 im BMUB, Berlin

Lebensmittelübertrennen<sup>7</sup>) entsprechende Handlungssicherheit schaffen können, um eine unnötige Abfallentstehung zu verhindern.

## 2.2 Aufbau und Zusammenspiel der Elemente des Lebensmittelhygienerechtes<sup>8</sup>

Die sog. EU-Basis-Verordnung (EG) Nr. 178/2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit definiert in Art. 14 Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit.

Dort wird formuliert, dass Lebensmittel, die nicht sicher sind, nicht in Verkehr gebracht werden dürfen (Art. 14 Abs. 1). Dies ist der Fall, wenn sie

- gesundheitsschädlich sind,
- für den menschlichen Verzehr ungeeignet sind.

Das „Inverkehrbringen“ beinhaltet dabei nach der Definition in Art. 3 Nr. 8 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 neben den eher gewerblichen Aktivitäten wie „(Anbieten/ Bereithalten zum) Verkauf“ oder „Vertrieb“ auch „jede andere Form der (entgeltlichen oder unentgeltlichen) Weitergabe“. Damit werden auch z.T. als „privat“ empfundene Formen der Lebensmittelausgabe in Vereinshäusern o.ä. grundlegend mit erfasst.

Gemeinsam mit weiteren spezifischen Vorschriften zur Lebensmittelsicherheit z. B. zur Tier- und Pflanzengesundheit oder etwa zu gentechnisch veränderten Lebensmitteln und in Verknüpfung mit anderen Rechtsnormen, siehe nachfolgende Abbildung, bildet das Lebensmittelrecht einen Komplex, der im Hinblick auf den menschlichen Verzehr von Lebensmitteln ein „hohes Schutzniveau“ für den Menschen gewährleisten soll.

---

<sup>7</sup> Sei es z. B. im Rahmen von „Restemitteln-Konzepten („Doggy Bag“) der Gastronomie oder aber bei Spenden an Tafeln u. a. aus Handel und Produktion.

<sup>8</sup> Vortrag von Prof. Holle, Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg, im Rahmen des AVDialoges am 14.1.2016

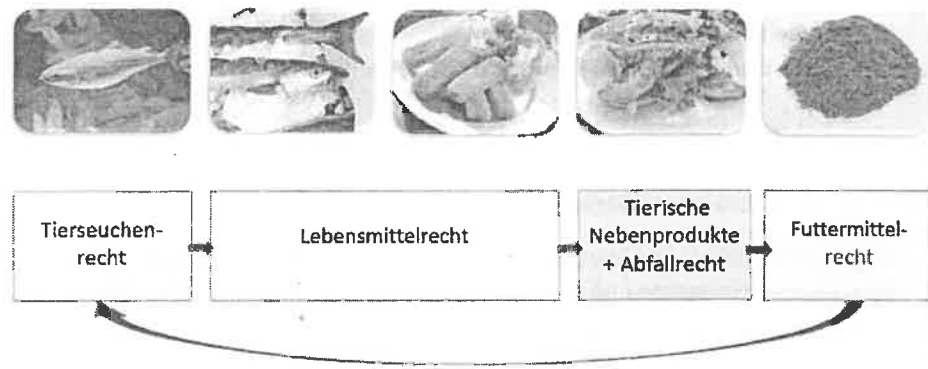


Abbildung 1: Verzahnung des Lebensmittelrechtes mit anderen Rechtsbereichen<sup>9</sup>

Nach den BSE- und Dioxinskandalen wurden die im Unionsrecht vorgesehenen Anforderungen an die Lebensmittelhygiene verschärft. Dies betrifft allerdings insbesondere die zulässigen Verwertungswege für die Abfälle (tierischer) Lebensmittel und weniger die Abfallvermeidung.

Insgesamt bietet das Lebensmittelrecht eine vergleichsweise hohe Flexibilität und entsprechende Anpassungsmöglichkeiten, so dass die Fragen der Umsetzbarkeit abfallvermeidender Maßnahmen eher auf der Ebene der untergesetzlichen Regeln und des Vollzuges zu diskutieren sind.

### 2.3 Praktisches Vorgehen bei der Umsetzung lebensmittelhygienischer Vorschriften und der Anwendung der Leitlinien für eine gute Hygienepraxis<sup>10</sup>

Die Kontrolle der Sicherheit von Lebensmitteln im Rahmen der EU-Basis-Verordnung erfolgt nach einem gestuften Verfahren.

Die Verantwortlichkeit liegt primär (1. Stufe) bei den Unternehmen. Diese müssen Eigenkontrollsysteme nach dem HACCP Prinzip<sup>11</sup> implementieren. Als Orientierung und Unterstützung können dabei die Leitlinien für eine gute Hygienepraxis dienen.

Für die regelmäßige Überprüfung der Eigenkontrollsysteme und der abgeleiteten Hygienemaßnahmen kann in Verantwortung der Lebensmittelunternehmer eine externe Kontrolle durch unabhängige Auditoren durchgeführt werden (2. Stufe).

<sup>9</sup> Aus dem Vortrag von Prof. Holle; Fotos: [www.deutschesee.de](http://www.deutschesee.de), [wikipedia.org](http://wikipedia.org), [cutique.wordpress.com](http://cutique.wordpress.com), [sweets-online.com](http://sweets-online.com), [rossmannversand.de](http://rossmannversand.de), [gegenbach-sha.de](http://gegenbach-sha.de), [pitopia.de](http://pitopia.de), [nbangalsport.de](http://nbangalsport.de)

<sup>10</sup> Vortrag von Frau Tittes vom Bundesverband der Lebensmittelkontrolleure Deutschlands e.V.

<sup>11</sup> HACCP steht für Hazard Analysis and Critical Control Point. Übersetzt spricht man von „Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte“. Dabei ist jedoch zu beachten, dass im Sinne des englischen Begriffs „control“ kritische Lenkungspunkte gemeint sind.

Die amtliche Lebensmittelüberwachung der rechtlichen Anforderungen betrachtet<sup>12</sup> u.a. auch die Eigenkontrollsysteme der Lebensmittelunternehmer (1. und 2. Stufe), wobei die gemäß den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften erstellten Leitlinien berücksichtigt werden

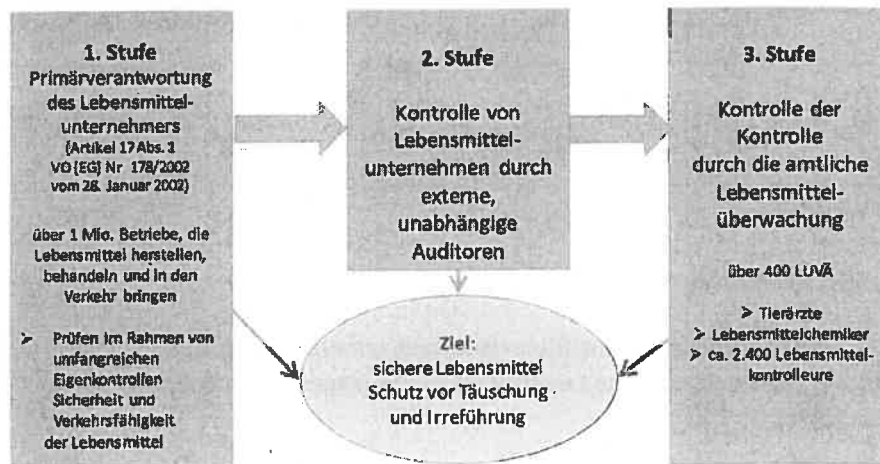


Abbildung 2: Grundmodell der gestuften Lebensmittelkontrolle<sup>13</sup>

Die Häufigkeit der Kontrolle eines Betriebes durch die amtliche Lebensmittelüberwachung basiert auf der Abwägung (Risikoanalyse) der folgenden Faktoren:

- Risiken, die mit dem Lebensmittel selbst oder dem Prozess der Herstellung verbunden sind,
- dem bisherige Verhalten des Lebensmittelunternehmers in Bezug auf die Einhaltung des Lebensmittelrechts,
- der Verlässlichkeit unternehmerischer Eigenkontrollen und
- mögliche Informationen, die auf einen Verstoß des Lebensmittelrechts rückschließen lassen.

Für die risikobasierte Kontrolle<sup>14</sup> erfolgt für gestufte Risikokategorien<sup>15</sup> und jeweilige Indikatoren<sup>16</sup> eine Risikobeurteilung. Hieraus ergeben sich die Anforderungen an die Kontrollfrequenzen (s. Abbildung 3).

<sup>12</sup> Gemäß Artikel 10 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts sowie der Bestimmungen über Tiergesundheit und Tierschutz.

<sup>13</sup> Nach Vortrag Fr. Tittes im Rahmen des AVDialoges 6, am 14.01.2016 in Berlin

<sup>14</sup> Nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift Rahmenüberwachung (§ 6 AVV Rüb)

<sup>15</sup> Wie etwa Produktrisiko, Vertrauenswürdigkeit, Eigenkontrollsystem, Hygienemanagement

<sup>16</sup> z. B.: Einhaltung des LM-Rechts, Rückverfolgbarkeit und Mitarbeiterschulungen für die Kategorie Vertrauenswürdigkeit

Risiko- klassen	Punkte	Risikokategorie des Betriebes						Kontroll- frequenzen
		1	2	3	4	5	6	
1	200 – 181	200-						Täglich
2	180 – 161		180-					Wöchentlich
3	160 – 141			160-				Monatlich
4	140 – 121				140-			Vierteljährlich
5	120 – 101					120-		Halbjährlich
6	100 – 81	100					100-	Jährlich
7	80 – 61		80					1,5-jährlich
8	60 – 41			60				Zweijährlich
9	40 – 0				40	20	0	Dreijährlich

Abbildung 3: Schema der Abhängigkeit der Kontrollfrequenz von der Risikobeurteilung<sup>17</sup>

Für die Aufnahme von zusätzlichen Indikatoren zur Abfallvermeidung, in eine solche Risikokategorisierung besteht derzeit allerdings keine rechtliche Grundlage.

Bislang wird von der amtlichen Lebensmittelkontrolle ausschließlich auf Grundlage der Regelungen zur ordnungsgemäßen Abfallentsorgung gemäß den Anforderungen des Lebensmittelhygienerechts<sup>18</sup> kontrolliert – Abfallvermeidungsaspekte sind nicht Gegenstand dieser Kontrollen.

Die Lebensmittelhygienevorschriften enthalten eine Reihe von Anforderungen, die den Lebensmittelunternehmern einen gewissen Spielraum belassen: Zu diesem Zweck wurden in den Verordnungen Ausdrücke wie „erforderlichenfalls“, „geeignet“, „angemessen“, „ausreichend“ usw. verwendet<sup>19</sup>, bzw. Anforderungen in Form eines zu erreichenden Ziels formuliert<sup>20</sup>, wobei der Lebensmittelunternehmer Wege zur Verwirklichung dieses Ziels finden muss.

Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis sind hier ein nützliches Instrument, um den Lebensmittelunternehmern zu helfen, die Erfordernisse, die Eignung, die Angemessenheit oder die Hinlänglichkeit in Bezug auf bestimmte Anforderungen zu beurteilen und die Wege zur Verwirklichung der in der Verordnung festgelegten Ziele zu konkretisieren.<sup>21</sup> Damit böten die Leitlinien von ihrer Grundstruktur her nach der Einschätzung von Praktikern durchaus auch einen inhaltlich geeigneten Rahmen, um abfallvermeidungsrelevante Aspekte einer guten Handhabungspraxis aufzuführen.

Aus der Vollzugspraxis wird jedoch berichtet, dass die einschlägigen Leitlinien in vielen, insbesondere kleineren, Betrieben nicht bekannt seien. Sofern sie bekannt sind, fehlten vielfach die notwendigen Übertragungen auf die konkrete

<sup>17</sup> Nach Vortrag Fr. Tittes im Rahmen des AVDialoges 6, am 14.01.2016 in Berlin

<sup>18</sup> Gemäß den Anforderungen aus Kap VI, des Anhang II der Verordnung EG 852/2004

<sup>19</sup> z. B. „... geeignete Bearbeitungs- und Lagerräume vorhanden sind, die insbesondere eine Temperaturkontrolle und eine ausreichende Kapazität bieten, damit die Lebensmittel auf einer geeigneten Temperatur gehalten werden können“

<sup>20</sup> Z. B. in Bezug auf die Wärmebehandlung in hermetisch verschlossenen Behältern: „Bei jeder Wärmebehandlung [...] muss [...] verhindert werden, dass das Erzeugnis während dieses Prozesses kontaminiert wird.“

<sup>21</sup> Z.B. mit Hilfe konkreter Angabe, auf welcher Temperatur die verschiedenen Lebensmittel gehalten werden müssen

Betriebssituation und die Schulung der Mitarbeitenden zu den relevanten Aspekten. Insgesamt ließe sich bei den betrieblichen Kontrollen eine seit Jahren weitgehend konstant hohe Beanstandungsquote gerade in Bezug auf „Hygiene allgemein“ feststellen.

## 2.4 Integration der Abfallvermeidung in die Leitlinien für eine gute Hygienepraxis<sup>22</sup>

Die Anforderungen an die Lebensmittelhygiene lassen sich als ein hierarchisches System aus EU-Verordnungen und nationalen Verordnungen sowie zugeordneten untergesetzlichen Leitlinien und Normen darstellen.

### Das Hygiene-Regime:

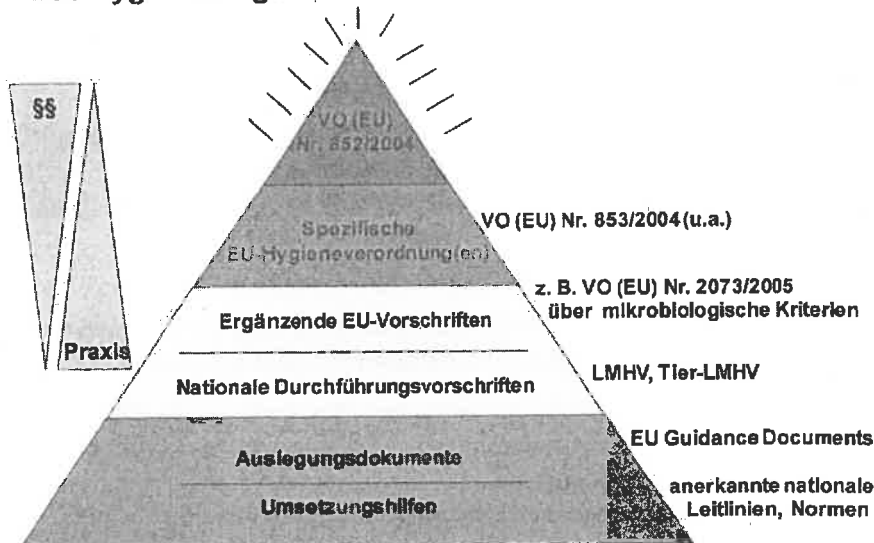


Abbildung 4: Das europäische System der lebensmittelhygienischen Regelungen<sup>23</sup>

Nach Art. 7 der EU-Lebensmittelhygieneverordnung EU Nr. 852/2004 fördern die Mitgliedstaaten die Ausarbeitung von einzelstaatlichen „Leitlinien für eine gute Hygienepraxis und für die Anwendung der HACCP-Grundsätze“ sowie die Verbreitung und die Anwendung dieser Leitlinien<sup>24</sup>.

Die Leitlinien dienen der Unterstützung der Lebensmittelunternehmer und können von diesen auf freiwilliger Basis berücksichtigt werden.

<sup>22</sup> Vortrag von Frau Dr. Stähle vom Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V.

<sup>23</sup> Aus dem Vortrag von Frau Dr. Stähle im AV Dialog am 14.01.2016 in Berlin

<sup>24</sup> Sowie der Leitlinien, die auf EU-Ebene erstellt werden.

Auf nationaler Ebene werden derartige Leitlinien in Deutschland entweder in Form von DIN-Normen<sup>25</sup> oder als „wirtschaftsseitige“ Leitlinie unter der Federführung eines Branchen-/Fachverbandes erarbeitet.

Die wirtschaftsseitigen Leitlinien werden dann unter Koordination von jeweils einem Bundesland und des Bundes für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V.(BLL) unter Beteiligung

- aller 16 Bundesländer,
- des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL),
- des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR),
- des Bundesforschungsinstituts für Ernährung und Lebensmittel (MRI),
- des Bundesverband der Verbraucherzentralen (VZBV) und
- des Bundeslandwirtschaftsministeriums (BMEL)

in einem strukturierten Verfahren geprüft und gegenüber der EU-Kommission notifiziert. Im Rahmen des Prüfverfahrens wird die Vereinbarkeit des Leitlinienentwurfes mit den bestehenden rechtlichen Regelungen geprüft. Inhalt und Konkretisierungsgrad werden jedoch durch den federführenden Branchenverband definiert.

Zurzeit sind 28 Leitlinien der Fachverbände und 30 als Leitlinien anerkannte DIN-Normen veröffentlicht. Drei weitere Leitlinien befinden sich derzeit konkret in der Erarbeitung.

Das Thema „Abfall“ wird in den bestehenden Leitlinien nur in Bezug auf den korrekten Umgang mit Abfällen adressiert. Auch wenn viele Ausführungen zum „richtigen“ Umgang mit Lebensmitteln sicherlich auch dazu beitragen können, dass Abfälle nicht entstehen, wird das Thema Abfallvermeidung bislang nicht direkt angesprochen.

Nach Einschätzung von Frau Dr. Stähle wäre es jedoch prinzipiell denkbar, auch weiterführende Informationen, Hinweise oder Anforderungen an die Vermeidung von Lebensmittelabfällen aufzunehmen. Diese können theoretisch von grundlegenden Informationen, über bessere Entscheidungshilfen und z. B. konkrete Hinweise zu einer sachgerechten aber differenzierten Konformitätsbeurteilung bis hin zur Formulierung von Zielen oder Benchmarkwerten reichen.

---

<sup>25</sup> Nach dem Verfahrensweg gemäß DIN 820



### 3 FAZIT & SCHLUSSFOLGERUNGEN

Im Rahmen des AbfallvermeidungsDialoges erfolgte eine sehr offene, sachorientierte und engagierte Diskussion. Auf der Basis des breiten Austausches von Informationen und Einschätzungen lassen sich die folgenden übergreifenden Ergebnisse formulieren.

#### **Das Primat der Lebensmittelsicherheit wird nicht in Frage gestellt.**

Unter den Teilnehmenden besteht Einvernehmen, dass das gesetzlich geforderte und in der Praxis etablierte hohe Niveau der Lebensmittelsicherheit durch Abfallvermeidungsaspekte nicht in Frage gestellt wird.

Ein grundlegender Zielwiderspruch zwischen Lebensmittelhygieneanforderungen und der Abfallvermeidung wird nicht gesehen. Der sorgsame Umgang mit Lebensmitteln ist sowohl Voraussetzung für die Lebensmittelsicherheit als auch für die Abfallvermeidung. Die bestehenden lebensmittelrechtlichen Anforderungen belassen einen ausreichenden Spielraum, um auch abfallvermeidende Handhabungsweisen rechtssicher zu implementieren.

#### **Abfallvermeidung sollte nicht als Regelaufgabe der lebensmittelhygienischen Überwachung etabliert werden.**

Vor dem Hintergrund knapper personeller Ressourcen, fehlender formaler Zuständigkeiten für den Bereich Abfallvermeidung und mit Blick auf die notwendige inhaltliche Fokussierung erscheint es den Beteiligten insbesondere aus dem Bereich der staatlichen Lebensmittelüberwachung nicht sinnvoll, die Abfallvermeidung als zusätzliche Regelaufgabe des lebensmittelhygienischen Vollzuges zu etablieren.

Diese klare Grenzziehung stellt aber nicht infrage, dass es nach Einschätzung der Beteiligten sinnvoll sein kann, die zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem lebensmittelhygienischen Vollzug in geeigneter Weise über die Bedeutung der Lebensmittelabfallvermeidung und mögliche Ansatzpunkte zu informieren und darauf hinzuweisen, diesen Informationen ggf. beim Vollzug in geeigneter Form zur berücksichtigen sind. Damit könnte bei mehreren im Ermessen stehenden Handlungsalternativen der Überwachungsbehörde das Bewusstsein dafür geschärft werden, welche der Maßnahmen zur Entstehung vermeidbarer Abfälle führt und inwieweit dies bei einer Alternative mit gleichem Schutzniveau nicht der Fall ist.

#### **Leitlinien für eine gute Hygienepraxis sind ein sinnvolles und geeignetes Medium zur Kommunikation hygienerechtlicher Anforderungen bei der abfallvermeidender Handhabung**

Die Leitlinien für eine gute Hygienepraxis konkretisieren regelmäßig abstrakt und/oder offen formulierte rechtliche Vorgaben der lebensmittelrechtlichen Vorschriften, indem sie konkret und praxisnah sachgerechte

Handhabungsregeln und betriebliche Verfahren beschreiben. Allerdings werden in den bestehenden Leitlinien bislang vielfach nur für ausgewählte und für die Lebensmittelsicherheit besonders relevante Prozesse Handhabungshinweise gegeben.

Die Diskussionen während des Dialog-Workshops zeigten, dass die Aufnahme weiterer, differenzierter Handlungshinweise zur Umsetzung der Lebensmittelhygiene auch wichtige Impulse zur Abfallvermeidung geben könnte, u. a. dort, wo:

- die Anwendung lediglich generalisierter Vorgaben zur Lebensmittelsicherheit möglicherweise zu vermeidbaren Abfällen führt, wie etwa bei pauschalen Abverkaufs- und/oder Bereitstellungszeitregeln ohne die Lebensmittelsicherheit zu erhöhen,
- Leitlinien keine Handlungssicherheit in abfallvermeidungsrelevanten Bereichen geben, wie z. B. durch das Fehlen der Beschreibung eines hygienisch sachgerechten Verfahrens bei der Weitergabe an die Tafeln,
- Leitlinien keine Hinweise für abfallvermeidende Handhabungsalternativen enthalten, die bei Einhaltung entsprechender Anforderungen hygienerechtlich akzeptabel sind, wie z. B. das Angebot einer Mitnahme von Resten.

Derartige zusätzliche Hinweise würden weder in Bezug auf die Eigenkontrolle der Lebensmittelunternehmer noch in Bezug auf die amtliche Kontrolle die klare Anknüpfung an die Lebensmittelsicherheit verlassen.

Darüber hinaus könnten in die Leitlinien ergänzend auch weiterführende Darstellungen oder Checklisten aufgenommen werden, die konkrete Handhabungs- oder Prozessalternativen beschreiben, aber keinen direkten Hygienebezug haben (z. B. konkrete Maßnahmen zur Optimierung der Portionsgrößen bei der Ausgabe mit dem Ziel der Minimierung von Tellerresten o. ä.). Im Hinblick auf die Aufnahme derartige „rein“ abfallvermeidungsbezogene Beschreibungen gibt es aber eine Reihe grundsätzlicher Bedenken aus Sicht der Überwachung der Lebensmittelsicherheit.

Neben dem Fehlen rechtlicher Grundlagen und inhaltlicher Kompetenz für solche Aspekte wird auch angeführt, dass eine zu hohe inhaltliche Dichte und Komplexität der Leitlinien ihre Akzeptanz bei den Lebensmittelunternehmern eher senken könnte. Andere Beteiligte schlugen dagegen vor zu erwägen, Abfallvermeidungshinweise als Ergänzungen zu den Leitlinien zu gestalten, um sehr deutlich zu machen, dass sie nicht Gegenstand der lebensmittelhygienischen Kontrolle sind.

**Die Integration hygienerechtlich unbedenklichen Handhabungsvorgaben bei abfallvermeidenden Maßnahmen in die Leitlinien für eine gute Hygienepraxis sollte konkret erprobt werden**

Damit das von den Dialogteilnehmern vermutete Potenzial der Leitlinien als Beitrag zur Abfallvermeidung weiter geprüft und perspektivisch auch erschlossen werden kann, bedarf es der konkreten (pilothaften) Formulierung entsprechender Hinweise zur hygienerechtlich unbedenklichen Handhabung bei abfallvermeidenden Maßnahmen während der Erstellung und/oder Überarbeitung einer Leitlinie.

Die Dialogteilnehmer sehen die Möglichkeit zur Förderung und Unterstützung eines solchen konkreten Erprobungsschrittes insbesondere bei denjenigen Branchen/Sektoren, die gerade mit einem solchen Neuformulierungs- und/oder Revisionsvorhaben befasst sind oder dieses für die nächste Zeit planen.

Angesichts der breit akzeptierten Zielstellung sollten entsprechende Ansätze sowohl fachressortübergreifend als auch von den verschiedenen Akteurs- und Interessengruppen gemeinsam unterstützt werden.

Für eine derartige breite Unterstützung dieses Ansatzes ist es nach Auffassung einiger Teilnehmenden allerdings unerlässlich, die Zugänglichkeit der bestehenden Leitlinien relevant zu verbessern. Die Leitlinien stehen den Behörden zwar kostenfrei über das Informationsnetzwerk FIS-VL zur Verfügung. Darüber hinaus wären aber auch eine kostenfreie Download-Möglichkeit für Wirtschaftsbeteiligte und anderen Interessengruppen aus einem zusammenfassenden Internetportal z.B. bei einem Fachressort und/oder dem BLL sachgerecht und zeitgemäß. Es wäre dabei auch hilfreich, wenn an einer solchen Stelle öffentlich auch über geplante oder anlaufende Leitlinien-Projekte informiert würde.

Darüber hinaus zeigen die Erfahrungsberichte aus der Vollzugspraxis, dass der Bekanntheitsgrad der Leitlinien bei den jeweils betroffenen Lebensmittelunternehmern gerade im Bereich der Klein- und Kleinstunternehmen generell noch deutlich gesteigert werden muss.

Auf welche Weise entsprechend wirksame Informationsbemühungen im Rahmen einer konzertierten Aktivität zwischen staatlichen Stellen und Branchenverbänden umsetzbar wären, konnte im Rahmen des durchgeführten Dialoges nicht weiter vertieft werden.

*Jepsen & Rödiger, Ökopool, Hamburg, Mai 2016*



BMF

---

**Von:** ..... Antrag  
**Gesendet:** Montag, 8. Oktober 2018 14:48  
**An:**  
**Cc:**  
**Betreff:** WG: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung  
**Anlagen:** Eckpunktepapier LMV .docx

Zur Kenntnis / zwV

-----Ursprüngliche Nachricht-----

**Von:** [.....@bmf.bund.de](mailto:.....@bmf.bund.de) [mailto:.....@bmf.bund.de]  
**Gesendet:** Montag, 8. Oktober 2018 14:44  
**An:**  
**Cc:** Referat 216  
**Betreff:** WG: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Sehr geehrter

aus BMF-Sicht ergeben sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt zwei Anmerkungen/Fragen zu dem Eckpunktepapier - diese sind im Text als Kommentar (S.2) ersichtlich.

Darüber hinaus sind noch zwei redaktionelle Änderungen auf den Seiten 3 und 9 erfolgt.

Mit freundlichen Grüßen

Referat II D 5  
Bundesministerium der Finanzen  
Wilhelmstraße 97, 10117 Berlin  
Telefon: 030 18682-  
Fax: 030 18682  
E-Mail: [.....@bmf.bund.de](mailto:.....@bmf.bund.de)  
Internet: <http://www.bundesfinanzministerium.de>

**Von:** [.....@bmel.bund.de](mailto:.....@bmel.bund.de)  
**Gesendet:** Montag, 17. September 2018 14:40  
**An:** [poststelle@auswaertiges-amt.de](mailto:poststelle@auswaertiges-amt.de); [poststelle@bmi.bund.de](mailto:poststelle@bmi.bund.de); Poststelle; Poststelle BMAS;  
[poststelle@bmvi.bund.de](mailto:poststelle@bmvi.bund.de); [poststelle@bmvg.bund.de](mailto:poststelle@bmvg.bund.de); [poststelle@bmg.bund.de](mailto:poststelle@bmg.bund.de); [poststelle@bmfsfj.bund.de](mailto:poststelle@bmfsfj.bund.de)  
**Cc:** Referat 216  
**Betreff:** BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,



## Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung - Eckpunkte -

Einleitung

Kontext und Herausforderung

Lebensmittelabfälle in Deutschland

Definitionen

Wo Abfälle entstehen

Laufende Arbeiten

**Bundesregierung**

**Bundesländer und Kommunen**

**Wirtschaft**

**Zivilgesellschaft**

**Wissenschaft**

Herausforderung annehmen

Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Handlungsfeld 2 - Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Handlungsfeld 3 - Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Handlungsfeld 4 - Potenziale durch Digitalisierung

Der Weg in die Zukunft

Jeder spielt eine Rolle

Konsequente Politik als Schlüssel

Quellen

## Einleitung

Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel. Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie legten daher fest, die Lebensmittelabfälle deutlich zu reduzieren. Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen.

Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlusten zu verringern. Dieses Ziel ist sehr ambitioniert und kann national nur mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden. Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.

Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den Ressourcen für deren Herstellung.

**Kommentar [LK1]:** Im Koalitionsvertrag ist nur von „Lebensmittelverschwendung eindämmen“ auf S. 14, Z. 480 und auf S. 89, Z. 4133/4134 die Rede. Von „Reduzierung der Lebensmittelverschwendung“ ist auf S. 90, Z. 4180 zu lesen.

**Formatiert:** Hervorheben

**Formatiert:** Hervorheben

**Formatiert:** Hervorheben

## Kontext und Herausforderung

### Lebensmittelabfälle in Deutschland

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft, deshalb kann Lebensmittelverschwendung nicht hingegenommen werden. Die ökonomischen Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung in Deutschland liegen bei rund 30 Mrd. Euro. Angesichts der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus der Vermeidung von Lebensmittelabfällen ergeben, sollten alle Akteure ein Interesse daran haben, spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung festzulegen.

**Kommentar [LK2]:** Auf welchen Zeitraum bezieht sich dieser Wert?

### Definitionen

Lebensmittelverschwendung kann greifbar gemacht werden, indem Lebensmittelabfälle gemessen und bewertet werden. Aufgrund der Anzahl der beteiligten Akteure und der vielfältigen Ursachen, ist es jedoch schwierig, die Menge der Lebensmittelabfälle zu erfassen. Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg der Reduktionsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet (s.u.).

Die Definition für Lebensmittelabfall variiert nicht nur global sehr stark, sie wird auch innerhalb Deutschlands und in verschiedenen Institutionen unterschiedlich genutzt. Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften für Abfälle der EU (Richtlinie (EU) 2018/851) eingeführten Definitionen nutzen:

- **Lebensmittel** sind 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 Lebensmitteln gewertet.
- Lebensmittelabfälle sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu Abfall geworden sind. Damit zählen auch so genannte Lebensmittelverluste und Nachernteverluste zu Lebensmittelabfällen.

## Wo Abfälle entstehen

Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei 61 Prozent in den privaten Haushalten und je 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen 3 und 11 Prozent erfasst.

Sektor	Ursachen von Lebensmittelverschwendung
Primärproduktion	Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht Verluste bei der Lagerung und dem Transport
Verarbeitung zu Lebensmitteln	Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Verderb durch Kontamination oder falsche Temperaturkontrolle Technische Störungen Proben und Rückstellmuster für Qualitätsnachweis von verarbeiteten Produkten Überproduktion und Fehlplanung u.a. durch nicht planbare, ungleichmäßige Nachfrage Retouren aus dem Handel
Groß- und Einzelhandel	Falsches Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert, rotieren von Vorräten (Neues wird vor Altem verkauft), falsche Temperaturen oder Licht Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten überschritten Hohe Anforderungen an Qualität und Frische; Produkte nicht mehr verkaufsfähig oder marktgängig Überangebot gekoppelt mit großer Warenvielfalt Beschädigung von Verpackungen Kühlketten unterbrochen Marketingstrategien
Außer-Haus-Verpflegung mit Restaurants, Catering u.a.	Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung Verarbeitung, Zubereitung, Lagerung, Portionierung Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke Rechtliche Aspekte (Hygienerichtlinien, Rückstellproben) Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot) Kurzfristige Bedarfsänderungen (Anzahl der zu verpflegenden Personen)
private Haushalte	Haltbarkeit von Lebensmitteln, in erster Linie landen frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne Zu große Einkaufsmengen, falsche Planung wie z.B. zu viel gekocht Falsche Lagerung

## Laufende Arbeiten

Seit einigen Jahren werden bereits Maßnahmen und Projekte zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in ganz Deutschland durchgeführt, wie die folgenden Ausführungen und die als Best-Practice-Beispiele in der Anlage und auf der Plattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) zeigen.

### Bundesregierung

Die erfolgreiche Kampagne *Zu gut für die Tonne!* für mehr Lebensmittelwertschätzung wird vom BMEL finanziert und informiert Verbraucherinnen und Verbraucher mit vielen verschiedenen Materialien über den Wert von Lebensmitteln, die Ursachen der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten, diese zu reduzieren. Diese Kampagne wird ausgebaut und soll alle Sektoren der Wertschöpfungskette ansprechen.

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

Die Bundesregierung investiert derzeit rund 14 Millionen Euro in Forschungsprojekte und Innovationen, die die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zum Ziel haben: beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten. Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Umverteilung von Lebensmitteln zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.

**Kommentar [TDA3]:** Das ist der Anteil des BMEL. Bitte den Betrag durch die Ressorts, die ebenfalls in dem Bereich Forschung und Innovationen fördern entsprechend erhöhen.

### Bundesländer und Kommunen

Die Bundesländer und Kommunen tragen die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement. Sie sind daher wichtige Partner bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Zahlreiche Initiativen und Aktionen in den Ländern und auf kommunaler Ebene gibt es bereits:

- In acht Bundesländern 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.
- *[ggf. Ergänzung durch die Länder]*

### Wirtschaft

Lebensmittelunternehmen, ob Produktion, Handel oder Gastronomie finden Lösungen, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren:

- Aktionsbündnis von Handelsunternehmen, Verwaltung, Forschung und gemeinnützigen Vereinen (REFRESH Steering Committee) zur indirekten Abfalldatenerfassung und Erfahrungsaustausch hinsichtlich Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle

- Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen von Molkereiprodukten
- Aktionen zur Vermarktung von Obst und Gemüse, das nicht den Vermarktungsnormen entspricht
- Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genauen Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen; Entwicklung von ersten Maßnahmen gegen Verschwendung (United Against Waste)
- *[ggf. Ergänzung durch Wirtschaftsverbände]*

### **Zivilgesellschaft**

Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor dem Abfall zu retten. Sowohl die Initiative des BMEL gegen Lebensmittelverschwendung *Zu gut für die Tonne!* als auch andere Initiativen wie z. B. *foodsharing* und entsprechende Medienberichterstattung haben die Menschen offensichtlich erreicht und 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].

Über 930 Tafeln mit mehr als 2.100 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden. 60.000 ehrenamtliche Helferinnen und Helfer engagieren sich für die Tafeln.

Slow Food Deutschland engagiert sich seit Jahren mit vielen öffentlichen Aktionstagen, Bildungsveranstaltungen und Informationsmaterialien, um gegen Lebensmittelverschwendung vorzugehen.

Mit Hilfe von Apps organisieren Verbraucherinnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittel vor dem Abfall zu retten.

Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst auf dem Feld blieben und nicht vermarktet werden.

*[ggf. Ergänzung durch Zivilgesellschaft]*

## **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 können.

Auf europäischer und internationaler Ebene sind deutsche Forschungseinrichtungen an transnationalen Kooperationsprojekten beteiligt. Das europäische SUSFOOD fördert seit 2010 praxisnahe Forschung zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie 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 spürbaren Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zu gründen. Deutschland übernahm die Federführung und sammelt seit 2016 auf einem globalen Forschungsnetzwerk ([www.global-flw-research.org](http://www.global-flw-research.org)) entsprechende Forschungsprojekte und Expertenprofile. Hier können Unternehmen und Forschungseinrichtungen nach Partnern und Forschungsarbeiten suchen.

Bedarf an interdisziplinärer Forschung (Sozial- und Naturwissenschaftler, Agrarökonomen) besteht in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, 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, um den Bedarf abzudecken.

*[ggf. Ergänzung durch Wissenschaft]*

## Herausforderung annehmen

Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist gleichzeitig eine gute Möglichkeit, um Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und des Klimas zu ergreifen, wirtschaftlichen Verlusten vorzubeugen und zur Ernährungssicherung beizutragen. Durch Lebensmittelabfälle sind kumulierte produktbezogene Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Größenordnung von 0,5 t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen und für Deutschland insgesamt ca. 38 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äqu. (Jepsen und Vollmer 2016). Darin enthalten sind Emissionen aller am Ernährungssektor beteiligten Wirtschaftsbereiche und auch die im Ausland entstehenden Emissionen, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln in Deutschland zusammenhängen.

Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage. Darauf können wir aufbauen, aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 zu reduzieren näherkommen.

## Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung.

- Eine nationale Baseline wird als Grundlage für das Monitoring berechnet und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.
- Die Daten werden analysiert und die Bereiche priorisiert, die die größten Potenziale aufweisen; Lebensmittelabfälle zu reduzieren und Energie, Wasser, Arbeitskraft einzusparen.
- Eine Plattform für alle Interessengruppen wird durch das BMEL eingerichtet, um die Akteure zu vernetzen und jährlich über Fortschritte zu berichten.
- An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.
- Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.
- Gesetzgebungen werden hinsichtlich Hürden und Barrieren bei der Umverteilung von Lebensmitteln überprüft, wobei ein länderübergreifender einheitlicher Vollzug und Umgang mit gemeinnützigen Organisationen angestrebt wird.

## Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Die Verbesserung der bestehenden Unternehmensprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Agenda 2030 (SDG 12) und deckt sich mit den Anforderungen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Damit übernehmen Betriebe nicht nur gesellschaftliche Verantwortung, sie erhöhen damit die Chance, ihre eigene Position im Wettbewerb zu verbessern. Dies gilt auch für das Vermeiden und Verringern von Lebensmittelabfällen. In den verschiedenen Sektoren der Wertschöpfungskette können Kosten gesenkt, die Produktivität gesteigert und positive Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch erreicht werden. Diese Vorteile können durch Unternehmen realisiert werden, die sich für eine kontinuierliche Verbesserung in ihren

Betrieben engagieren. Die unter Handlungsfeld 1 genannten Runden Tische werden diesen Prozess begleiten und verstärken.

- 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 werden gefördert und die Übernahme in die Praxis vorangetrieben, die die Prozesse hinsichtlich Abfallreduktion verbessern.
- Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung werden in Unternehmensroutinen übernommen.
- Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen sektorübergreifend entwickelt und umgesetzt.
- Relevante Interessengruppen werden einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.

### Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Die Einstellungen und Verhaltensweisen zu unseren Lebensmitteln wollen wir ändern. Eine Schlüsselkomponente bei Verhaltensänderungen ist die Aufklärung der Gesellschaft über die Vorteile, die sich aus der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt ergeben.

- Die Kampagne des BMEL *Zu gut für die Tonne!* wird überarbeitet und als Informationskampagne für die gesamte Wertschöpfungskette weiterentwickelt.
- Soziale Medien, wie Instagram, Twitter und Facebook werden verstärkt in der Kommunikation genutzt, um insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene zu erreichen.
- Lebensmittelunternehmen integrieren die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme, sensibilisieren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dadurch hinsichtlich Lebensmittelverschwendung und erhöhen das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.
- In der Wissenschaft wird ein „social Lab“ etabliert, um die Vielfalt der Menschen und des vielschichtigen Systems widerzuspiegeln, gemeinsam nach Ursachen von Problemen zu suchen, Lösungen zu erarbeiten und im Alltag zu erproben. So ermöglichen wir mehr Kreativität und schließen lokales und informelles Wissen der in dem vielschichtigen System Lebenden ein.

### Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

In unserer modernen, vielfältigen Lebenswelt, in der die Menge der Lebensmittelabfälle sehr groß ist, sind digitale Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben ein weiterer möglicher Weg zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung.

Digitale Innovationen wie die Blockchain-Technologie sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittel-Lieferkette untersucht werden. Die hohe Transparenz, dezentrale Datennetzwerke, 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 Deutschen Tafeln zu fördern, welches mit Hilfe 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 Umverteilung an Bedürftige zu reduzieren.

Intelligente Verpackungen, die die Genusstauglichkeit und Sicherheit von Lebensmitteln genau anzeigen, sollten zügig zur Marktreife gebracht und in die Praxis überführt werden. BMEL fördert durch sein Innovationsprogramm entsprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren. Intelligente Verpackungen können die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums für bestimmte Produktgruppen ergänzen und genauere Anhaltspunkte zur Verzehrbarkeit der Lebensmittel geben, sodass diese ggf. noch verzehrt und vor dem Abfall bewahrt werden können.

## Der Weg in die Zukunft

Eine Halbierung der Lebensmittelabfälle in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch eine konsequente Koordinierung durch die Bundesregierung und einen klaren Strategieplan unterstützt werden.

### Jeder spielt eine Rolle

Jeder sollte in seinem Alltag unseren Lebensmitteln mehr 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. Wir müssen:

- Zusammenarbeiten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen
- Innovativ sein, um Lösungen zu finden
- Unsere Lebensmittel wertschätzen
- Wissen und Daten teilen, damit wir besser informiert Entscheidungen treffen können

Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren erleichtern. Sie sensibilisieren die Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich Lebensmittelverschwendung, teilen Daten und Wissen und unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen.

Die Wirtschaft ist am besten in der Lage, Lösungen für Unternehmen zu finden, Bereiche mit Marktpotenzial zu erkennen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, um Lebensmittelabfälle entlang der Lebensmittellieferkette zu reduzieren.

Forscherinnen und Forscher tragen dazu bei, zu verstehen, wo und wie viele Lebensmittel vom Acker bis zum Teller verschwendet werden. Sie liefern Bilanzierungstools auf Grundlage valider Datensätze und analysieren Effekte von Maßnahmen. Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizen Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.

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

## Konsequente Politik als Schlüssel

Die Umsetzung der Strategie erfordert eine zentrale Stelle, die koordiniert und moderiert. Das BMEL hat 2017 eine Koordinierungsstelle im Bundeszentrum für Ernährung installiert. Sie wird sektorübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette tätig sein und jährlich über die Umsetzung der Maßnahmen öffentlich Bericht erstatten.

Die Umsetzung der Strategie soll im Herbst 2018 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:

- Im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) wird ein Indikator entwickelt, mit dem es möglich ist, die Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette zu quantifizieren und den Reduzierungserfolg nachzuweisen.
- Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Die Lebensmittelunternehmen übernehmen Verantwortung und unterstützen die notwendige Datenerhebung.
- Eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe (BMEL; Thünen-Institut, BMU, UBA, Destatis) zur Entwicklung einer Methode für den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene entwickelt derzeit ein Methodenpapier.
- Auf dieser Grundlage wird Ende 2018 / Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben; dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittelabfälle berücksichtigt.
- Ab Herbst 2018 werden Projektvereinbarungen und freiwillige Selbstverpflichtungen mit konkreten Maßnahmen und Teilzielen an den eigens dafür eingerichteten Runden Tischen unterzeichnet.
- Die Bund-Länder-Plattform übernimmt die Aufgaben des übergreifenden Steuergremiums.
- *Zu gut für die Tonne!* wird 2018 überarbeitet. Als Dachmarke und Informationskampagne wird sie wichtiger Bestandteil der Strategie sein.
- Die im Herbst 2017 gemeinsam von Bund und Ländern veröffentlichte Internetseite [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) wird zur zentralen Plattform der Strategie ausgebaut, auf der Zielvereinbarungen, Maßnahmen und Fortschritte in der Umsetzung transparent dokumentiert werden. Die jährlichen Berichte aus den Handlungsfeldern werden hier veröffentlicht.
- Ab 2019 werden priorisierte Maßnahmen umgesetzt.



## Quellen

**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.

**G. Peter et al. (2013):**

Einschätzung der pflanzlichen Lebensmittelverluste im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie\\_Lebensmittelverluste\\_Landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelverluste_Landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile)

**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/GfK-Analyse\\_TI.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/GfK-Analyse_TI.pdf?__blob=publicationFile)

**BMEL-Ernährungsreport (2018):**

Deutschland wie es isst. <https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Texte/Ernaehrungsreport2018.html>

**P. Campoy-Muñoz, M. A. Cardenete und M. C. Delgado (2017):**

Economic impact assessment of food waste reduction on European countries through social accounting matrices. *Resources, Conservation and Recycling*. 122:202-209

**Hafner et al. (2012):**

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

**D. Jespen, A. Vollmer, U. Eberle, J. Fels und T. Schomerus (2016):**

Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Hrsg. Umweltbundesamt. Texte 85 / 2016

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

Das große Wegschmeißen. Hrsg. WWF Deutschland



BK/Amt

**Von:** im Auftrag von Referat 216  
**Gesendet:** Montag, 8. Oktober 2018 16:45  
**An:**  
**Betreff:** WG: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung  
**Anlagen:** Eckpunktepapier LMV.docx; Anlage Eckpunktepapier.docx

Zur Kenntnis / zwV

**Von:** [mailto:.....@bk.bund.de]  
**Gesendet:** Montag, 8. Oktober 2018 16:31  
**An:**  
**Cc:** ref322; Referat 216  
**Betreff:** WG: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Liebe ,

JKAmt begrüßt die Erstellung eines Eckpunktepapiers durch das BMEL.

Wir regen an, vor Versendung des Eckpunktepapiers einen Zeitplan festzulegen, wann das Papier voraussichtl. im Kabinett behandelt werden soll. Wir bitten um Übermittlung dieses Zeitplans.

#### Allgemein zur Strategie:

Hinsichtlich der zeitlichen Schiene der Strategie (Halbierung der LM-Verschwendung bis 2030) regen wir an, konkrete Zwischenziele/-etappen zu setzen und auch mit den Beteiligten zu vereinbaren. Andernfalls lässt sich der Erfolg der Strategie erst im Jahr 2030 bemessen und die Strategie bleibt im Umkonkreten.

Insgesamt sollte in der Strategie stärker die jeweilige Zuständigkeit der Beteiligten in allen Handlungsfeldern deutlich werden (z.B. Handlungsfeld 1 – ist hier Bund oder die Länder gemeint oder beide) und diese Zuständigkeiten konkret benannt werden (z.B. Runde Tische – Welche Akteure sind das konkret). Dies sollte auch durch Vermeidung der Passiv-Form zum Ausdruck gebracht werden.

#### Zu den einzelnen Punkten:

In Handlungsfeld 2 sollte als bullit-point noch ergänzt werden: Marketing/Werbung/Aufmachung überprüfen auf Auswirkungen auf LM-Verschwendung (z.B. „kaufe 3, zahle 2“ oder Portionsgrößen).

In Handlungsfeld 4 sollte das Beispiel blockchain-Technologie entweder weggelassen oder erläutert werden.

Unter „Jeder spielt eine Rolle“ sollte ergänzt werden, wie die Regierungen von Bund und Ländern die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren erleichtern wollen.

Unter „Konsequente Politik als Schlüssel“ wird ausgeführt, dass ab 2019 priorisierte Maßnahmen umgesetzt werden. Wer legt diese Maßnahmen fest und wonach?

Viele Grüße

Referat Ernährung und Landwirtschaft



Bundeskanzleramt  
11012 Berlin  
Tel.: 030 18400-  
Fax: 030 18400-  
E-Mail: [bk.bund.de](mailto:bk.bund.de)

Von: [216@bmel.bund.de](mailto:216@bmel.bund.de)  
Gesendet: Freitag, 14. September 2018 16:34  
An: [buero-ivc5@bmwi.bund.de](mailto:buero-ivc5@bmwi.bund.de); [  
[216@bmv.bund.de](mailto:216@bmv.bund.de)]; [216@bmbf.bund.de](mailto:216@bmbf.bund.de)  
[216@bmwi.bund.de](mailto:216@bmwi.bund.de)]; [216@bmu.bund.de](mailto:216@bmu.bund.de); Referat 400 BMZ  
<[400@bmz.bund.de](mailto:400@bmz.bund.de)>; Referat 721 BMBF <[721@bmbf.bund.de](mailto:721@bmbf.bund.de)>; Referat 185 BMJV <[185@bmv.bund.de](mailto:185@bmv.bund.de)>;  
[216@bmwi.bund.de](mailto:216@bmwi.bund.de); WR II 1 BMU (WR111@[bmu.bund.de](mailto:bmu.bund.de)) <[WR111@bmu.bund.de](mailto:WR111@bmu.bund.de)>;  
WR114 <[WR114@bmu.bund.de](mailto:WR114@bmu.bund.de)>  
Cc: Referat 216 <[216@bmel.bund.de](mailto:216@bmel.bund.de)>; [216@bmel.bund.de](mailto:216@bmel.bund.de); [216@bmel.bund.de](mailto:216@bmel.bund.de);  
Betreff: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Im Koalitionsvertrag haben sich CDU/CSU und SPD darauf geeinigt, die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gezielt weiterzuverfolgen und dabei die gesamte Wertschöpfungskette einzubeziehen. Mit allen Beteiligten sollen Zielmarken für die Reduzierung von Lebensmittelabfällen vereinbart werden. Die Initiative *Zu Gut für die Tonne!* soll gemeinsam mit den Ländern zu einer nationalen Strategie weiterentwickelt werden.

Hiermit übersenden wir Ihnen ein Eckpunktepapier, auf dessen Grundlage die Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gemeinsam mit den Ländern und den Akteuren der Wertschöpfungskette weiterentwickelt werden soll. Es beschreibt den Status quo, die Herausforderungen und die Handlungsfelder sowie erste konkrete Maßnahmen.

In der Anlage sind Best practice Beispiele gegen Lebensmittelverschwendung in Deutschland dargestellt; diese Aufzählung ist nicht abschließend und soll zu einem späteren Zeitpunkt in das Strategiepapier integriert werden.

Wir bitten um Ihre Kommentare und Ergänzungen (möglichst im Dokument im Änderungsmodus eingefügt) bis Freitag, den **12. Oktober 2018** an das Referatspostfach [216@bmel.bund.de](mailto:216@bmel.bund.de).

Nach der Ressortabstimmung sollen zunächst die Bundesländer und danach Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft beteiligt werden.

Die gemeinsam erarbeitete und abgestimmte Strategie soll anschließend dem Kabinett vorgelegt werden.

Eckpunktepapier

Anlage zum Eckpunktepapier mit Best practice Beispielen

Mit freundlichen Grüßen



BMW: I

**Von:** @bmwi.bund.de  
**Gesendet:** Freitag, 12. Oktober 2018 14:04  
**An:**  
**Cc:** Referat 216; @bmwi.bund.de; @bmwi.bund.de; BUERO-VIIA2@bmwi.bund.de; BUERO-VIIA4@bmwi.bund.de; BUERO-IVC5@bmwi.bund.de; BUERO-VD2@bmwi.bund.de  
**Betreff:** WG: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung  
**Anlagen:** Eckpunktepapier LM-Verschwendung, IVC5,VIIA2,VIIA4.docx

Sehr geehrte Fra

vielen Dank für die Übermittlung des Eckpunktepapiers, das als Basis für die Erarbeitung der Strategie zur Reduzierung der LM-Verschwendung dienen soll.

Zu diesem Eckpunktepapier übermittle ich Ihnen seitens BMWi wunschgemäß im Änderungsmodus vorgenommene Anmerkungen sowie nachfolgende weitere erste Kommentare:

Wir begrüßen, dass die zu erarbeitende Strategie auf freiwilligen Selbstverpflichtungen beruhen soll und die Wirtschaft in diesen Prozess aktiv einbezogen wird (analog zur Erarbeitung einer Strategie zur Reduktion von Zucker, Salz und Fetten in Fertigprodukten). Die Beteiligung der Wirtschaft sollte aus unserer Sicht so frühzeitig wie möglich erfolgen.

Ich wäre Ihnen für weitere Ausführungen zur zeitlich angedachten weiteren Vorgehensweise dankbar. Sie schreiben, dass „nach der Ressortabstimmung zunächst die Bundesländer und danach Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft beteiligt werden“. Bei dieser aktuellen Abstimmung handelt es sich nach unserem Verständnis zunächst um eine erste Gelegenheit zur Kommentierung des Eckpunktepapiers. Wann wird in etwa die Beteiligung der Wirtschaft erfolgen? Wir gehen davon aus, dass die Ressortabstimmung fortgeführt wird, wenn die betroffene Wirtschaft zum Eckpunktepapier ebenfalls Stellung genommen hat und im anschließenden Erarbeitungsprozess im Rahmen der geplanten Runden Tische an der Entwicklung von Maßnahmen mitarbeitet. Wir gehen weiterhin davon aus, dass die Umsetzung der Strategie im Anschluss an die gemeinsame Erarbeitung, finale Ressortabstimmung und dem Kabinettsbeschluss erfolgt. Formulierungen, wie z. B. in der Einleitung oder auf Seite 10 sollten entspr. geändert werden.

Welche Wirtschaftsunternehmen oder Verbände werden beteiligt?

Wer wird von der Zivilgesellschaft beteiligt?

Ist vorgesehen, auch die Verbraucher in irgend einer Form mit einzubeziehen? 61% der LM-Abfälle entstehen schließlich in den privaten Haushalten. Teilnahme am Runden Tisch (evtl. VZBV)?

Es wird vorgeschlagen, in der Strategie selbst einen entspr. Baustein aufzunehmen, z. B. für eine mögliche „Endverbraucherplattform für Ideen, was zu Hause verbessert werden kann“.

Wir plädieren für neutrale, nicht wertende, eher positive Formulierungen.

Der Begriff LM-Verschwendung trifft nicht immer zu. Es sollte eine Differenzierung zu LM-Verlusten erfolgen. Siehe Änderung in Überschrift auf Seite 3.

LM-Abfälle sind nicht immer zu vermeiden. Aus nicht vermeidbaren LM-Abfällen können z. B. auch Rohstoffe gewonnen werden. Eine Strategie der Bundesregierung sollte diese Art von LM-Abfällen mit einbeziehen

Weitere Anmerkungen behalten wir uns im Laufe des Prozesses vor.

Ich bitte um Weiterleitung der Stellungnahmen der beteiligten Wirtschaft. Erst auf dieser Grundlage kann eine konkrete Stellungnahme seitens BMWi erfolgen.

Wir bitten ebenfalls um Übermittlung der Anmerkungen aus den anderen Ressorts.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

---

Referat IVC5  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Villemombler Str. 76, 53173 Bonn  
Tel:+49-(228)-99-615  
E-Mail: [@bmwi.bund.de](mailto:)  
Internet: <http://www.bmwi.de>

---

**Von:** [ma @bmel.bund.de]  
**Gesendet:** Freitag, 14. September 2018 16:34  
**An:** BKamt; BUERO-IVC5; Dr. IVC5; (Referat 400 BMZ; Referat 721 BMBF; Referat VB5 BMJV; IVC5; WR II 1 BMU (WRII1@bmu.bund.de); WRII4  
**Cc:** Referat 216  
**Betreff:** BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

im Koalitionsvertrag haben sich CDU/CSU und SPD darauf geeinigt, die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gezielt weiterzuverfolgen und dabei die gesamte Wertschöpfungskette einzubeziehen. Mit allen Beteiligten sollen Zielmarken für die Reduzierung von Lebensmittelabfällen vereinbart werden. Die Initiative *Zu Gut für die Tonne!* soll gemeinsam mit den Ländern zu einer nationalen Strategie weiterentwickelt werden.

Hiermit übersenden wir Ihnen ein Eckpunktepapier, auf dessen Grundlage die Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gemeinsam mit den Ländern und den Akteuren der Wertschöpfungskette weiterentwickelt werden soll. Es beschreibt den Status quo, die Herausforderungen und die Handlungsfelder sowie erste konkrete Maßnahmen.

In der Anlage sind Best practice Beispiele gegen Lebensmittelverschwendung in Deutschland dargestellt; diese Aufzählung ist nicht abschließend und soll zu einem späteren Zeitpunkt in das Strategiepapier integriert werden.

Wir bitten um Ihre Kommentare und Ergänzungen (möglichst im Dokument im Änderungsmodus eingefügt) bis Freitag, den **12. Oktober 2018** an das Referatspostfach [216@bmel.bund.de](mailto:216@bmel.bund.de).

Nach der Ressortabstimmung sollen zunächst die Bundesländer und danach Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft beteiligt werden.

Die gemeinsam erarbeitete und abgestimmte Strategie soll anschließend dem Kabinett vorgelegt werden.

Eckpunktepapier  
Anlage zum Eckpunktepapier mit Best practice Beispielen



**Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung und  
Lebensmittelverluste  
- Eckpunkte -**

Einleitung

Kontext und Herausforderung

Lebensmittelabfälle in Deutschland

Definitionen

Wo Abfälle entstehen

Laufende Arbeiten

**Bundesregierung**

**Bundesländer und Kommunen**

**Wirtschaft**

**Zivilgesellschaft**

**Wissenschaft**

Herausforderung annehmen

Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

Der Weg in die Zukunft

Jeder spielt eine Rolle

Konsequente Politik als Schlüssel

Quellen

## Einleitung

Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel. Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie legten daher fest, die Lebensmittelabfälle deutlich zu reduzieren. Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen. Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlusten zu verringern. Dieses Ziel ist sehr ambitioniert und kann national nur mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden. Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.

Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den Ressourcen für deren Herstellung.

**Kommentar [DPV1]:** Es sollte transparent sein, welche Aktivitäten auf EU-Ebene gibt bzw. was dort in Planung ... In den vorausgehenden Ausführungen zu Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen ist dazu bislang nichts enthalten.

**Kommentar [PSI2]:** Missverständlich, als würden die Maßnahmen/freiwilligen Selbstverpflichtungen erst im Anschluss an die Strategie erarbeitet werden. Dies ist nach unserem Verständnis nicht der Fall.

## Kontext und Herausforderung

### Lebensmittelabfälle in Deutschland

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft, deshalb kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden. Die ökonomischen Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung in Deutschland liegen bei rund 30 Mrd. Euro. Angesichts der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus der Vermeidung von Lebensmittelabfällen ergeben, sollten alle Akteure ein Interesse daran haben, spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung festzulegen.

**Kommentar [PSI3]:** Bitte nähere Ausführungen zu ökonomischen Auswirkungen. Für wen? Quelle?

### Definitionen

Lebensmittelverschwendung kann greifbar gemacht werden, indem Lebensmittelabfälle gemessen und bewertet werden. Aufgrund der Anzahl der beteiligten Akteure und der vielfältigen Ursachen, ist es jedoch schwierig, die Menge der Lebensmittelabfälle zu erfassen. Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg der Reduktionsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet (s.u.).

Die Definition für Lebensmittelabfall variiert nicht nur global sehr stark, sie wird auch innerhalb Deutschlands und in verschiedenen Institutionen unterschiedlich genutzt. Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften für Abfälle der EU (Richtlinie (EU) 2018/851) eingeführten Definitionen nutzen:

- **Lebensmittel** sind 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.
- **Lebensmittelabfälle** sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu Abfall geworden sind. Damit zählen auch so genannte Lebensmittelverluste und Nachernteverluste zu Lebensmittelabfällen.

## Wo Abfälle entstehen

Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei rund/ca. 61 Prozent in den privaten Haushalten und je rund/ca. 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen 3 und 11 Prozent erfasst.

**Kommentar [PSI4]:** Quelle!

Sektor

Mögliche Ursachen von Lebensmittelverschwendung/-verlusten

**Kommentar [PSI5]:** Vorschlag

Primärproduktion

Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht  
Verluste bei der Lagerung und dem Transport

Verarbeitung zu  
Lebensmitteln

Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren  
Verderb durch Kontamination oder ~~falsche~~ fehlerhafte  
Temperaturkontrolle fehlerhafte Temperaturkontrolle  
Technische Störungen  
Proben und Rückstellmuster für Qualitätsnachweis von verarbeiteten Produkten  
Überproduktion und Fehlplanung u.a. durch nicht planbare, ungleichmäßige Nachfrage  
Retouren aus dem Handel  
Unnötig knappe Bemessung des Mindesthaltbarkeitsdatums

Groß- und Einzelhandel

~~Falsches~~ nicht bedarfsgerechtes Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert, rotieren von Vorräten (Neues wird vor Altem verkauft), falsche Temperaturen oder Licht  
Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten überschritten  
Hohe Anforderungen an Qualität und Frische, Produkte nicht mehr verkaufsfähig oder marktgängig  
Überangebot gekoppelt mit großer Warenvielfalt  
Beschädigung von Verpackungen  
Nicht bedarfsgerechte Portionierung durch Verpackungen  
Kühlketten unterbrochen  
Marketingstrategien

**Kommentar [PSI6]:** Warum sind hohe Anforderungen an Qualität und Frische per se Ursache von LM-Verschwendung?

**Kommentar [PSI7]:** Wahlfreiheit für Verbraucher!

**Kommentar [PSI8]:** Bitte erläutern

Außer-Haus-Verpflegung mit  
Restaurants, Catering u.a.

Nicht bedarfsgerechter Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung  
Verarbeitung, Zubereitung, Lagerung, Portionierung  
Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke  
Rechtliche Aspekte (Hygienerichtlinien, Rückstellproben)  
Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot)  
Kurzfristige Bedarfsänderungen (Anzahl der zu verpflegenden Personen)

**Kommentar [PSI9]:** Rechtl. Aspekte wie Hygienerichtlinie Ursache für LM-Verschwendung? Begriff des LM-Verlusts notwendig in Überschrift!

private Haushalte

Haltbarkeit von Lebensmitteln, in erster Linie landen werden frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne weg geworfen.  
Automatische Entsorgung von Lebensmitteln nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums

**Kommentar [PSI10]:** Warum ist die Haltbarkeit von LM per se Ursache für LM-Verschwendung? Ist Ablauf MHD gemeint?

Zu große Einkaufsmengen, ~~falsche~~nicht bedarfs~~gerechte~~ Planung wie z.B. zu viel gekocht  
Falsche Lagerung

## Laufende Arbeiten

Seit einigen Jahren werden bereits Maßnahmen und Projekte zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in ganz Deutschland durchgeführt, wie die folgenden Ausführungen und die als Best-Practice-Beispiele in der Anlage und auf der Plattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) zeigen.

### Bundesregierung

Die erfolgreiche Kampagne *Zu gut für die Tonne!* für mehr Lebensmittelwertschätzung wird vom BMEL finanziert und informiert Verbraucherinnen und Verbraucher mit vielen verschiedenen Materialien über den Wert von Lebensmitteln, die Ursachen der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten, diese zu reduzieren. Diese Kampagne wird ausgebaut und soll alle Sektoren der Wertschöpfungskette ansprechen.

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

Die Bundesregierung investiert derzeit rund 14 Millionen Euro in Forschungsprojekte und Innovationen, die die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zum Ziel haben: beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten. Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Umverteilung von Lebensmitteln zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.

**Kommentar [TDA11]:** Das ist der Anteil des BMEL. Bitte den Betrag durch die Ressorts, die ebenfalls in dem Bereich Forschung und Innovationen fördern entsprechend erhöhen.

### Bundesländer und Kommunen

Die Bundesländer und Kommunen tragen die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement. Sie sind daher wichtige Partner bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Zahlreiche Initiativen und Aktionen in den Ländern und auf kommunaler Ebene gibt es bereits:

- In acht Bundesländern 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.
- [ggf. Ergänzung durch die Länder]

## Wirtschaft

Lebensmittelunternehmen, ob Produktion, Handel oder Gastronomie finden Lösungen, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren:

- Aktionsbündnis von Handelsunternehmen, Verwaltung, Forschung und gemeinnützigen Vereinen (REFRESH Steering Committee) zur indirekten Abfalldatenerfassung und Erfahrungsaustausch hinsichtlich Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle
- Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen von Melkereiprodukten
- Aktionen zur Vermarktung von Obst und Gemüse, das nicht den Vermarktungsnormen entspricht
- Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genauen Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen; Entwicklung von ersten Maßnahmen gegen Verschwendung (United Against Waste)
- [ggf. Ergänzung durch Wirtschaftsverbände]

Kommentar [DPV12]: Welche Stakeholder sind hier eingebunden?

## Zivilgesellschaft

Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor dem Abfall der Vernichtung zu retten/bewahren. Sowohl die Initiative des BMEL gegen Lebensmittelverschwendung *Zu gut für die Tonne!* als auch andere Initiativen wie z. B. foodsharing und entsprechende Medienberichterstattung haben die Menschen offensichtlich erreicht und 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].

Über 930 Tafeln mit mehr als 2.100 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden. 60.000 ehrenamtliche Helferinnen und Helfer engagieren sich für die Tafeln.

Slow Food Deutschland engagiert sich seit Jahren mit vielen öffentlichen Aktionstagen, Bildungsveranstaltungen und Informationsmaterialien, um gegen Lebensmittelverschwendung vorzugehen.

Mit Hilfe von Apps organisieren Verbraucherinnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittelabfälle vor dem Abfall zu vermeiden/retten.

Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst auf dem Feld blieben und nicht vermarktet werden.

Kommentar [PS113]: Bitte „solidarische Landwirtschaft“ erläutern

[ggf. Ergänzung durch Zivilgesellschaft]

## 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 können.

Auf europäischer und internationaler Ebene sind deutsche Forschungseinrichtungen an transnationalen Kooperationsprojekten beteiligt. Das europäische SUSFOOD fördert seit 2010 praxisnahe Forschung zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie 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 spürbaren Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zu gründen. Deutschland übernahm die Federführung und sammelt seit 2016 auf einem globalen Forschungsnetzwerk ([www.global-flw-research.org](http://www.global-flw-research.org)) entsprechende Forschungsprojekte und Expertenprofile. Hier können Unternehmen und Forschungseinrichtungen nach Partnern und Forschungsarbeiten suchen.

Bedarf an Interdisziplinärer Forschung (Sozial- und Naturwissenschaftler, Agrarökonomen) besteht in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, 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, um den Bedarf abzudecken.

*[ggf. Ergänzung durch Wissenschaft]*

## Herausforderung annehmen

Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist gleichzeitig eine gute Möglichkeit, um Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und des Klimas zu ergreifen, wirtschaftlichen Verlusten vorzubeugen und zur Ernährungssicherung beizutragen. Durch Lebensmittelabfälle sind kumulierte produktbezogene Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Größenordnung von 0,5 t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen und für Deutschland insgesamt ca. 38 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äqu. (Jepsen und Vollmer 2016). Darin enthalten sind Emissionen aller am Ernährungssektor beteiligten Wirtschaftsbereiche und auch die im Ausland entstehenden Emissionen, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln in Deutschland zusammenhängen.

Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage. Darauf können wir aufbauen; aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 zu reduzieren näherkommen.

### Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung.

- Eine nationale Baseline wird als Grundlage für das Monitoring berechnet, festgelegt und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.
- Die Daten werden analysiert und die Bereiche priorisiert, die die größten Potenziale aufweisen, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und Energie, Wasser, Arbeitskraft einzusparen.
- Eine Plattform für alle Interessengruppen wird durch das BMEL eingerichtet, um die Akteure zu vernetzen und jährlich über Fortschritte zu berichten.
- An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen gemeinsam mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.
- Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.
- Gesetzgebungen werden hinsichtlich Hürden und Barrieren bei der Umverteilung von Lebensmitteln überprüft, wobei ein länderübergreifender einheitlicher Vollzug und Umgang mit gemeinnützigen Organisationen angestrebt wird.

**Kommentar [PSI14]:** Hier sollte auch die (Neu-)Nutzung von nicht vermeidbaren LM-Abfällen aufgeführt werden (Abfälle können auch zu Rohstoffen werden)!

**Kommentar [DPV15]:** Wer soll diese festlegen und auf welcher Grundlage (s. auch nachstehenden Kommentar)

**Kommentar [PSI16]:** Berechnungen müssen hinterfragt werden können.

**Kommentar [DPV17]:** Die Aussage erscheint nicht schlüssig bzw. missverständlich; Soll dieses Format für alle Sektoren – nach hiesigem Verständnis in der Tabelle auf S. 3 enthalten – oder nur für die Lebensmittelunternehmen (=Verarbeitung zu Lebensmitteln) gelten?

### Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Die Verbesserung der bestehenden Unternehmensprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Agenda 2030 (SDG 12) und deckt sich mit den Anforderungen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Damit übernehmen Betriebe nicht nur gesellschaftliche Verantwortung, sie erhöhen damit die Chance, ihre eigene Position im Wettbewerb zu verbessern. Dies gilt auch für das Vermeiden und Verringern von Lebensmittelabfällen. In den verschiedenen Sektoren der Wertschöpfungskette können Kosten gesenkt, die Produktivität gesteigert und positive Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch erreicht werden. Diese Vorteile können durch Unternehmen realisiert werden, die sich für eine kontinuierliche Verbesserung in ihren

Betrieben engagieren. Die unter Handlungsfeld 1 genannten Runden Tische werden diesen Prozess begleiten und verstärken.

- 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 werden gefördert und die Übernahme in die Praxis vorangetrieben, die die Prozesse hinsichtlich Abfallreduktion verbessern.
- Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung werden in Unternehmensroutinen übernommen.
- Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen sektorübergreifend entwickelt und umgesetzt.
- Relevante Interessengruppen werden einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.

### Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Die Einstellungen und Verhaltensweisen zu unseren Lebensmitteln wollen wir ändern. Eine Schlüsselkomponente bei Verhaltensänderungen ist die Aufklärung der Gesellschaft über die Vorteile, die sich aus der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt ergeben.

- Die Kampagne des BMEL *Zu gut für die Tonne!* wird überarbeitet und als Informationskampagne für die gesamte Wertschöpfungskette weiterentwickelt.
- Soziale Medien, wie Instagram, Twitter und Facebook werden verstärkt in der Kommunikation genutzt, um insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene zu erreichen.
- Lebensmittelunternehmen integrieren die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme, sensibilisieren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dadurch hinsichtlich Lebensmittelverschwendung und erhöhen das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.
- In der Wissenschaft wird ein „social Lab“ etabliert, um die Vielfalt der Menschen und des vielschichtigen Systems widerzuspiegeln, gemeinsam nach Ursachen von Problemen zu suchen, Lösungen zu erarbeiten und im Alltag zu erproben. So ermöglichen wir mehr Kreativität und schließen lokales und informelles Wissen der in dem vielschichtigen System Lebenden ein.

### Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

In unserer modernen, vielfältigen Lebenswelt, in der die Menge der Lebensmittelabfälle sehr groß ist, sind digitale Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben ein weiterer möglicher Weg zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung.

Digitale Innovationen wie die Blockchain-Technologie sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittel-Lieferkette untersucht werden. Die hohe Transparenz, dezentrale Datennetzwerke, 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 Deutschen Tafeln zu fördern, welches mit Hilfe 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 Umverteilung an Bedürftige zu reduzieren.

Intelligente Verpackungen, die die Genusstauglichkeit und Sicherheit von Lebensmitteln genau anzeigen, sollten zügig zur Marktreife gebracht und in die Praxis überführt werden. BMEL fördert durch sein Innovationsprogramm entsprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren. Intelligente Verpackungen können die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums für bestimmte Produktgruppen ergänzen und genauere Anhaltspunkte zur Verzehrbarkeit der Lebensmittel geben, sodass diese ggf. noch verzehrt und vor dem Abfall bewahrt werden können.

## Der Weg in die Zukunft

Eine Halbierung der Lebensmittelabfälle in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch eine konsequente Koordinierung durch die Bundesregierung und einen klaren Strategieplan unterstützt werden.

## Jeder spielt eine Rolle

Jeder sollte in seinem Alltag unseren Lebensmitteln mehr 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. Wir müssen:

- Zusammenarbeiten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen
- Innovativ sein, um Lösungen zu finden
- Unsere Lebensmittel wertschätzen
- Wissen und Daten teilen, damit wir besser informiert Entscheidungen treffen können

Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren erleichtern. Sie sensibilisieren die Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich Lebensmittelverschwendung, teilen Daten und Wissen und unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen.

Die Wirtschaft ist am besten in der Lage, Lösungen für Unternehmen zu finden, Bereiche mit Marktpotenzial zu erkennen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, um Lebensmittelabfälle entlang der Lebensmittellieferkette zu reduzieren.

Forscherinnen und Forscher tragen dazu bei, zu verstehen, wo und wie viele Lebensmittel vom Acker bis zum Teller verschwendet werden. Sie liefern Bilanzierungstools auf Grundlage valider Datensätze und analysieren Effekte von Maßnahmen. Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizen Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre, Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.

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

## Konsequente Politik als Schlüssel

Die Umsetzung der Strategie erfordert eine zentrale Stelle, die koordiniert und moderiert. Das BMEL hat 2017 eine Koordinierungsstelle im Bundeszentrum für Ernährung installiert. Sie wird sektorübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette tätig sein und jährlich über die Umsetzung der Maßnahmen öffentlich Bericht erstatten.

Die Umsetzung ~~Erarbeitung~~ der Strategie soll im Herbst 2018 durch ~~Einbinden aller Akteure und der~~ Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:

**Kommentar [PSI18]:** Erst müsste die Strategie erarbeitet werden.

- Im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) wird ein Indikator entwickelt, mit dem es möglich ist, die Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette zu quantifizieren und den Reduzierungserfolg nachzuweisen.
- Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Die Lebensmittelunternehmen übernehmen Verantwortung und unterstützen die notwendige Datenerhebung.
- Eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe (BMEL, Thünen-Institut, BMU, UBA, Destatis) zur Entwicklung einer Methode für den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene entwickelt derzeit ein Methodenpapier.
- Auf dieser Grundlage wird Ende 2018 / Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittelabfälle berücksichtigt.
- Ab Herbst 2018 werden Projektvereinbarungen und freiwillige Selbstverpflichtungen mit konkreten Maßnahmen und Teilzielen an den eigens dafür eingerichteten Runden Tischen unterzeichnet.
- Die Bund-Länder-Plattform übernimmt die Aufgaben des übergreifenden Steuergremiums.
- *Zu gut für die Tonne!* wird 2018 überarbeitet. Als Dachmarke und Informationskampagne wird sie wichtiger Bestandteil der Strategie sein.
- Die im Herbst 2017 gemeinsam von Bund und Ländern veröffentlichte Internetseite [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) wird zur zentralen Plattform der Strategie ausgebaut, auf der Zielvereinbarungen, Maßnahmen und Fortschritte in der Umsetzung transparent dokumentiert werden. Die jährlichen Berichte aus den Handlungsfeldern werden hier veröffentlicht.
- Ab 2019 werden priorisierte Maßnahmen umgesetzt.

**Kommentar [PSI19]:** Bitte näher erläutern.

## Quellen

**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.

Formatiert: Deutsch (Deutschland)

**G. Peter et al. (2013):**

Einschätzung der pflanzlichen Lebensmittelverluste im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie\\_Lebensmittelverluste\\_Landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelverluste_Landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile)

**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/GfK-Analyse\\_TI.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/GfK-Analyse_TI.pdf?__blob=publicationFile)

**BMEL-Ernährungsreport (2018):**

Deutschland wie es isst: <https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Texte/Ernaehrungsreport2018.html>

**P. Campoy-Muñoz, M. A. Cardenete und M. C. Delgado (2017):**

Economic impact assessment of food waste reduction on European countries through social accounting matrices. *Resources, Conservation and Recycling*. 122:202-209

**Hafner et al. (2012):**

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

**D. Jespen, A. Vollmer, U. Eberle, J. Fels und T. Schomerus (2016):**

Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Hrsg. Umweltbundesamt. Texte 85 / 2016

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

Das große Wegschmeißen. Hrsg. WWF Deutschland



BMZ

**Von:**  
**Gesendet:** Sonntag, 14. Oktober 2018 18:28  
**An:**  
**Cc:**  
**Betreff:** Fwd: WG: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen  
Lebensmittelverschwendung  
**Anlagen:** BMZ\_2017\_Web\_de\_55befdba-cba7-4f5d-9c7b-6af81e812df4.gif;  
ATT00001.htm; Eckpunktepapier LMV\_BMZ.docx; ATT00002.htm

Liebe

Anbei der Beitrag von BMZ zwV

Bitte Rücksprache am Donnerstag.

ME sollten wir diesen Beitrag erstmal zurück stellen; da die internationale Indikator Entwicklung  
Noch im Fluss ist. Ich versuche hier etwas bei FAO über den Bearbeitungsstand herauszubekommen.  
Beste Grüße aus Rom.

Von meinem iPad gesendet

Anfang der weitergeleiteten Nachricht:

**Von:** <[@bmz.bund.de](mailto:@bmz.bund.de)>  
**Datum:** 12. Oktober 2018 um 17:27:30 MESZ  
**An:** "'216@bmel.bund.de'" <[216@bmel.bund.de](mailto:216@bmel.bund.de)>  
**Kopie:** <[@bmz.bund.de](mailto:@bmz.bund.de)> <[@bmz.bund.de](mailto:@bmz.bund.de)>  
<[@bmz.bund.de](mailto:@bmz.bund.de)>  
**Betreff:** WG: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Möglichkeit zur Kommentierung. Allgemein sollten die Begriffe  
Lebensmittelverluste und -verschwendung verwendet werden (und die Verluste sollten dann auch  
getrennt erfasst werden). Das erlaubt Anschlussfähigkeit an die Indikatorenentwicklung bei der FAO,  
dem Global Food Index, der jetzt im Anwendungstest ist, und dem Global Food Waste Index, der  
noch in Entwicklung ist. Der Begriff „Abfälle“ wird zwar im Dokument definiert, weicht aber von den  
o.a. Begriffen ab.

Grundsätzlich sollten bei globalen Agrarlieferketten alle Verluste erfasst werden, nicht nur die in  
Deutschland auftretenden. Weitere Kommentare im Text.

Viele Grüße

Referat 122 - Ländliche Entwicklung; Landrechte; Wald; Tierhaltung  
(Division 122 – Rural Development, Land Rights, Forests, Animal Husbandry)

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)  
Stresemannstraße 94  
10963 Berlin  
Germany



## Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung

### - Eckpunkte -

Einleitung

Kontext und Herausforderung

Lebensmittelabfälle in Deutschland

Definitionen

Wo Abfälle entstehen

Laufende Arbeiten

**Bundesregierung**

**Bundesländer und Kommunen**

**Wirtschaft**

**Zivilgesellschaft**

**Wissenschaft**

Herausforderung annehmen

Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Handlungsfeld 2 - Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Handlungsfeld 3 - Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Handlungsfeld 4 - Potenziale durch Digitalisierung

Der Weg in die Zukunft

Jeder spielt eine Rolle

Konsequente Politik als Schlüssel

Quellen

## Einleitung

Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel. Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie legen daher fest, die Lebensmittelabfälle deutlich zu reduzieren. Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen. Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlusten zu verringern. Dieses Ziel ist sehr ambitioniert und kann national nur mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden. Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.

Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den Ressourcen für deren Herstellung.

**Kommentar [A1]:** Um die Verluste entlang der gesamten Wertschöpfungskette abzudecken sollte durchgängig auch von Nahrungsmittelverlusten gesprochen werden, um nicht nur die Lebensmittelverschwendung in DE zu betrachten.

## Kontext und Herausforderung

### Lebensmittelabfälle in Deutschland

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft, und steht als Nahrung nicht zur Verfügung. Deshalb, deshalb kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden. Die ökonomischen Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung in Deutschland liegen bei rund 30 Mrd. Euro. Angesichts der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus der Vermeidung von Lebensmittelabfällen ergeben, sollten alle Akteure ein Interesse daran haben, spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung festzulegen.

### Definitionen

Lebensmittelverschwendung kann greifbar gemacht werden, indem Lebensmittelabfälle gemessen und bewertet werden. Aufgrund der Anzahl der beteiligten Akteure und der vielfältigen Ursachen, ist es jedoch schwierig, die Menge der Lebensmittelabfälle zu erfassen. Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg der Reduktionsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet (s.u.).

Die Definition für Lebensmittelabfall variiert nicht nur global sehr stark, sie wird auch innerhalb Deutschlands und in verschiedenen Institutionen unterschiedlich genutzt. Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften für Abfälle der EU (Richtlinie (EU) 2018/851) eingeführten Definitionen nutzen:

- **Lebensmittel** sind 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.
- **Lebensmittelabfälle** sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu Abfall geworden sind. Damit zählen auch so genannte Lebensmittelverluste und Nachernteverluste zu Lebensmittelabfällen.

**Kommentar [A2]:** Warum diese Definition? Warum nicht Food Loss and Waste zur Internationalen Anschlussfähigkeit?

## Wo Verluste und Abfälle entstehen

Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei 61 Prozent in den privaten Haushalten und je 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen 3 und 11 Prozent erfasst.

Sektor	Ursachen von Lebensmittelverschwendung
Primärproduktion	Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht Verluste bei der Lagerung und dem Transport
Verarbeitung zu Lebensmitteln	Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Verderb durch Kontamination oder falsche Temperaturkontrolle Technische Störungen Proben und Rückstellmuster für Qualitätsnachweis von verarbeiteten Produkten Überproduktion und Fehlplanung u.a. durch nicht planbare, ungleichmäßige Nachfrage Retouren aus dem Handel
Groß- und Einzelhandel	Falsches Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert, rotieren von Vorräten (Neues wird vor Altem verkauft), falsche Temperaturen oder Licht Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten überschritten Hohe Anforderungen an Qualität und Frische; Produkte nicht mehr verkaufsfähig oder marktgängig Überangebot gekoppelt mit großer Warenvielfalt Beschädigung von Verpackungen Kühlketten unterbrochen Marketingstrategien
Außer-Haus-Verpflegung mit Restaurants, Catering u.a.	Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung Verarbeitung, Zubereitung, Lagerung, Portionierung Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke Rechtliche Aspekte (Hygienerichtlinien, Rückstellproben) Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot) Kurzfristige Bedarfsänderungen (Anzahl der zu verpflegenden Personen)
private Haushalte	Haltbarkeit von Lebensmitteln, in erster Linie landen frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne Zu große Einkaufsmengen, falsche Planung wie z.B. zu viel gekocht Falsche Lagerung

**Kommentar [A3]:** Wieso? In erster Linie werden die doch konsumiert.

## Laufende Arbeiten

Seit einigen Jahren werden bereits Maßnahmen und Projekte zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in ganz Deutschland durchgeführt, wie die folgenden Ausführungen und die als Best-Practice-Beispiele in der Anlage und auf der Plattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) zeigen.

### Bundesregierung

Die erfolgreiche Kampagne *Zu gut für die Tonne!* für mehr Lebensmittelwertschätzung wird vom BMEL finanziert und informiert Verbraucherinnen und Verbraucher mit vielen verschiedenen Materialien über den Wert von Lebensmitteln, die Ursachen der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten, diese zu reduzieren. Diese Kampagne wird ausgebaut und soll alle Sektoren der Wertschöpfungskette ansprechen.

Auf der Internet-Plattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) veröffentlicht die Bundesregierung und die Bundesländer gemeinsam Initiativen gegen Lebensmittelverschwendung, rufen weitere Akteure auf, ihre Projekte zu präsentieren und erhöhen so ebenfalls die Aufmerksamkeit für dieses Thema.

Die Bundesregierung investiert derzeit rund 14 Millionen Euro in Forschungsprojekte und Innovationen, die die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zum Ziel haben: beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten. Im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit unterstützt die Bundesregierung Kleinbauern und Produzenten in Entwicklungsländern bei der Einhaltung von Produkt- und Qualitätsstandards, sowie bei der besseren Lagerung und beim Transport von Nahrungsmitteln, z.B. Reis, Mais, Erdnüssen und Mangos in Afrika.

Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Umverteilung von Lebensmitteln zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.

**Kommentar [A4]:** Bitte erläutern

### Bundesländer und Kommunen

Die Bundesländer und Kommunen tragen die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement. Sie sind daher wichtige Partner bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Zahlreiche Initiativen und Aktionen in den Ländern und auf kommunaler Ebene gibt es bereits:

- In acht Bundesländern 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.
- [ggf. Ergänzung durch die Länder]

## Wirtschaft

Lebensmittelunternehmen, ob Produktion, Handel oder Gastronomie finden Lösungen, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren:

- Aktionsbündnis von Handelsunternehmen, Verwaltung, Forschung und gemeinnützigen Vereinen (REFRESH Steering Committee) zur Indirekten Abfalldatenerfassung und Erfahrungsaustausch hinsichtlich Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle
- Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen von Molkereiprodukten
- Aktionen zur Vermarktung von Obst und Gemüse, das nicht den Vermarktungsnormen entspricht
- Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genauen Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen; Entwicklung von ersten Maßnahmen gegen Verschwendung (United Against Waste)
- [ggf. Ergänzung durch Wirtschaftsverbände]

**Kommentar [A5]:** Hier muss früher angesetzt werden – nicht nur Verschwendung, sondern auch Lebensmittelverluste

## Zivilgesellschaft

Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor dem Abfall zu retten. Sowohl die Initiative des BMEL gegen Lebensmittelverschwendung *Zu gut für die Tonne!* als auch andere Initiativen wie z. B. foodsharing und entsprechende Medienberichterstattung haben die Menschen offensichtlich erreicht und 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].

Über 930 Tafeln mit mehr als 2.100 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden. 60.000 ehrenamtliche Helferinnen und Helfer engagieren sich für die Tafeln.

**Kommentar [A6]:** Sinnvoll wäre eine kurze Erläuterung zu den Tafeln.

Slow Food Deutschland engagiert sich seit Jahren mit vielen öffentlichen Aktionstagen, Bildungsveranstaltungen und Informationsmaterialien, um gegen Lebensmittelverschwendung vorzugehen.

Mit Hilfe von Apps organisieren Verbraucherinnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittel vor dem Abfall zu retten.

Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst auf dem Feld blieben und nicht vermarktet werden.

[ggf. Ergänzung durch Zivilgesellschaft]

## 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 können.

Auf europäischer und internationaler Ebene sind deutsche Forschungseinrichtungen an transnationalen Kooperationsprojekten beteiligt. Das europäische SUSFOOD fördert seit 2010 praxisnahe Forschung zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie 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 spürbaren Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zu gründen. Deutschland übernahm die Federführung und sammelt seit 2016 auf einem globalen Forschungsnetzwerk ([www.global-flw-research.org](http://www.global-flw-research.org)) entsprechende Forschungsprojekte und Expertenprofile. Hier können Unternehmen und Forschungseinrichtungen nach Partnern und Forschungsarbeiten suchen.

Bedarf an interdisziplinärer Forschung (Sozial- und Naturwissenschaftler, Agrarökonomen) besteht in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, 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, um den Bedarf abzudecken.

*[ggf. Ergänzung durch Wissenschaft]*

## Herausforderung annehmen

Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist gleichzeitig eine gute Möglichkeit, um Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und des Klimas zu ergreifen, wirtschaftlichen Verlusten vorzubeugen und zur Ernährungssicherung beizutragen. Durch Lebensmittelabfälle sind kumulierte produktbezogene Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Größenordnung von 0,5 t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen und für Deutschland insgesamt ca. 38 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äqu. (Jepsen und Vollmer 2016). Darin enthalten sind Emissionen aller am Ernährungssektor beteiligten Wirtschaftsbereiche und auch die im Ausland entstehenden Emissionen, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln in Deutschland zusammenhängen.

Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage, ~~Darauf können wir aufbauen, aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 zu reduzieren, näherzukommen.~~

### Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Nahrungsmittelverluste und Lebensmittelverschwendung.

#### National:

- Eine nationale Baseline wird als Grundlage für das Monitoring berechnet und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.
- Die Daten werden analysiert und die Bereiche priorisiert, die die größten Potenziale aufweisen, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und Energie, Wasser, Arbeitskraft einzusparen.
- Eine Plattform für alle Interessengruppen wird durch das BMEL eingerichtet, um die Akteure zu vernetzen und jährlich über Fortschritte zu berichten.
- An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.
- Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.
- Gesetzgebungen werden hinsichtlich Hürden und Barrieren bei der Umverteilung von Lebensmitteln überprüft, wobei ein länderübergreifender einheitlicher Vollzug und Umgang mit gemeinnützigen Organisationen angestrebt wird.

**Kommentar [A7]:** Um die Verluste entlang der gesamten Wertschöpfungskette mit auf zu nehmen und nicht die Lebensmittelverschwendung in DE zu betrachten.

#### International:

- Partnerländer werden dabei unterstützt Schwachstellen in den Internationalen Wertschöpfungsketten von Nahrungsmitteln (Produktion, Nachernte, Lagerung, Transport) zu beseitigen
- Kapazitäten von Akteuren entlang der Wertschöpfungskette (Staat, Wirtschaft, Zivilgesellschaft) zur Bekämpfung von Nahrungsmittelverluste werden aufgebaut (z.B. Anwendung aktueller Lagerungs- und Transporttechniken)

- Relevante internationale Initiativen und Prozesse werden unterstützt z.B. die FAO Safe Food Initiative

## Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Die Verbesserung der bestehenden Unternehmensprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Agenda 2030 (SDG 12) und deckt sich mit den Anforderungen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Damit übernehmen Betriebe nicht nur gesellschaftliche Verantwortung, sie erhöhen damit die Chance, ihre eigene Position im Wettbewerb zu verbessern. Dies gilt auch für das Vermeiden und Verringern von Lebensmittelabfällen. In den verschiedenen Sektoren der Wertschöpfungskette können Kosten gesenkt, die Produktivität gesteigert und positive Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch erreicht werden. Diese Vorteile können durch Unternehmen realisiert werden, die sich für eine kontinuierliche Verbesserung in ihren Betrieben engagieren. Die unter Handlungsfeld 1 genannten Runden Tische werden diesen Prozess begleiten und verstärken.

- Produktionsprozesse werden analysiert, um festzustellen, wo Nachernteverluste und Lebensmittelabfälle entstehen und Maßnahmen ansetzen können.
- Geschäftsprozesse werden regelmäßig kontrolliert und angepasst, um Lebensmittelabfälle während Produktion, in der Weiterverarbeitung und beim Transport in Partnerländern und in Deutschland, in der Weiterverarbeitung und beim Transport zu minimieren.
- Innovationen werden gefördert und die Übernahme in die Praxis vorangetrieben, die die Prozesse hinsichtlich Abfallreduktion verbessern.
- Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung werden in Unternehmensroutinen übernommen.
- Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen sektorübergreifend entwickelt und umgesetzt.
- Relevante Interessengruppen werden einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.
- Rückverfolgbarkeit zur genauen Kenntnis der Lieferkette und der besten Interventionsmöglichkeiten wird verbessert.

Kommentar [A8]: Was bedeutet das?

Kommentar [A9]: Was bedeutet das?

Kommentar [A10]: Diese Maßnahmen sollten sich die gesamte Wertschöpfungskette, auch Agrarrohstoffen aus Entwicklungsländern beziehen.

## Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Die Einstellungen und Verhaltensweisen zu unseren Lebensmitteln wollen wir ändern. Eine Schlüsselkomponente bei Verhaltensänderungen ist die Aufklärung der Gesellschaft über die Vorteile, die sich aus der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt ergeben.

- Die Kampagne des BMEL *Zu gut für die Tonne!* wird überarbeitet und als Informationskampagne für die gesamte Wertschöpfungskette weiterentwickelt.
- Soziale Medien, wie Instagram, Twitter und Facebook werden verstärkt in der Kommunikation genutzt, um insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene zu erreichen.
- Lebensmittelunternehmen integrieren die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme, sensibilisieren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dadurch hinsichtlich Lebensmittelverschwendung und erhöhen das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.

- In der Wissenschaft wird ein „social Lab“ etabliert, um die Vielfalt der Menschen und des vielschichtigen Systems widerzuspiegeln, gemeinsam nach Ursachen von Problemen zu suchen, Lösungen zu erarbeiten und im Alltag zu erproben. So ermöglichen wir mehr Kreativität und schließen lokales und informelles Wissen der in dem vielschichtigen System Lebenden ein.

## Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

In unserer modernen, vielfältigen Lebenswelt, in der die Menge der Lebensmittelabfälle sehr groß ist, sind digitale Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben ein weiterer möglicher Weg zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung.

Digitale Innovationen wie die Blockchain-Technologie sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittel-Lieferkette untersucht werden. Die hohe Transparenz, dezentrale Datennetzwerke, 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 Deutschen Tafeln zu fördern, welches mit Hilfe 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 Umverteilung an Bedürftige zu reduzieren.

In der internationalen Zusammenarbeit gewinnen digitale Ansätze stark an Bedeutung. Die Digitalisierung in der Landwirtschaft kann Kleinbauern und Verarbeitern in Entwicklungsländern helfen Nahrungsmittelverluste zu verringern. Das BMZ beabsichtigt digitale Lösungen insbesondere bei der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln sowie einem besseren Datenmanagement entlang der Wertschöpfungskette zu fördern.

Intelligente Verpackungen, die die Genussstauglichkeit und Sicherheit von Lebensmitteln genau anzeigen, sollten zügig zur Marktreife gebracht und in die Praxis überführt werden. BMEL fördert durch sein Innovationsprogramm entsprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren. Intelligente Verpackungen können die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums für bestimmte Produktgruppen ergänzen und genauere Anhaltspunkte zur Verzehrfähigkeit der Lebensmittel geben, sodass diese ggf. noch verzehrt und vor dem Abfall bewahrt werden können.

## Der Weg in die Zukunft

Eine Halbierung der Lebensmittelabfälle in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch eine konsequente Koordinierung durch die Bundesregierung und einen klaren Strategieplan unterstützt werden.

## Jeder spielt eine Rolle

Jeder sollte in seinem Alltag unseren Lebensmitteln mehr 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. Wir müssen:

- Zusammenarbeiten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen
- Innovativ sein, um Lösungen zu finden
- Unsere Lebensmittel wertschätzen
- Wissen und Daten teilen, damit wir besser informiert Entscheidungen treffen können

Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren in Deutschland und international erleichtern. Sie sensibilisieren die Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich Lebensmittelverschwendung, teilen Daten und Wissen und unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen.

Die Wirtschaft ist am besten in der Lage, Lösungen für Unternehmen zu finden, Bereiche mit Marktpotenzial zu erkennen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, um Lebensmittelabfälle entlang der Lebensmittellieferkette zu reduzieren.

Forscherinnen und Forscher tragen dazu bei, zu verstehen, wo und wie viele Lebensmittel vom Acker bis zum Teller verschwendet werden. Sie liefern Bilanzierungstools auf Grundlage valider Datensätze und analysieren Effekte von Maßnahmen. Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizes Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.

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

## Konsequente Politik als Schlüssel

Die Umsetzung der Strategie erfordert eine zentrale Stelle, die koordiniert und moderiert. Das BMEL hat 2017 eine Koordinierungsstelle im Bundeszentrum für Ernährung installiert. Sie wird sektorübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette tätig sein und jährlich über die Umsetzung der Maßnahmen öffentlich Bericht erstatten.

Die Umsetzung der Strategie soll im Herbst 2018 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:

- Im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) wird ein Indikator entwickelt, mit dem es möglich ist, die Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette zu quantifizieren und den Reduzierungserfolg nachzuweisen.
- Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Die Lebensmittelunternehmen übernehmen Verantwortung und unterstützen die notwendige Datenerhebung.
- Eine internationale Zusammenarbeit mit Partnerländern und internationalen Organisationen ist nötig zur Behebung von Nahrungsmittelverlusten entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

**Kommentar [A11]:** Die Punkte unten decken nicht die gesamte Wertschöpfungskette ab. Hier sollte eine enge Abstimmung zwischen den hier aufgeführten Prozessen stattfinden, z.B. mit BMZ und FAO



- Eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe (BMEL, Thünen-Institut, BMU, UBA, Destatis) zur Entwicklung einer Methode für den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene entwickelt derzeit ein Methodenpapier.
- Auf dieser Grundlage wird Ende 2018 / Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittelabfälle berücksichtigt.
- Ab Herbst 2018 werden Projektvereinbarungen und freiwillige Selbstverpflichtungen mit konkreten Maßnahmen und Teilzielen an den eigens dafür eingerichteten Runden Tischen unterzeichnet.
- Die Bund-Länder-Plattform übernimmt die Aufgaben des übergreifenden Steuergremiums.
- *Zu gut für die Tonne!* wird 2018 überarbeitet. Als Dachmarke und Informationskampagne wird sie wichtiger Bestandteil der Strategie sein.
- Die im Herbst 2017 gemeinsam von Bund und Ländern veröffentlichte Internetseite [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) wird zur zentralen Plattform der Strategie ausgebaut, auf der Zielvereinbarungen, Maßnahmen und Fortschritte in der Umsetzung transparent dokumentiert werden. Die jährlichen Berichte aus den Handlungsfeldern werden hier veröffentlicht.
- Ab 2019 werden priorisierte Maßnahmen umgesetzt.

## Quellen

**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.

Formatiert: Deutsch (Deutschland)

**G. Peter et al. (2013):**

Einschätzung der pflanzlichen Lebensmittelverluste im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/Wvl/Studie\\_Lebensmittelverluste\\_Landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/Wvl/Studie_Lebensmittelverluste_Landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile)

**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/GfK-Analyse\\_TI.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/GfK-Analyse_TI.pdf?__blob=publicationFile)

**BMEL-Ernährungsreport (2018):**

Deutschland wie es isst. <https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Texte/Ernaehrungsreport2018.html>

Feldfunktion geändert

**P. Campoy-Muñoz, M. A. Cardenete und M. C. Delgado (2017):**

Economic impact assessment of food waste reduction on European countries through social accounting matrices. *Resources, Conservation and Recycling*, 122:202-209

**Hafner et al. (2012):**

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

**D. Jespen, A. Vollmer, U. Eberle, J. Fels und T. Schomerus (2016):**

Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Hrsg. Umweltbundesamt. Texte 85 / 2016

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

Das große Wegschmeißen. Hrsg. WWF Deutschland

BMBF

**Von:**  
**Gesendet:** Dienstag, 16. Oktober 2018 16:59  
**An:**  
**Betreff:** WG: AW BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung  
**Anlagen:** Eckpunktepapier LMV\_kommentiert\_BMBF.docx

zwV

**Von:** /722 [mailto: / @bmbf.bund.de]  
**Gesendet:** Dienstag, 16. Oktober 2018 16:53  
**An:** Referat 216  
**Cc:** /722  
**Betreff:** AW BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Sehr geehrte Fr:

im Anhang senden wir Ihnen unsere Rückmeldung zum Eckpunktepapier. Bei Rückfragen melden Sie sich bitte jederzeit gerne!

Beste Grüße,

722 – Systemische Mobilität, Zukunftsstadt  
Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Heinemannstraße 2, 53175 Bonn

Tel.: 0228 9957  
Fax: 0228 9957  
E-Mail: @bmbf.bund.de  
Internet: [www.bmbf.de](http://www.bmbf.de)

**Von:** [mailto: @bmel.bund.de]  
**Gesendet:** Montag, 15. Oktober 2018 15:58  
**An:** BKamt; BMWi ; Referat 400 BMZ; 721 Posteingang; Referat VB5  
BMJV; ; WR II 1 BMU ([WR11@bmu.bund.de](mailto:WR11@bmu.bund.de)); WR14  
**Cc:** Referat 216;  
**Betreff:** AW: BMEL: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Frist für die Ressortabstimmung endete letzten Freitag. **Vielen Dank** für Ihre Rückmeldungen, die wir nun einarbeiten werden.

Diejenigen, die sich noch nicht beteiligt haben, können dies gern noch bis morgen, 16.12.2018 DS tun, sonst gehen wir von Fehlanzeige aus.

Mit besten Grüßen



## Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung - Eckpunkte -

Einleitung

Kontext und Herausforderung

Lebensmittelabfälle in Deutschland

Definitionen

Wo Abfälle entstehen

Laufende Arbeiten

**Bundesregierung**

**Bundesländer und Kommunen**

**Wirtschaft**

**Zivilgesellschaft**

**Wissenschaft**

Herausforderung annehmen

Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Handlungsfeld 2 - Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Handlungsfeld 3 - Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Handlungsfeld 4 - Potenziale durch Digitalisierung

Der Weg in die Zukunft

Jeder spielt eine Rolle

Konsequente Politik als Schlüssel

Quellen

## Einleitung

Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel. Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie legen daher fest, die Lebensmittelabfälle deutlich zu reduzieren. Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen. Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlusten zu verringern. Dieses Ziel ist sehr ambitioniert und kann national nur mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden. Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.

Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den Ressourcen für deren Herstellung.

## Kontext und Herausforderung

### Lebensmittelabfälle in Deutschland

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft, deshalb kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden. Die ökonomischen Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung in Deutschland liegen bei rund 30 Mrd. Euro. Angesichts der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus der Vermeidung von Lebensmittelabfällen ergeben, sollten alle Akteure ein Interesse daran haben, spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung festzulegen.

### Definitionen

Lebensmittelverschwendung kann greifbar gemacht werden, indem Lebensmittelabfälle gemessen und bewertet werden. Aufgrund der Anzahl der beteiligten Akteure und der vielfältigen Ursachen, ist es jedoch schwierig, die Menge der Lebensmittelabfälle zu erfassen. Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg der Reduktionsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet (s.u.).

Die Definition für Lebensmittelabfall variiert nicht nur global sehr stark, sie wird auch innerhalb Deutschlands und in verschiedenen Institutionen unterschiedlich genutzt. Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften für Abfälle der EU (Richtlinie (EU) 2018/851) eingeführten Definitionen nutzen:

- **Lebensmittel** sind 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.

**Kommentar [WR1]:** Achtung  
Abstimmungsbedarf: Das ist auch ein  
Arbeitsziel im vom BMBF geförderten  
REFOWAS-Projekt (s.u.).

- Pflanzen werden erst nach der Ernte und Tiere erst nach der Schlachtung als Lebensmitteln gewertet.
- **Lebensmittelabfälle** sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu Abfall geworden sind. Damit zählen auch so genannte Lebensmittelverluste und Nachernteverluste zu Lebensmittelabfällen.

## Wo Abfälle entstehen

Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei 61 Prozent in den privaten Haushalten und je 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen 3 und 11 Prozent erfasst.

Sektor	Ursachen von Lebensmittelverschwendung
Primärproduktion	Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht Verluste bei der Lagerung und dem Transport
Verarbeitung zu Lebensmitteln	Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Verderb durch Kontamination oder falsche Temperaturkontrolle Technische Störungen Proben und Rückstellmuster für Qualitätsnachweis von verarbeiteten Produkten Überproduktion und Fehlplanung u.a. durch nicht planbare, ungleichmäßige Nachfrage Retouren aus dem Handel
Groß- und Einzelhandel	Falsches Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert, rotieren von Vorräten (Neues wird vor Altem verkauft), falsche Temperaturen oder Licht Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten überschritten Hohe Anforderungen an Qualität und Frische; Produkte nicht mehr verkaufsfähig oder marktgängig Überangebot gekoppelt mit großer Warenvialfalt Beschädigung von Verpackungen Kühlketten unterbrochen Marketingstrategien
Außer-Haus-Verpflegung mit Restaurants, Catering u.a.	Einkauf und Speiseplanung, Fehlbestellung Verarbeitung, Zubereitung, Lagerung, Portionierung Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke Rechtliche Aspekte (Hygienerichtlinien, Rückstellproben) Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot) Kurzfristige Bedarfsänderungen (Anzahl der zu verpflegenden Personen)
private Haushalte	Haltbarkeit von Lebensmitteln, in erster Linie landen frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne Zu große Einkaufsmengen, falsche Planung wie z.B. zu viel gekocht Falsche Lagerung

## Laufende Arbeiten

Seit einigen Jahren werden bereits Maßnahmen und Projekte zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in ganz Deutschland durchgeführt, wie die folgenden Ausführungen und die als Best-Practice-Beispiele in der Anlage und auf der Plattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) zeigen.

### Bundesregierung

Die erfolgreiche Kampagne *Zu gut für die Tonne!* für mehr Lebensmittelwertschätzung wird vom BMEL finanziert und informiert Verbraucherinnen und Verbraucher mit vielen verschiedenen Materialien über den Wert von Lebensmitteln, die Ursachen der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten, diese zu reduzieren. Diese Kampagne wird ausgebaut und soll alle Sektoren der Wertschöpfungskette ansprechen.

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

Die Bundesregierung investiert derzeit rund 14 Millionen Euro in Forschungsprojekte und Innovationen, die die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zum Ziel haben: beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten. Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Umverteilung von Lebensmitteln zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.

**Kommentar [WR2]:** Was bedeutet „derzeit“? Von wann bis wann? Legislaturperiode? BMBF REFOWAS: 1,809 Mio., Laufzeit 1.6.15 bis 30.11.19.

**Kommentar [TDA3]:** Das ist der Anteil des BMEL. Bitte den Betrag durch die Ressorts, die ebenfalls in dem Bereich Forschung und Innovationen fördern entsprechend erhöhen.

### Bundesländer und Kommunen

Die Bundesländer und Kommunen tragen die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement. Sie sind daher wichtige Partner bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Zahlreiche Initiativen und Aktionen in den Ländern und auf kommunaler Ebene gibt es bereits:

- In acht Bundesländern 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.
- *[ggf. Ergänzung durch die Länder]*

### Wirtschaft

Lebensmittelunternehmen, ob Produktion, Handel oder Gastronomie finden Lösungen, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren:

- Aktionsbündnis von Handelsunternehmen, Verwaltung, Forschung und gemeinnützigen Vereinen (REFRESH Steering Committee) zur indirekten Abfalldatenerfassung und Erfahrungsaustausch hinsichtlich Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle



- Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen von Molkereiprodukten
- Aktionen zur Vermarktung von Obst und Gemüse, das nicht den Vermarktungsnormen entspricht
- Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genauen Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen; Entwicklung von ersten Maßnahmen gegen Verschwendung (United Against Waste)
- [ggf. Ergänzung durch Wirtschaftsverbände]

**Kommentar [WR4]:** Im BMBF-REFOWAS Projekt wurde von der VZ NRW mit dem Küchenmonitor ein differenzierteres Analysetool für die AVH entwickelt: [www.kuechenmonitor.de](http://www.kuechenmonitor.de) (s.u.)

## Zivilgesellschaft

Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor dem Abfall zu retten. Sowohl die Initiative des BMEL gegen Lebensmittelverschwendung *Zu gut für die Tonne!* als auch andere Initiativen wie z. B. foodsharing und entsprechende Medienberichterstattung haben die Menschen offensichtlich erreicht und 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].

Über 930 Tafeln mit mehr als 2.100 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden. 60.000 ehrenamtliche Helferinnen und Helfer engagieren sich für die Tafeln.

Slow Food Deutschland engagiert sich seit Jahren mit vielen öffentlichen Aktionstagen, Bildungsveranstaltungen und Informationsmaterialien, um gegen Lebensmittelverschwendung vorzugehen.

Mit Hilfe von Apps organisieren Verbraucherinnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittel vor dem Abfall zu retten.

Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst auf dem Feld blieben und nicht vermarktet werden.

[ggf. Ergänzung durch Zivilgesellschaft]

## 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 können.

Auf europäischer und internationaler Ebene sind deutsche Forschungseinrichtungen an transnationalen Kooperationsprojekten beteiligt. Das europäische SUSFOOD fördert seit 2010 praxisnahe Forschung zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie 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 spürbaren Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zu gründen. Deutschland übernahm die Federführung und sammelt seit 2016 auf einem globalen Forschungsnetzwerk ([www.global-flw-research.org](http://www.global-flw-research.org)) entsprechende Forschungsprojekte und Expertenprofile. Hier können Unternehmen und Forschungseinrichtungen nach Partnern und Forschungsarbeiten suchen.

Bedarf an interdisziplinärer Forschung (Sozial- und Naturwissenschaftler, Agrarökonomen) besteht in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, 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, um den Bedarf abzudecken.

*[ggf. Ergänzung durch Wissenschaft]*

## Herausforderung annehmen

Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist gleichzeitig eine gute Möglichkeit, um Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und des Klimas zu ergreifen, wirtschaftlichen Verlusten vorzubeugen und zur Ernährungssicherung beizutragen. Durch Lebensmittelabfälle sind kumulierte produktbezogene Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Größenordnung von 0,5 t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen und für Deutschland insgesamt ca. 38 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äqu. (Jepsen und Vollmer 2016). Darin enthalten sind Emissionen aller am Ernährungssektor beteiligten Wirtschaftsbereiche und auch die im Ausland entstehenden Emissionen, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln in Deutschland zusammenhängen.

Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage. Darauf können wir aufbauen, aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 zu reduzieren näherkommen.

## Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung.

- Eine nationale Baseline wird als Grundlage für das Monitoring berechnet und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.
- Die Daten werden analysiert und die Bereiche priorisiert, die die größten Potenziale aufweisen, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und Energie, Wasser, Arbeitskraft einzusparen.
- Eine Plattform für alle Interessengruppen wird durch das BMEL eingerichtet, um die Akteure zu vernetzen und jährlich über Fortschritte zu berichten.
- An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.
- Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.
- Gesetzgebungen werden hinsichtlich Hürden und Barrieren bei der Umverteilung von Lebensmitteln überprüft, wobei ein länderübergreifender einheitlicher Vollzug und Umgang mit gemeinnützigen Organisationen angestrebt wird.

**Kommentar [WR5]:** Wird im BMBF-REFOWAS-Projekt erarbeitet: Die REFOWAS Ergebnisse liefern erstmals für Deutschland einen umfassenden Überblick über Mengen und Ursachen von entstehenden Lebensmittelabfällen. Erste Hochrechnungen werden voraussichtlich im 1. Quartal 2019 veröffentlicht.

## Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Die Verbesserung der bestehenden Unternehmensprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Agenda 2030 (SDG 12) und deckt sich mit den Anforderungen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Damit übernehmen Betriebe nicht nur gesellschaftliche Verantwortung, sie erhöhen damit die Chance, ihre eigene Position im Wettbewerb zu verbessern. Dies gilt auch für das Vermeiden und Verringern von Lebensmittelabfällen. In den verschiedenen Sektoren der Wertschöpfungskette können Kosten gesenkt, die Produktivität gesteigert und positive Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch erreicht werden. Diese Vorteile können durch Unternehmen realisiert werden, die sich für eine kontinuierliche Verbesserung in ihren

Betrieben engagieren. Die unter Handlungsfeld 1 genannten Runden Tische werden diesen Prozess begleiten und verstärken.

- 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 werden gefördert und die Übernahme in die Praxis vorangetrieben, die die Prozesse hinsichtlich Abfallreduktion verbessern.
- Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung werden in Unternehmensroutinen übernommen.
- Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen sektorübergreifend entwickelt und umgesetzt.
- Relevante Interessengruppen werden einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.

### Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Die Einstellungen und Verhaltensweisen zu unseren Lebensmitteln wollen wir ändern. Eine Schlüsselkomponente bei Verhaltensänderungen ist die Aufklärung der Gesellschaft über die Vorteile, die sich aus der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt ergeben.

- Die Kampagne des BMEL *Zu gut für die Tonne!* wird überarbeitet und als Informationskampagne für die gesamte Wertschöpfungskette weiterentwickelt.
- Soziale Medien, wie Instagram, Twitter und Facebook werden verstärkt in der Kommunikation genutzt, um insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene zu erreichen.
- Lebensmittelunternehmen integrieren die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme, sensibilisieren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dadurch hinsichtlich Lebensmittelverschwendung und erhöhen das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.
- In der Wissenschaft wird ein „social Lab“ etabliert, um die Vielfalt der Menschen und des vielschichtigen Systems widerzuspiegeln, gemeinsam nach Ursachen von Problemen zu suchen, Lösungen zu erarbeiten und im Alltag zu erproben. So ermöglichen wir mehr Kreativität und schließen lokales und informelles Wissen der in dem vielschichtigen System Lebenden ein.

### Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

In unserer modernen, vielfältigen Lebenswelt, in der die Menge der Lebensmittelabfälle sehr groß ist, sind digitale Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben ein weiterer möglicher Weg zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung.

Digitale Innovationen wie die Blockchain-Technologie sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittel-Lieferkette untersucht werden. Die hohe Transparenz, dezentrale Datennetzwerke, 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 Deutschen Tafeln zu fördern, welches mit Hilfe 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 Umverteilung an Bedürftige zu reduzieren.

Intelligente Verpackungen, die die Genusstauglichkeit und Sicherheit von Lebensmitteln genau anzeigen, sollten zügig zur Marktreife gebracht und in die Praxis überführt werden. BMEL fördert durch sein Innovationsprogramm entsprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren. Intelligente Verpackungen können die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums für bestimmte Produktgruppen ergänzen und genauere Anhaltspunkte zur Verzehrbarkeit der Lebensmittel geben, sodass diese ggf. noch verzehrt und vor dem Abfall bewahrt werden können.

Das 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. In der Bäckereibranche besteht ein dringender Handlungsbedarf hinsichtlich digitaler Steuerungsansätze von Stoffströmen insbesondere in kleinen und mittelständischen Bäckereibetrieben. Es fehlen bisher Möglichkeiten und Ansätze, die es KMU Bäckern ermöglichen, mit größeren Bäckereien im Rahmen der „Industrie 4.0“ auf digitaler Ebene mitzuhalten. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des REFOWAS Projektes softwarebasierte Systeme zur Erstellung von Nachfrageprognosen in KMU-Bäckereien eingesetzt, mit denen die Produktionsmengen bedarfsgerechter geplant und die Retourenmengen reduziert werden können. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der optimalen Erreichung eines gewünschten Service-Level-Grades bei gleichzeitiger bestmöglicher Ressourcenschonung. Im Gastgewerbe werden digitale Messsysteme zur Erfassung von Lebensmittelabfällen eingesetzt. Der in REFOWAS entwickelte Küchenmonitor ([www.kuechenmonitor.de](http://www.kuechenmonitor.de)) ermöglicht es Küchen und Caterern ihre anfallenden Abfälle selbstständig auszuwerten. Es werden Produktionsmengen, Ausgabe- und Tellerreste erfasst und die Auswertung wird automatisch in leicht verständlichen Grafiken dargestellt. Aus den Grafiken können Ansätze für die Abfallvermeidung von der Planung bis zur Spülküche, aber auch auf der Ebene von Speiseplänen und Rezepturen abgeleitet werden.

## Der Weg in die Zukunft

Eine Halbierung der Lebensmittelabfälle in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch eine konsequente Koordinierung durch die Bundesregierung und einen klaren Strategieplan unterstützt werden.

### Jeder spielt eine Rolle

Jeder sollte in seinem Alltag unseren Lebensmitteln mehr 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. Wir müssen:

- Zusammenarbeiten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen
- Innovativ sein, um Lösungen zu finden
- Unsere Lebensmittel wertschätzen
- Wissen und Daten teilen, damit wir besser informiert Entscheidungen treffen können

Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren erleichtern. Sie sensibilisieren die Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich Lebensmittelverschwendung, teilen Daten und Wissen und unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen.

Die Wirtschaft ist am besten in der Lage, Lösungen für Unternehmen zu finden, Bereiche mit Marktpotenzial zu erkennen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, um Lebensmittelabfälle entlang der Lebensmittellieferkette zu reduzieren.

Forscherinnen und Forscher tragen dazu bei, zu verstehen, wo und wie viele Lebensmittel vom Acker bis zum Teller verschwendet werden. Sie liefern Bilanzierungstools auf Grundlage valider Datensätze und analysieren Effekte von Maßnahmen. Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizes Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.

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

## Konsequente Politik als Schlüssel

Die Umsetzung der Strategie erfordert eine zentrale Stelle, die koordiniert und moderiert. Das BMEL hat 2017 eine Koordinierungsstelle im Bundeszentrum für Ernährung installiert. Sie wird sektorübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette tätig sein und jährlich über die Umsetzung der Maßnahmen öffentlich Bericht erstatten.

Die Umsetzung der Strategie soll im Herbst 2018 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:

- Im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) wird ein Indikator entwickelt, mit dem es möglich ist, die Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette zu quantifizieren und den Reduzierungserfolg nachzuweisen.
- Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Die Lebensmittelunternehmen übernehmen Verantwortung und unterstützen die notwendige Datenerhebung.
- Eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe (BMEL, Thünen-Institut, BMU, UBA, Destatis) zur Entwicklung einer Methode für den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene entwickelt derzeit ein Methodenpapier.
- Auf dieser Grundlage wird Ende 2018 / Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittelabfälle berücksichtigt.

**Kommentar [WR6]:** Achtung Abstimmungsbedarf: Dass soll auch im Rahmen der Aufstockung in REFORAS geleistet werden. Vor dem Hintergrund kommender Meldepflichten von Lebensmittelabfällen im nationalen und internationalen Kontext werden aktuelle Entwicklungen auf internationaler Ebene zur einheitlichen und methodisch abgestimmten Herangehensweise berücksichtigt, sodass die REFORAS Ergebnisse als Baseline für anstehende Berichtspflichten auf nationaler Ebene herangezogen werden können und gleichzeitig eine Aggregation in den europäischen sowie internationalen Kontext möglich ist. Die Basis hierfür wird mit der Durchführung eines „Internationalen“ Workshops Mitte 2019 gewährleistet.

**Kommentar [WR7]:** Abstimmungsbedarf: Wird ebenfalls im REFORAS-Projekt erarbeitet (s.o.).

- Ab Herbst 2018 werden Projektvereinbarungen und freiwillige Selbstverpflichtungen mit konkreten Maßnahmen und Teilzielen an den eigens dafür eingerichteten Runden Tischen unterzeichnet.
- Die Bund-Länder-Plattform übernimmt die Aufgaben des übergreifenden Steuergremiums.
- *Zu gut für die Tonne!* wird 2018 überarbeitet. Als Dachmarke und Informationskampagne wird sie wichtiger Bestandteil der Strategie sein.
- Die im Herbst 2017 gemeinsam von Bund und Ländern veröffentlichte Internetseite [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) wird zur zentralen Plattform der Strategie ausgebaut, auf der Zielvereinbarungen, Maßnahmen und Fortschritte in der Umsetzung transparent dokumentiert werden. Die jährlichen Berichte aus den Handlungsfeldern werden hier veröffentlicht.
- Ab 2019 werden priorisierte Maßnahmen umgesetzt.

## Quellen

**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.

Formatiert: Deutsch (Deutschland)

**G. Peter et al. (2013):**

Einschätzung der pflanzlichen Lebensmittelverluste im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie\\_Lebensmittelverluste\\_Landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelverluste_Landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile)

**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/GfK-Analyse\\_TI.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/GfK-Analyse_TI.pdf?__blob=publicationFile)

**BMEL-Ernährungsreport (2018):**

Deutschland wie es isst. <https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Texte/Ernaehrungsreport2018.html>

**P. Campoy-Muñoz, M. A. Cardenete und M. C. Delgado (2017):**

Economic impact assessment of food waste reduction on European countries through social accounting matrices. *Resources, Conservation and Recycling*. 122:202-209

**Hafner et al. (2012):**

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

**Kommentar [WR8]:** Aktualisierung dieser Daten läuft im BMBF-REFOWAS-Projekt; Veröffentlichung für Anfang 2019 geplant.

**D. Jespen, A. Vollmer, U. Eberle, J. Fels und T. Schomerus (2016):**

Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Hrsg. Umweltbundesamt. Texte 85 / 2016

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

Das große Wegschmeißen. Hrsg. WWF Deutschland



---

**Von:**  
**Gesendet:** Montag, 22. Oktober 2018 11:49  
**An:** @bk.bund.de; @bk.bund.de; 721  
@bmbf.bund.de @bmbf.bund.de;  
@bmbf.bund.de; @bmbf.bund.de;  
@bmf.bund.de; l... @bmf.bund.de;  
@bmu.bund.de WR II 1;  
WRII4@bmu.bund.de @bmwi.bund.de;  
@bmwi.bund.de @bmwi.bund.de;  
@bmwi.bund.de @bmwi.bund.de; BUERO-  
VIIA4@bmwi.bund.de; BUERO-IVC5@bmwi.bund.de; buero-vd2  
@bmwi.bund.de; @bmz.bund.de; @bmz.bund.de;  
@bmz.bund.de; 400@bmz.bund.de;  
@bmz @bmjv.bund.de; vb5  
@bmjv.bund.de; poststelle@auswaertiges-amt.de; poststelle@bmi.bund.de;  
poststelle@bmas.bund.de; poststelle@bmvi.bund.de;  
poststelle@bmv.g.bund.de; poststelle@bmg.bund.de;  
poststelle@bmfsfj.bund.de

**Cc:** Referat  
216

**Betreff:** Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung; hier:  
Überarbeitete Fassung und Synopse

**Anlagen:** Eckpunktepapier LMV\_änd.docx; Synopse Ressortabstimmung  
Eckpunktepapier LMV.xlsx

**Kennzeichnung:** Zur Nachverfolgung  
**Kennzeichnungsstatus:** Erledigt

**Kategorien:** MZ

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

für Ihre Rückmeldungen zum Eckpunktepapier bzgl. der Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung möchten wir uns herzlich bedanken.

In der Anlage erhalten Sie das überarbeitete Eckpunktepapier sowie eine Synopse, die Ihre zurückgemeldeten Kommentare und Änderungen enthält.

Dort finden Sie auch die Begründung für durch uns vorgenommene Textänderungen bzw. -ergänzungen.

Wir bitten Sie nun um Zustimmung zu dem vorliegenden Text auf Basis Ihrer Änderungen und Kommentare bis **Donnerstag, 25.10.2018, DS**.

Sollten wir bis zu diesem Zeitpunkt keine Mail von Ihnen erhalten haben, gehen wir von Zustimmung aus (Verschweigen).

Im Anschluss wird der Text den Ländern zur Kommentierung zugesandt.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



---

Referat 216

Nachhaltige Ernährung, Reduzierung von Lebensmittelverschwendung  
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Wilhelmstraße 54, 10117 Berlin

Telefon: +49 30 / 18 5

E-Mail: [@bmel.bund.de](mailto:info@bmel.bund.de)

Internet: [www.bmel.de](http://www.bmel.de)



## Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung

### - Eckpunkte -

Einleitung

Kontext und Herausforderung

Lebensmittelabfälle in Deutschland, Europa und International

Definitionen

Wo Abfälle entstehen

Laufende Arbeiten

**Bundesregierung**

**~~Bundesländer~~ Länder und Kommunen**

**Wirtschaft**

**Zivilgesellschaft**

**Wissenschaft**

Herausforderung annehmen

Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

Der Weg in die Zukunft

Jeder spielt eine Rolle

Konsequente Politik als Schlüssel

Quellen



## Einleitung

Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel. Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie legten daher fest, die Lebensmittelabfälle deutlich zu reduzieren. Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen. Die Europäische Kommission nimmt das Problem der Lebensmittelverschwendung sehr ernst und sucht in Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten und Interessengruppen nach Möglichkeiten, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden und das Lebensmittelsystem nachhaltig zu gestalten. Die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung ist ein wesentlicher Bestandteil des neuen Pakets zur Kreislaufwirtschaft. Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlusten zu verringern. Dieses Ziel ist sehr ambitioniert und kann national nur mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden. Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.

Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den Ressourcen für deren Herstellung.

## Kontext und Herausforderung

### Lebensmittelabfälle in Deutschland, Europa und International

Vor dem Hintergrund, dass weltweit mehr als 800 Millionen Menschen hungern und die Herstellung von Lebensmitteln wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft beansprucht sowie mit Emissionen von Treibhausgasen verbunden ist, kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden.

In 12 Jahren möchte die Bundesregierung sowohl das Ziel keinen Hunger und keine Form der Fehlernährung auf dieser Welt als auch die Reduzierung der Lebensmittelabfälle erreichen. Dafür ist es zentral, dass wir gemeinsam alle Anstrengungen vereinen.

Auf Europäischer Ebene wurde die Abfallrahmenrichtlinie überarbeitet. Die überarbeitete EU-Abfallgesetzgebung, die am 30. Mai 2018 verabschiedet wurde, fordert die EU-Länder auf, Maßnahmen zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung auf jeder Stufe der Wertschöpfungskette zu ergreifen, die Lebensmittelabfälle zu überwachen und über die erzielten Fortschritte Bericht zu erstatten.

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft, deshalb kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden. Durch Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Handel und Konsum könnten nach der Studie von





Campoy-Muñoz et al. in Deutschland pro Jahr rund 30 Mrd. Euro eingespart werden. Die ökonomischen Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung in Deutschland liegen bei rund 30 Mrd. Euro. Angesichts der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus der Vermeidung von Lebensmittelabfällen ergeben, sollten alle Akteure ein Interesse daran haben, spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung festzulegen.

## Definitionen

Lebensmittelverschwendung kann greifbar gemacht werden, indem Lebensmittelabfälle gemessen und bewertet werden. Aufgrund der Anzahl der beteiligten Akteure und der vielfältigen Ursachen, ist es jedoch schwierig, die Menge der Lebensmittelabfälle zu erfassen. Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg der Reduktionsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet (s.u.).

Die Definition für Lebensmittelabfall variiert nicht nur global sehr stark, sie wird auch innerhalb Deutschlands und in verschiedenen Institutionen unterschiedlich genutzt. Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften für der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle zuletzt geändert durch der EU (Richtlinie (EU) 2018/851/EU) eingeführten Definitionen nutzen:

- 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.
- Lebensmittelabfälle sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu Abfall geworden sind. Damit zählen auch so genannte Lebensmittelverluste und Nachernteverluste zu Lebensmittelabfällen.
- Nachernteverluste und Lebensmittelverluste sind Lebensmittelabfälle, die nach der Ernte z.B. bei der Lagerung und während Transport, Verarbeitung und Produktion anfallen.

## Wo Abfälle entstehen

Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei rund 61 Prozent in den privaten Haushalten und je rund 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden [Hafner et al., 2012]. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen rund 3 und 11 Prozent erfasst [G. Peter et al., 2013].

Sektor	<u>Mögliche Ursachen von Lebensmittelverschwendung</u> <u>Lebensmittelabfällen</u>
Primärproduktion	Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht Verluste bei der Lagerung und dem Transport <u>Überproduktion</u>
Verarbeitung zu Lebensmitteln	Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Verderb durch Kontamination oder <u>falsche/fehlerhafte Temperaturkontrolle</u> Technische Störungen



	<p>Proben und Rückstellmuster für Qualitätsnachweis von verarbeiteten Produkten</p> <p>Überproduktion und Fehlplanung u.a. durch nicht planbare, ungleichmäßige Nachfrage</p> <p><u>Spielräume für Abfallvermeidung bei der lebensmittelhygienischen Überwachung in den Branchen-Leitlinien für eine gute Hygienepraxis</u></p> <p><u>Retouren aus dem Handel, die keinen weiteren Absatz als Lebensmittel finden</u></p> <p><u>Unnötig knappe Festlegung des Mindesthaltbarkeitsdatums</u></p>
Groß- und Einzelhandel	<p><u>Falsches nicht bedarfsgerechtes Vorratsmanagement</u> u.a. zu viel geordert, rotieren von Vorräten (Neues wird vor Altem verkauft), falsche Temperaturen oder Licht</p> <p>Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten überschritten</p> <p><u>Zu hohe Ansprücheforderungen an Qualität und Frische; Produkte nicht mehr verkaufsfähig oder marktgängig</u></p> <p><u>Überangebot gekoppelt mit großer Warenvielfalt</u></p> <p>Beschädigung von Verpackungen</p> <p><u>Nicht bedarfsgerechte Portionierung von Verpackungen</u></p> <p>Kühlketten unterbrochen</p> <p><u>Marketingstrategien</u></p>
Außer-Haus-Verpflegung mit Restaurants, Catering u.a.	<p><u>Nicht bedarfsgerechter Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung</u></p> <p>Verarbeitung, Zubereitung, Lagerung, Portionierung</p> <p>Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke, <u>schlechtes Monitoring der Überschüsse</u></p> <p>Rechtliche Aspekte (Hygienerichtlinien, Rückstellproben)</p> <p>Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot, keine Mitgabe von Tellerresten)</p> <p>Kurzfristige Bedarfsänderungen (Anzahl der zu verpflegenden Personen)</p>
private Haushalte	<p>Haltbarkeit von Lebensmitteln beim Einkauf nicht <u>bedacht, in erster Linie vor allem landen-frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne werden weggeworfen</u></p> <p>Milch und Milchprodukte werden nach Ablauf des <u>Mindesthaltbarkeitsdatums oft entsorgt</u></p> <p>Zu große Einkaufsmengen, <u>falsche nicht bedarfsgerechte Planung</u> wie z.B. zu viel gekocht</p> <p>Zu <u>große Packgrößen (an Angebotsseite)</u></p> <p>Falsche Lagerung</p> <p><u>Mangelnde Wertschätzung von Lebensmitteln</u></p>



## Laufende Arbeiten

Seit einigen Jahren werden bereits Maßnahmen und Projekte zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in ganz Deutschland durchgeführt, wie die folgenden Ausführungen und die als Best-Practice-Beispiele in der Anlage und auf der Plattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) zeigen.

### Bundesregierung

Die erfolgreiche Kampagne *Zu gut für die Tonne!* für mehr Lebensmittelwertschätzung wird vom BMEL finanziert und informiert Verbraucherinnen und Verbraucher mit vielen verschiedenen Materialien über den Wert von Lebensmitteln, die Ursachen der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten, diese zu reduzieren. Diese Kampagne wird ausgebaut und soll alle Sektoren der Wertschöpfungskette ansprechen.

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

Die Bundesregierung investiert derzeit rund 164 Millionen Euro in Forschungsprojekte und Innovationen, die die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zum Ziel haben: beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten. Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Umverteilung/Weitergabe von Lebensmitteln an gemeinnützliche Organisationen zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.

**Kommentar [TDA1]:** Laufende Arbeiten aus dem UBA fehlen noch

Gemeinsam mit den Ländern hat die Bundesregierung das Abfallvermeidungsprogramm erarbeitet. Die Abfallvermeidung und damit auch die Vermeidung von Lebensmittelabfall ist Teil des umfassenden Umstiegs in eine nachhaltige Bewirtschaftung der global zur Verfügung stehenden Ressourcen.

### Bundesländer-Länder und Kommunen

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

- In acht Bundesländern 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.
- *[ggf. Ergänzung durch die Länder]*



## Wirtschaft

Lebensmittelunternehmen, ob Produktion, Handel oder Gastronomie finden Lösungen, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren:

- Aktionsbündnis von Handelsunternehmen, Verwaltung, Forschung und gemeinnützigen Vereinen (REFRESH Steering Committee) zur indirekten Abfalldatenerfassung und Erfahrungsaustausch hinsichtlich Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle
- Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen von ~~Molkereiprodukten~~
- Aktionen zur Vermarktung von Obst und Gemüse, das nicht den Vermarktungsnormen entspricht
- Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genauen Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen; Entwicklung von ersten Maßnahmen gegen Verschwendung (United Against Waste)
- *[ggf. Ergänzung durch Wirtschaftsverbände]*

## Zivilgesellschaft

Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor der Vernichtung zu bewahren ~~Abfall zu retten~~. Sowohl die Initiative des BMEL gegen Lebensmittelverschwendung *Zu gut für die Tonne!* als auch andere Initiativen wie z. B. foodsharing und entsprechende Medienberichterstattung haben die Menschen offensichtlich erreicht und 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].

Über 9430 Tafeln mit mehr als 2.0100 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden. 60.000 ehrenamtliche Helferinnen und Helfer engagieren sich für die Tafeln.

Slow Food Deutschland engagiert sich seit Jahren mit vielen öffentlichen Aktionstagen, Bildungsveranstaltungen und Informationsmaterialien, um gegen Lebensmittelverschwendung vorzugehen.

Mit Hilfe von Apps organisieren Verbraucherinnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden ~~vor dem Abfall zu retten~~.

Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft – wo mehrere private Haushalte die Kosten eines landwirtschaftlichen Betriebes tragen und im Gegenzug dessen Ernteertrag erhalten – oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst auf dem Feld blieben und nicht vermarktet werden.

*[ggf. Ergänzung durch Zivilgesellschaft]*

## 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 können.

Auf europäischer und internationaler Ebene sind deutsche Forschungseinrichtungen an transnationalen Kooperationsprojekten beteiligt. Das europäische SUSFOOD fördert seit 2010 praxisnahe Forschung zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie 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 spürbaren Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zu gründen. Deutschland übernahm die Federführung und sammelt seit 2016 auf einem globalen Forschungsnetzwerk ([www.global-flw-research.org](http://www.global-flw-research.org)) entsprechende Forschungsprojekte und Expertenprofile. Hier können Unternehmen und Forschungseinrichtungen nach Partnern und Forschungsarbeiten suchen.

Bedarf an interdisziplinärer Forschung (Sozial- und Naturwissenschaftler, Agrarökonom) besteht in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, 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, um den Bedarf abzudecken.

*[ggf. Ergänzung durch Wissenschaft]*



## Herausforderung annehmen

Angesichts der anfallenden Mengen an Lebensmittelabfällen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und der damit verbundenen negativen sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen ist die Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung essentiell. Gleichzeitig ist es bei entsprechender Verteilung der Lebensmittel eine gute Möglichkeit, zur Ernährungssicherung aller Menschen beizutragen. Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist gleichzeitig eine gute Möglichkeit, um Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und des Klimas zu ergreifen, wirtschaftlichen Verlusten vorzubeugen und zur Ernährungssicherung beizutragen. Durch Lebensmittelabfälle, die Produktion von Lebensmitteln, die nicht dem menschlichen Verzehr zugeführt werden, sind kumulierte produktbezogene Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Größenordnung von 0,5 t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen und für Deutschland insgesamt ca. 38 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äqu. (Jepsen und Vollmer 2016). Darin enthalten sind Emissionen aller am Ernährungssektor beteiligten Wirtschaftsbereiche und auch die im Ausland entstehenden Emissionen, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln in Deutschland zusammenhängen.

Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage. Darauf können wir aufbauen, aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 entlang der Wertschöpfungskette deutlich zu reduzieren und auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu reduzieren halbiert, näherkommen.

## Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung abfälle entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

- Eine für die nationale Baseline wird das Jahr 2015 festgelegt. Sie wird als Grundlage für das Monitoring berechnet und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.
- Die Daten werden analysiert und die Bereiche priorisiert, die die größten Potenziale aufweisen, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und Energie, Wasser, Arbeitskraft einzusparen.
- Eine Plattform für alle Interessengruppen wird durch das BMEL eingerichtet, um die Akteure zu vernetzen und jährlich über Fortschritte zu berichten.
- An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen gemeinsam mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.
- Ein ressort- und länderübergreifendes Steuerergremium identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.
- Gesetzgebungen werden hinsichtlich Hürden und Barrieren bei der Umverteilung von Lebensmitteln überprüft, wobei ein länderübergreifender einheitlicher Vollzug und Umgang mit gemeinnützigen Organisationen angestrebt wird.
- Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms werden bezogen auf die jeweiligen Sektoren aufgenommen und umgesetzt.



## Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Die Verbesserung der bestehenden Unternehmensprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Agenda 2030 (SDG 12) und deckt sich mit den Anforderungen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Die Maßnahmen sollten daher auch den Umgang mit Agrarrohstoffen aus Entwicklungsländern einbeziehen. Damit übernehmen Betriebe nicht nur gesellschaftliche Verantwortung, sie erhöhen damit die Chance, ihre eigene Position im Wettbewerb zu verbessern. Dies gilt auch für das Vermeiden und Verringern von Lebensmittelabfällen. In den verschiedenen Sektoren der Wertschöpfungskette können Kosten gesenkt, die Produktivität gesteigert und positive Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch erreicht werden. Diese Vorteile können durch Unternehmen realisiert werden, die sich für eine kontinuierliche Verbesserung in ihren Betrieben engagieren. Die unter Handlungsfeld 1 genannten Runden Tische werden diesen Prozess begleiten und verstärken.

- 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 werden gefördert und die Übernahme in die Praxis vorangetrieben, die die Prozesse hinsichtlich Abfallreduktion verbessern.
- Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung werden in Unternehmensroutinen übernommen.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen durch innovative Logistiksysteme, z.B. bedarfsgerechte Bestellgrößen, flexiblere (häufigere) Warenlieferungen und Warenverteilungen zwischen Filialen
- Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen sektorübergreifend entwickelt und umgesetzt.
- Erhöhung der Transparenz entlang der Wertschöpfungskette durch Bereitstellung von Daten (z.B. zu Absatzprognosen, Werbekampagnen von Produzenten)
- Relevante Interessengruppen werden einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.
- Marketing und Werbemaßnahmen müssen hinsichtlich Auswirkungen auf Lebensmittelverschwendung überprüft werden (z.B. kaufe 3, zähle 2)
- Rückverfolgbarkeit zur genauen Kenntnis der Lieferkette und der besten Interventionsmöglichkeiten wird verbessert

## Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Die Einstellungen und Verhaltensweisen zu unseren Lebensmitteln wollen wir ändern. Eine Schlüsselkomponente bei Verhaltensänderungen ist die Aufklärung der Gesellschaft über die Vorteile, die sich aus der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt ergeben.

- Die Kampagne des BMEL *Zu gut für die Tonne!* wird überarbeitet und als Informationskampagne für die gesamte Wertschöpfungskette weiterentwickelt.
- Soziale Medien, wie Instagram, Twitter und Facebook werden verstärkt in der Kommunikation genutzt, um insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene zu erreichen.



- Lebensmittelunternehmen integrieren die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme, sensibilisieren MitarbeiterInnen und Mitarbeiter dadurch hinsichtlich Lebensmittelverschwendung und erhöhen das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.
- Schulen integrieren die Thematik in Bildungsunterlagen (Lehrpläne, Projektarbeiten) zur Bewusstseinsbildung/Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen.
- In der Wissenschaft wird ein „social Lab“ etabliert, um die Vielfalt der Menschen und des vielschichtigen Systems widerzuspiegeln, gemeinsam nach Ursachen von Problemen zu suchen, Lösungen zu erarbeiten und im Alltag zu erproben. So ermöglichen wir mehr Kreativität und schließen lokales und informelles Wissen der in dem vielschichtigen System Lebenden ein.

## Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

In unserer modernen, vielfältigen Lebenswelt, in der die Menge der Lebensmittelabfälle sehr groß ist, sind digitale Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben ein weiterer möglicher Weg zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung.

Digitale Innovationen wie die ~~Blockchain-Technologie~~ sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittel-Lieferkette untersucht werden. Die hohe Transparenz, dezentrale Datennetzwerke, 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 Deutschen Tafeln zu fördern, welches mit Hilfe 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 Umverteilung an Bedürftige zu reduzieren.

In der internationalen Zusammenarbeit gewinnen digitale Ansätze stark an Bedeutung. Das BMZ beabsichtigt digitale Lösungen insbesondere bei der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln sowie einem besseren Datenmanagement entlang der Wertschöpfungskette zu fördern.

Intelligente Verpackungen, die die Genusstauglichkeit und Sicherheit von Lebensmitteln genau anzeigen, sollten zügig zur Marktreife gebracht und in die Praxis überführt werden. BMEL fördert durch sein Innovationsprogramm entsprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren. Intelligente Verpackungen können die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums für bestimmte Produktgruppen ergänzen und genauere Anhaltspunkte zur Verzehrbarkeit der Lebensmittel geben, sodass diese ggf. noch verzehrt und vor dem Abfall bewahrt werden können.

Das 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. In der Bäckereibranche besteht ein dringender Handlungsbedarf hinsichtlich digitaler Steuerungsansätze von Stoffströmen insbesondere in kleinen und mittelständischen Bäckereibetrieben. Es fehlen bisher Möglichkeiten und Ansätze, die es KMU Bäckern ermöglichen, mit größeren Bäckereien im Rahmen der „Industrie 4.0“ auf digitaler Ebene mitzuhalten. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des REFOWAS Projektes softwarebasierte Systeme zur Erstellung





von Nachfrageprognosen in KMU-Bäckereien eingesetzt, mit denen die Produktionsmengen bedarfsgerechter geplant und die Retourenmengen reduziert werden können. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der optimalen Erreichung eines gewünschten Service-Level-Grades bei gleichzeitiger bestmöglicher Ressourcenschonung. Im Gastgewerbe werden digitale Messsysteme zur Erfassung von Lebensmittelabfällen eingesetzt. Der in REFOWAS entwickelte Küchenmonitor ([www.kuechenmonitor.de](http://www.kuechenmonitor.de)) ermöglicht es Küchen und Caterern ihre anfallenden Abfälle selbstständig auszuwerten. Es werden Produktionsmengen, Ausgabe- und Tellerreste erfasst und die Auswertung wird automatisch in leicht verständlichen Grafiken dargestellt. Aus den Grafiken können Ansätze für die Abfallvermeidung von der Planung bis zur Spülküche, aber auch auf der Ebene von Speiseplänen und Rezepturen abgeleitet werden.

## Der Weg in die Zukunft

Eine Halbierung-deutliche Reduzierung der Lebensmittelabfälle entlang der gesamten Wertschöpfungskette in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch eine konsequente Koordinierung durch die Bundesregierung und einen klaren Strategieplan unterstützt werden.

### Jeder spielt eine Rolle

Jeder sollte in seinem Alltag unseren Lebensmitteln mehr 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. Wir müssen:

- Zusammenarbeiten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen
- Innovativ sein, um Lösungen zu finden
- Unsere Lebensmittel wertschätzen
- Wissen und Daten teilen, damit wir besser informiert Entscheidungen treffen können

Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren in Deutschland und international durch Dialogplattformen und Runde Tische erleichtern. Sie sensibilisieren die Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich Lebensmittelverschwendung, teilen Daten und Wissen und unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen.

Die Wirtschaft ist am besten in der Lage, Lösungen für Unternehmen zu finden, Bereiche mit Marktpotenzial zu erkennen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, um Lebensmittelabfälle entlang der Lebensmittellieferkette zu reduzieren.

Forscherinnen und Forscher tragen dazu bei, zu verstehen, wo und wie viele Lebensmittel vom Acker bis zum Teller verschwendet werden. Sie liefern Bilanzierungstools auf Grundlage valider Datensätze und analysieren Effekte von Maßnahmen. Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizen Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.



Die Zivilgesellschaft, Organisationen und Vereine spielen eine wichtige Rolle bei der Umverteilung bedarfsberechtigter Verteilung von übriggebliebenen Nahrungsmitteln, aber auch bei der Aufklärung und Sensibilisierung durch Aktionen und Kampagnen.

## Konsequente Politik als Schlüssel

Die Umsetzung der Strategie erfordert eine zentrale Stelle, die koordiniert und moderiert. Das BMEL hat 2017 eine Koordinierungsstelle im Bundeszentrum für Ernährung installiert. Sie wird sektorübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette tätig sein und jährlich über die Umsetzung der Maßnahmen öffentlich Bericht erstatten.

Die Umsetzung der Strategie soll im Herbst 2018/Anfang 2019 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:

- Im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) wird ein Indikator entwickelt, mit dem es möglich ist, die Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette zu quantifizieren und den Reduzierungserfolg nachzuweisen.
- Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Die Lebensmittelunternehmen übernehmen Verantwortung und unterstützen die notwendige Datenerhebung.
- Eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe (BMEL, Thünen-Institut, BMU, UBA, Destatis) zur Entwicklung einer Methode für den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene entwickelt derzeit ein Methodenpapier.
- Auf dieser Grundlage wird Ende 2018 / Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittelabfälle berücksichtigt.
- Ab Herbst 2018/Anfang 2019 werden Projektvereinbarungen und freiwillige Selbstverpflichtungen mit konkreten Maßnahmen und Teilzielen an den eigens dafür eingerichteten Runden Tischen unterzeichnet.
- Die Bund-Länder-Plattform übernimmt die Aufgaben des übergreifenden Steuergremiums.
- *Zu gut für die Tonne!* wird 2018 überarbeitet. Als Dachmarke und Informationskampagne wird sie wichtiger Bestandteil der Strategie sein.
- Die im Herbst 2017 gemeinsam von Bund und Ländern veröffentlichte Internetseite [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) wird zur zentralen Plattform der Strategie ausgebaut, auf der Zielvereinbarungen, Maßnahmen und Fortschritte in der Umsetzung transparent dokumentiert werden. Die jährlichen Berichte aus den Handlungsfeldern werden hier veröffentlicht.
- Ab 2019 werden priorisierte Maßnahmen umgesetzt.



## Quellen

**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.

**G. Peter et al. (2013):**

Einschätzung der pflanzlichen Lebensmittelverluste im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie\\_Lebensmittelverluste\\_Landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelverluste_Landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile)

**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/GfK-Analyse\\_TI.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/GfK-Analyse_TI.pdf?__blob=publicationFile)

**BMEL-Ernährungsreport (2018):**

Deutschland wie es isst. <https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Texte/Ernaehrungsreport2018.html>

**P. Campoy-Muñoz, M. A. Cardenete und M. C. Delgado (2017):**

Economic impact assessment of food waste reduction on European countries through social accounting matrices. *Resources, Conservation and Recycling*. 122:202-209

**Hafner et al. (2012):**

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

**D. Jespen, A. Vollmer, U. Eberle, J. Fels und T. Schomerus (2016):**

Entwicklung von Instrumenten zur Verminderung von Lebensmittelabfällen. Hrsg. Umweltbundesamt. Texte 85 / 2016

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

Das große Wegschmeißen. Hrsg. WWF Deutschland



Synopse zur Ressortabstimmung des Eckpunktpapiers Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung

Lfd.Nr	Text alt	Änderungsvorschlag [A] oder Kommentar [K]	Text neu	Erläuterung
	<p><b>Überschrift</b> Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung</p>		keine Änderung	Der Begriff Verschwendung ist übergeordnet und wird deshalb im Titel allein verwendet
1	<p><b>Einleitung</b> Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel.</p>	<p><b>BMWi [A]:</b> Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung <u>und</u> Lebensmittelverluste</p>	keine Änderung	Es werden wie in der ARRL vorgesehen, die für Deutschland bindend ist, die Lebensmittelabfälle entlang der Wertschöpfungskette betrachtet. Ab Ernte und nach Schlachtung. Deshalb wird durchgängig von Lebensmittelabfällen gesprochen und das unter dem Abschnitt "Definitionen" auch eingeführt.
2	<p>Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel.</p>	<p><b>BMZ [K]:</b> Um die Verluste entlang der gesamten Wertschöpfungskette abzudecken sollte durchgängig auch von Nahrungsmittelverlusten gesprochen werden, um nicht nur die Lebensmittelverschwendung in DE zu betrachten.</p>	keine Änderung	Es werden wie in der ARRL vorgesehen, die für Deutschland bindend ist, die Lebensmittelabfälle entlang der Wertschöpfungskette betrachtet. Ab Ernte und nach Schlachtung. Deshalb wird durchgängig von Lebensmittelabfällen gesprochen und das unter dem Abschnitt "Definitionen" auch eingeführt.
3	<p>Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen.</p>	<p><b>BMU [K]:</b> Die EU Ebene und die ARRL sollte hier auch erwähnt werden.</p>	<p><i>eingefügt:</i> Die Europäische Kommission nimmt das Problem der Lebensmittelverschwendung sehr ernst und sucht in Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten und Interessengruppen nach Möglichkeiten, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden und das Lebensmittelsystem nachhaltig zu gestalten. Die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung ist ein wesentlicher Bestandteil des neuen Pakets zur Kreislaufwirtschaft.</p>	Es werden wie in der ARRL vorgesehen, die für Deutschland bindend ist, die Lebensmittelabfälle entlang der Wertschöpfungskette betrachtet. Ab Ernte und nach Schlachtung. Deshalb wird durchgängig von Lebensmittelabfällen gesprochen und das unter dem Abschnitt "Definitionen" auch eingeführt.





4	<p>Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachemterverlusten zu verringern.</p>	<p><b>BMF [K]:</b> Im Koalitionsvertrag ist nur von „Lebensmittelverschwendung eindämmen“ auf S. 14, Z. 480 und auf S. 89, Z. 4133/4134 die Rede. Von „Reduzierung der Lebensmittelverschwendung“ ist auf S. 90, Z. 4180 zu lesen.</p>	<p>keine Änderung</p>	
5	<p>Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.</p>	<p><b>BMWi [K]:</b> Es sollte transparent sein, welche Aktivitäten es auf EU-Ebene gibt bzw. was dort in Planung ist. In den vorausgehenden Ausführungen zu Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen ist dazu bislang nichts enthalten.</p>	<p>keine Änderungen</p>	<p>Das ist eine kurze Einleitung. Genauere Ausführungen folgen an entsprechender Stelle.</p>
6	<p>Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen:</p>	<p><b>BMU [K]:</b> Wir würden hier gerne auf das Abfallvermeidungsprogramm und Art. 29. Abs. 2 a der neuen ARRL hinweisen. Grund hierfür ist das Artikel 29 2a ARRL die MS verpflichtet im Rahmen ihrer Abfallvermeidungsprogramme spezielle Programme zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen zu erlassen. Mit dem Hinweis könnten wir klarstellen, dass die Strategie dies abdeckt, damit wir Doppelungen in unseren Arbeiten vermeiden. <b>BMWi [K]:</b> Missverständlich, als würden die Maßnahmen/freiwilligen Selbstverpflichtungen erst im Anschluss an die Strategie erarbeitet werden. Dies ist nach unserem Verständnis nicht der Fall.</p>	<p>keine Änderung</p>	<p>Den Bezug wird im Abschnitt "Kontext und Herausforderungen" aufgenommen.</p> <p>Es ist genauso gemeint. Die Strategie ist der Rahmen, konkrete Maßnahmen werden im Umsetzungsprozess festgelegt, evaluiert und über die Ergebnisse berichtet. Geplant sind dafür Runde Tische und eine Plattform.</p>
7	<p><b>Kontext und Herausforderung</b></p>	<p><b>BMU [K]:</b> Hier sollte in jedem Fall auch der internationale Kontext kurz angesprochen werden</p>		<p>wird aufgenommen</p>
7a	<p><b>Lebensmittelabfälle in Deutschland</b></p>		<p>Lebensmittelabfälle in Deutschland, Europa und International</p>	



8	<p>Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft, deshalb kann Lebensmittelschwendung nicht hingenommen werden.</p>	<p><b>BMU [Ä]:</b> Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft und ist mit Emissionen von Treibhausgasen verbunden, deshalb kann Lebensmittelschwendung nicht hingenommen werden. <b>BMZ [Ä]:</b> Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft und steht als Nahrung nicht zur Verfügung. Deshalb kann Lebensmittelschwendung nicht hingenommen werden.</p>	<p><b>eingefügt:</b> Vor dem Hintergrund, dass weltweit mehr als 800 Millionen Menschen hungern und die Herstellung von Lebensmitteln wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft beansprucht sowie mit Emissionen von Treibhausgasen verbunden ist, kann Lebensmittelschwendung nicht hingenommen werden. In 12 Jahren möchte die Bundesregierung sowohl das Ziel keinen Hunger und keine Form der Fehlernährung auf dieser Welt als auch die Reduzierung der Lebensmittelabfälle erreichen. Dafür ist es zentral, dass wir gemeinsam alle Anstrengungen vereinen. Auf Europäischer Ebene wurde die Abfallrahmenrichtlinie überarbeitet. Die überarbeitete EU-Abfallgesetzgebung, die am 30. Mai 2018 verabschiedet wurde, fordert die EU-Länder auf, Maßnahmen zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung auf jeder Stufe der Wertschöpfungskette zu ergreifen, die Lebensmittelabfälle zu überwatchen und über die erzielten Fortschritte Bericht zu erstatten.</p>	<p><b>BMZ [Ä]: nicht übernommen</b> Die Herstellung von Lebensmitteln steht auch als Nahrung nicht zur Verfügung.</p>
9	<p>Die ökonomischen Auswirkungen der Lebensmittelschwendung in Deutschland liegen bei rund 30 Mrd. Euro.</p>	<p><b>BMF [K]:</b> Auf welchen Zeitraum bezieht sich dieser Wert? <b>BMU [K]:</b> Kann die Zahl belegt werden? <b>BMWi [K]:</b> Bitte nähere Ausführungen zu ökonomischen Auswirkungen. Für wen? Quelle?</p>	<p>Durch Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Handel und Konsum könnten nach der Studie von Campoy-Muñoz et al. in Deutschland pro Jahr rund 30 Mrd. Euro eingespart werden.</p>	
	<b>Definitionen</b>			



10	Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg der Reduktionsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet (s.u.).	BMBF [K]: Aktiv...g Abstimmungsbedarf: Das ist auch ein Arbeitsziel im vom BMBF geförderten REFOWAS-Projekt (s.u.).		Guter Hinweis, muss abgestimmt werden.
11	Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften für Abfälle der EU (Richtlinie (EU) 2018/851) eingeführten Definitionen nutzen:	BMU [K]: Die richtige Bezeichnung ist Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle zuletzt geändert durch Richtlinie 2018/851/EU	geändert in: Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle zuletzt geändert durch Richtlinie 2018/851/EU eingeführten Definitionen nutzen:	
12	Lebensmittel sind 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.	BMU [Ä]: Lebensmittel sind unter Bezugnahme auf die Verordnung (EG) Nr. 178/2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit 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	tw: übernommen	
13	Pflanzen werden erst nach der Ernte und Tiere erst nach der Schlachtung als Lebensmittel gewertet.	BMF/BMWi [Ä]: Pflanzen werden erst nach der Ernte und Tiere erst nach der Schlachtung als Lebensmittel gewertet	Pflanzen werden erst nach der Ernte und Tiere erst nach der Schlachtung als Lebensmittel gewertet.	



14	<p>Lebensmittelabfälle sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu Abfall geworden sind. Damit zählen auch so genannte Lebensmittelverluste und Nachernteverluste zu Lebensmittelabfällen.</p>	<p><b>BMU [Ä]:</b> Lebensmittelabfälle sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu Abfall im Sinne von § 3 Abs. 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes geworden sind. Damit zählen auch so genannte "Lebensmittelverluste" und "Nachernteverluste" zu Lebensmittelabfällen</p> <p><b>BMU [K]:</b> Hier sollte vielleicht eine kurze Erklärung erfolgen was mit den Begriffen <b>BMZ</b> gemeint ist</p> <p><b>[K]:</b> Warum diese Definition? Warum nicht Food Loss and Waste zur internationalen Anschlussfähigkeit?</p>	<p>Lebensmittelabfälle sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu Abfall geworden sind. Damit zählen auch so genannte "Lebensmittelverluste" und "Nachernteverluste" zu Lebensmittelabfällen.</p> <p><b>eingefügt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachernteverluste und Lebensmittelverluste sind Lebensmittelabfälle, die nach der Ernte z.B. bei der Lagerung und während Transport, Verarbeitung und Produktion anfallen.</li> </ul>	<p><b>BMZ [K]:</b> Das ist die für die EU nach Überarbeitung der genannten Richtlinie gültige Definition und auch für Deutschland bindend.</p>
15	<p><b>Wo Abfälle entstehen</b></p>	<p><b>BMZ [Ä]: Wo Verluste und Abfälle entstehen</b></p>	<p><b>Wo Abfälle entstehen</b></p>	<p>ergibt sich aus der vorherigen Bemerkung</p>
16	<p>Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei 61 Prozent in den privaten Haushalten und je 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen 3 und 11 Prozent erfasst.</p>	<p><b>BMZ [K]:</b> Quelle!</p>	<p><b>Quellen eingefügt:</b> Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei rund 61 Prozent in den privaten Haushalten und je rund 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden [Hafner et al., 2012]. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen rund 3 und 11 Prozent erfasst [G. Peter et al., 2013].</p>	
<p><b>[Tabelle]</b></p>				





17	Ursachen von Lebensmittelverschwendung	<p><b>BMU [Ä]:</b> <u>Hauptursachen</u> von Lebensmittelverschwendung</p> <p><b>BMU [K1]:</b> Dieser Begriff „Lebensmittelverschwendung“ passt nicht für alle Anstriche, z.B. bei der Verarbeitung von Lebensmitteln sind es eher die Ursachen für den Anfall von Lebensmittelabfällen</p> <p><b>BMU [K2]:</b> Soll Lebensmittelverschwendung evtl. der Überbegriff sein?</p> <p><b>BMWi [Ä]:</b> Mögliche Ursachen von Lebensmittelverschwendung/-verlusten</p>	Mögliche Ursachen von Lebensmittelabfällen	
18	Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht Verluste bei der Lagerung und dem Transport	<p><b>BMU [Ä]:</b> Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht</p> <p>Verluste bei der Lagerung und dem Transport</p> <p>Überproduktion</p> <p><b>BMU [K]:</b> Mengepuffer, Witterungsbedingt gleichzeitiges Reifen von Chargen, die für verschiedene Zeiträume kalkuliert waren -&gt; z.B. bei Erdbeeren besonders relevant</p>	Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht Verluste bei der Lagerung und dem Transport Überproduktion	
19	Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Verderb durch Kontamination oder falsche Temperaturkontrolle	<p><b>BMWi [Ä]:</b> Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Kontamination oder fehlerhafte Temperaturkontrolle</p>	Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Kontamination oder fehlerhafte Temperaturkontrolle	



20		<p>BMU [Ä: neuer Punkt vor "Retouren aus dem Handel"]: Spielräume für Abfallvermeidung bei der lebensmittelhygienischen Überwachung in den Branchen-Leitlinien für eine gute Hygienepraxis          BMU [K hierzu]: Hierzu gab es einen Abfallvermeidungsdialog im Januar 2016. Die Einhaltung der Hygienevorschriften ist notwendig und wird nicht in Frage gestellt. Dennoch wurde im Ergebnis der Diskussion mit Akteuren der Lebensmittelhygienischen Überwachung festgehalten, dass es in einigen Bereichen Spielräume für Abfallvermeidung gibt. Das Protokoll füge ich der E-Mail bei.</p>	eingefügt	
21	Retouren aus dem Handel	<p>BMU [Ä]: Retouren aus dem Handel, die keinen weiteren Absatz als Lebensmittel finden.          BMU [K hierzu]: Könnten an gemeinnützige Lebensmittelunternehmer, z.B. die Tafel weitergegeben werden</p>	Retouren aus dem Handel, die keinen weiteren Absatz als Lebensmittel finden	
22		<p>BMW [Ä: neuer Punkt nach "Retouren aus dem Handel]: Unnötig knappe Bemessung des Mindesthaltbarkeitsdatums</p>	Unnötig knappe Festlegung des Mindesthaltbarkeitsdatums	
23	Falsches Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert [...]	<p>BMW [Ä]: nicht bedarfsgerechtes Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert [...]</p>	nicht bedarfsgerechtes Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert	
24	Hohe Anforderungen an Qualität und Frische	<p>BMW [K]: Warum sind hohe Anforderungen an Qualität und Frische per se Ursache von LM-Verschwendung?</p>	Zu hohe Ansprüche an Qualität und Frische	
25	Überangebot gekoppelt mit großer Warenvielfalt	<p>BMW [Ä]: [kpl. streichen]          BMW [K]: Wahlfreiheit für Verbraucher!</p>	Text gestrichen	
26		<p>BMW [Ä: neuer Punkt nach "Beschädigung von Verpackungen]: Nicht bedarfsgerechte Portionierung durch Verpackungen</p>	Nicht bedarfsgerechte Portionierung durch Verpackungen	



27	Marketingstrategien	BMW/i [K]: Bitte räumen	Text-gestrichen
28	Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung	BMW/i [Ä]: Nicht bedarfsgerechter Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung	Nicht bedarfsgerechter Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung
29	Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke	BMU [Ä]: Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke, schlechtes Monitoring der Überschüsse	Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke, schlechtes Monitoring der Überschüsse
30	Rechtliche Aspekte (Hygienerichtlinien, Rückstellproben)	BMW/i [K]: Rechtl. Aspekte wie Hygienerichtlinie Ursache für LM-Verschwendung? Begriff des LM-Verlusts notwendig in Überschrift!	Überschrift in der Tabelle geändert
31	Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot)	BMU [Ä]: Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot, kein Mitgabe von Tellerresten)	Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot, keine Mitgabe von Tellerresten)
32	Haltbarkeit von Lebensmitteln, in erster Linie landen frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne	BMW/i [Ä]: Haltbarkeit von Lebensmitteln, in erster Linie landen werden frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne weg geworfen BMW/i [K hierzuj.: Warum ist die Haltbarkeit von LM per se Ursache für LM-Verschwendung? Ist Ablauf MHD gemeint? BMZ [K]: Wieso? In erster Linie werden die doch konsumiert.	Haltbarkeit von Lebensmitteln beim Einkauf nicht bedacht, vor allem frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren werden weggeworfen
33		BMW/i [Ä]: neuer Punkt unmittelbar anschließend: Automatische Entsorgung von Lebensmitteln nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums	Milch und Milchprodukte werden nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums oft entsorgt
34	Zu große Einkaufsmengen, falsche Planung wie z.B. zu viel gekocht	BMW/i [Ä]: Zu große Einkaufsmengen, nicht bedarfsgerechte Planung wie z.B. zu viel gekocht	Zu große Einkaufsmengen, nicht bedarfsgerechte Planung wie z.B. zu viel gekocht
35		BMU [Ä]: neuer Punkt unmittelbar anschließend: Zu große Packgrößen (angebotsseitig)	übernommen
			Das MHD spielt keine so große Rolle, lediglich bei Milch und Milchprodukten ist die Wegwerfrate höher



36		<p>BMU (Ä: zwei n. e Punkte nach "Falsche Lagerung": Mangelnde Wertschätzung von Lebensmitteln strenges Verständnis des Mindesthaltbarkeitsdatums</p>	<p>Mangelnde Wertschätzung Lebensmitteln</p>	<p>zum MHD ist ein Punkt aufgenommen worden</p>
37	<p><b>Laufende Arbeiten</b> <b>Bundesregierung</b> Die Bundesregierung investiert derzeit rund 14 Millionen Euro in Forschungsprojekte und Innovationen, die die Reduzierung der Lebensmittelveschwendung zum Ziel haben:</p>	<p>BMU (Ä: zwei n. e Punkte nach "Falsche Lagerung": Mangelnde Wertschätzung von Lebensmitteln strenges Verständnis des Mindesthaltbarkeitsdatums</p> <p>BMU (K): Was bedeutet „derzeit“? Von wann bis wann? Legislaturperiode? BMBF REFOWAS: 1,809 Mio., Laufzeit 1.6.15 bis 30.11.19. BMU (K): Bitte nochmal mit UBA Kontakt aufnehmen; dort sind ja auch verschiedene Projekte gelaufen,</p>	<p>16 Millionen Euro</p>	<p>derzeit = momentan gefördert durch Fördermaßnahmen des BMEL, Projekte haben unterschiedliche Laufzeiten laufende Projekte aus dem UBA sind noch nicht enthalten</p>
38	<p>beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten.</p>	<p>BMZ (Ä): beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten. <u>Im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit unterstützt die Bundesregierung Kleinbauern und Produzenten in Entwicklungsländern bei der Einhaltung von Produkt- und Qualitätsstandards sowie bei der besseren Lagerung und beim Transport von Nahrungsmitteln. z.B. Reis, Mais, Erdnüssen und Mangos in Afrika.</u></p>	<p>nicht übernommen</p>	<p>in dem Papier geht es um Maßnahmen, die von der BuReg und anderen in Deutschland umgesetzt werden können bzw. derzeit schon laufen.</p>
39	<p>Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Umverteilung von Lebensmitteln zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittellabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.</p>	<p>BMZ (K): Bitte erläutern</p>	<p>Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Weitergabe von Lebensmitteln an gemeinnützige Organisationen zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittellabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.</p>	<p>Text umformuliert</p>





40	<b>Bundesländer und Kommunen</b>	<i>BMU [K]:</i> Zwischen diese Punkte sollte noch ein Verweis auf das AVP aufgenommen werden. Es ist von Bund und Ländern und befasst sich auch mit Lebensmittelabfallvermeidung.	<i>eingefügt:</i> Gemeinsam mit den Ländern hat die Bundesregierung das Abfallvermeidungsprogramm erarbeitet. Die Abfallvermeidung und damit auch die Vermeidung von Lebensmittelabfall ist Teil des umfassenden Umstiegs in eine nachhaltige Bewirtschaftung der global zur Verfügung stehenden Ressourcen.	
41	<b>Bundesländer und Kommunen</b>		<b>Länder und Kommunen</b>	Bezeichnung in "Länder" geändert
42	Die Bundesländer und Kommunen tragen die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement.	<i>BMU [Ä]:</i> Die Bundesländer und Kommunen tragen die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement <u>und die Abfallberatung</u> .	Die Länder und Kommunen tragen die Hauptverantwortung für das Abfallmanagement und die Abfallberatung.	
	<b>Wirtschaft</b>			
43	Lebensmittelunternehmen, ob Produktion, Handel oder Gastronomie finden Lösungen, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren:	<i>BMZ [K]:</i> Hier muss früher angesetzt werden – nicht nur Verschwendung, sondern auch Lebensmittelverluste		siehe Begründung zur Verwendung der Begriffe
44	Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen von Molkereiprodukten	<i>BMWi [Ä]:</i> Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen	Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen.	
45	Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genaueren Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen; Entwicklung von ersten Maßnahmen gegen Verschwendung (United Against Waste)	<i>BMBF [K]:</i> Im BMBF-REFOWAS Projekt wurde von der VZ NRW mit dem Küchenmonitor ein differenzierteres Analyse-Tool für die AVH entwickelt: <a href="http://www.kuechenmonitor.de">www.kuechenmonitor.de</a> (s.u.) <i>BMWi [K]:</i> Welche Stakeholder sind hier eingebunden?		<i>BMWi [K]:</i> die Partner von UAW sind hier zu finden: <a href="https://www.united-against-waste.de/partner">https://www.united-against-waste.de/partner</a>
	<b>Zivilgesellschaft</b>			
46	Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor dem Abfall zu retten.	<i>BMWi [Ä]:</i> Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor der Vernichtung zu bewahren	<i>Textänderung übernommen</i>	



47	Über 930 Tafeln mit mehr als 2.100 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden.	<p>BMU [Ä]: Über 930 Tafeln mit mehr als 2.000 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden</p> <p>BMU [K hierzu]: so zumindest die aktuelle Zahl von dem Dachverband „Die Tafel Deutschland“ tafel.de</p> <p>BMZ [K]: Sinnvoll wäre eine kurze Erläuterung zu den Tafeln.</p>	Textänderung übernehmen	
48	Mit Hilfe von Apps organisieren VerbraucherInnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittel vor dem Abfall zu retten.	<p>BMWi [Ä]: Mit Hilfe von Apps organisieren VerbraucherInnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden.</p>	Mit Hilfe von Apps organisieren VerbraucherInnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden.	
49	Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst auf dem Feld blieben und nicht vermarktet werden.	<p>BMU [Ä]: Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die nicht vermarktet werden.</p> <p>BMU [K hierzu]: die auf dem Feld bleibenden Früchte sind ja gerade kein LMA</p> <p>[K]: Bitte "solidarische Landwirtschaft" erläutern</p>	<p>Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft – wo mehrere private Haushalte die Kosten eines landwirtschaftlichen Betriebes tragen und im Gegenzug dessen Ernteertrag erhalten – oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst nicht vermarktet werden.</p>	
<b>Wissenschaft</b>				
<b>Herausforderung annehmen</b>				



50	<p>Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist gleichzeitig eine gute Möglichkeit, um Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und des Klimas zu ergreifen, wirtschaftlichen Verlusten vorzubeugen und zur Ernährungssicherung beizutragen.</p>	<p><u>BMU [Ä]:</u> „Angesichts der anfallenden Mengen an Lebensmittelverlusten und -abfällen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und der damit verbundenen negativen sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen ist die Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung essentiell. Gleichzeitig ist es bei entsprechender Verteilung der Lebensmittel eine gute Möglichkeit, zur Ernährungssicherung aller Menschen beizutragen.“</p>	<p>Angesichts der anfallenden Mengen an Lebensmittelabfällen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und der damit verbundenen negativen sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen ist die Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung essentiell. Gleichzeitig ist es bei entsprechender Verteilung der Lebensmittel eine gute Möglichkeit, zur Ernährungssicherung aller Menschen beizutragen.</p>	
51	<p>Durch Lebensmittelabfälle sind kumulierte produktbezogene Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Größenordnung von 0,5 t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen und für Deutschland insgesamt ca. 38 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äqu. (Jepsen und Vollmer 2016).</p>	<p><u>BMU [K]:</u> Erzeugen dies alleine die Lebensmittelabfälle? Geht Jepsen in seiner Arbeit von derselben Definition Lebensmittelabfall aus?</p>	<p>Durch die Produktion von Lebensmitteln, die nicht dem menschlichen Verzehr zugeführt werden, sind kumulierte...</p>	
52	<p>Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage. Darauf können wir aufbauen, aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 zu reduzieren näherkommen.</p>	<p><u>BMU [K]:</u> siehe oben [50] Ziel genauer beschreiben <u>BMZ [Ä]:</u> Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage, unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 zu reduzieren, näherzukommen.</p>	<p>Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage. Darauf können wir aufbauen, aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 entlang der Wertschöpfungskette deutlich zu reduzieren und auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren, näherkommen.</p>	



53	<p><b>Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen</b></p> <p><i>BKamt [K]:</i> Ins<sub>9</sub> -samt sollte in der Strategie stärker die jeweilige Zuständigkeit der Beteiligten in allen Handlungsfeldern deutlich werden (z.B. Handlungsfeld 1 – ist hier Bund oder die Länder gemeint oder beide) und diese Zuständigkeiten konkret benannt werden (z.B. Runde Tische – Welche Akteure sind das konkret). Dies sollte auch durch Vermeidung der Passiv-Form zum Ausdruck gebracht werden.</p> <p><i>BMWi [K]:</i> Hier sollte auch die (Neu-)Nutzung von nicht vermeidbaren LM-Abfällen aufgeführt werden (Abfälle können auch zu Rohstoffen werden)!</p>		<p>Konkrete Maßnahmen, Zwischenziele und zugeordnete Verantwortlichkeiten werden im Umsetzungsprozess mit Hilfe der Instrumente (Runde Tische, Dialogforen...) je Sektor festgelegt</p> <p>Die Handlungsfelder sind daher noch offen formuliert.</p>
54	<p>Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung.</p> <p><i>BMU [K]:</i> Sollten hier nicht auch die Programme und eingerichteten Stellen erwähnt werden?</p> <p><i>BMZ [Ä]:</i> Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Nahrungsmittelverluste und Lebensmittelverschwendung.</p> <p>National:</p> <p><i>BMZ [K hierzu]:</i> Um die Verluste entlang der gesamten Wertschöpfungskette mit auf zu nehmen und nicht die Lebensmittelverschwendung in DE zu betrachten.</p>	<p>Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Lebensmittelabfälle entlang der gesamten Wertschöpfungskette.</p> <p><i>Punkt eingefügt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms werden bezogen auf die jeweiligen Sektoren aufgenommen und umgesetzt</li> </ul>	<p>BMZ: "Lebensmittelverschwendung" wurde durch "Lebensmittelabfall" ersetzt, dort sind Nahrungsmittelverluste inbegriffen</p>





55	<p>Eine nationale Baseline wird als Grundlage für das Monitoring berechnet und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.</p>	<p><b>BMBF [K]:</b> Wird im BMBF-REFOWAS-Projekt erarbeitet: Die REFOWAS-Ergebnisse liefern erstmals für Deutschland einen umfassenden Überblick über Mengen und Ursachen von entstehenden Lebensmittelabfällen. Erste Hochrechnungen werden voraussichtlich im 1. Quartal 2019 veröffentlicht.</p> <p><b>BMWi [A]:</b> Eine nationale Baseline wird als Grundlage für das Monitoring festgelegt und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.</p> <p><b>BMWi [K1, zu "nationale Baseline"]:</b> Wer soll diese festlegen und auf welcher Grundlage (s. auch nachstehenden Kommentar [zu 56])</p> <p><b>BMWi [K2, zum ersetzten Wort: "berechnet"]:</b> Berechnungen müssen hinterfragt werden können.</p>	<p>Für die nationale Base, wird das Jahr 2015 festgelegt. Sie wird als Grundlage für das Monitoring berechnet und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.</p>	<p><b>BMBF [K]:</b> das Thünen-Institut ist sowohl im Projekt REFOWAS involviert als auch bei der Berechnung der nationalen Baseline. Sich ergebene Synergien sollten somit genutzt werden.</p> <p><b>BMWi:</b> Das Jahr wird festgelegt, die Daten erhoben und der Wert schlussendlich berechnet. Das Jahr wurde in der Arbeitsgruppe (BMEL, BMU, UBA, Destatis; Thünen-Institut) zur Entwicklung des Indikators auf das Jahr 2015 festgelegt. (SDG's wurden festgelegt)</p>
56	<p>An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.</p>	<p><b>BMWi [A]:</b> An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen gemeinsam mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.</p> <p><b>BMWi [K]:</b> Die Aussage erscheint nicht schlüssig bzw. missverständlich: Soll dieses Format für alle Sektoren – nach hiesigem Verständnis in der Tabelle auf S. 3 enthalten – oder nur für die Lebensmittelunternehmen (=Verarbeitung zu Lebensmitteln) gelten?</p>	<p>An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen gemeinsam mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.</p>	<p>sektorbezogen meint für jeden der fünf Sektoren</p>



57	<p>Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.</p>	<p>Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.</p>	<p>BMU [K]: Die Einzelheiten sollen auch gemeinsam besprochen werden</p>
58	<p>BMZ [K]: Den Vorschlag finde ich grundsätzlich gut, über die Einzelheiten sollten wir dann nochmal sprechen.          BMWi [A]: Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.</p> <p>BMZ [A] neuer Absatz "International", nachdem die vorangegangenen Bulletpoints mit "National" überschrieben wurden): International:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partnerländer werden dabei unterstützt Schwachstellen in den internationalen Wertschöpfungsketten von Nahrungsmitteln (Produktion, Nachemtie, Lagerung, Transport) zu beseitigen</li> <li>• Kapazitäten von Akteuren entlang der Wertschöpfungskette (Staat, Wirtschaft, Zivilgesellschaft) zur Bekämpfung von Nahrungsmittelverlusten werden aufgebaut (z.B. Anwendung aktueller Lagerungs- und Transporttechniken)</li> <li>• Relevante internationale Initiativen und Prozesse werden unterstützt z.B. die FAO Safe Food Initiative</li> </ul>		<p>Die Strategie hat einen nationalen Fokus. Es geht darum gemeinsam mit den Unternehmen für Deutschland und in Deutschland die Lebensmittelabfälle entlang der Wertschöpfungskette zu reduzieren.</p>



59	Handlungsfeld 2 - Prozessoptimierung in der Wirtschaft	<p>BMU [K]: Wir e...fehlen, hier auch die Handlungsoptionen im Bereich Logistik aufzunehmen:          Potenziale für ein optimiertes Schnittstellenmanagement in der Logistik:          Auch wenn die eigenen Prozesse bei Unternehmen optimiert laufen, kann es durch fehlende Kooperation und Kommunikation jedoch passieren, dass unter Umständen auf der vorgelagerten oder nachgelagerten Stufe (mehr) Abfälle anfallen.          Ansatzpunkt: Zusammenarbeit und Kommunikation übergreifend innerhalb der Wertschöpfungskette stärken</p>	<p>Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittlabfällen durch innovative Logistiksysteme, z.B. bedarfsgerechte Bestellgrößen, flexiblere (häufigere) Warenlieferungen und Warenverteilungen zwischen Filialen          • Erhöhung der Transparenz entlang der Wertschöpfungskette durch Bereitstellung von Daten (z.B. zu Absatzprognosen, Werbekampagnen von Produzenten)</p>	wurde aufgenommen
60	Produktionsprozesse werden analysiert, um festzustellen, wo Lebensmittlabfälle entstehen und Maßnahmen ansetzen können.	<p>BMZ [Ä]: Produktionsprozesse werden analysiert, um festzustellen, wo Nacherverluste und Lebensmittlabfälle entstehen und Maßnahmen ansetzen können.</p>		siehe oben
61	Geschäftsprozesse werden regelmäßig kontrolliert und angepasst, um Lebensmittlabfälle während Produktion und Transport zu minimieren.	<p>BMZ [Ä]: Geschäftsprozesse werden regelmäßig kontrolliert und angepasst, um Lebensmittlabfälle während Produktion, in der Weiterverarbeitung und beim Transport in Partnerländern und in Deutschland in der Weiterverarbeitung und beim Transport zu minimieren.</p>		siehe oben
62	Maßnahmen gegen Lebensmittelschwund werden in Unternehmensroutinen übernommen.	<p>BMZ [K]: Was bedeutet das?</p>		<p>Manche Unternehmen haben standardisierte Abläufe und Anweisungen, die geändert werden müssen, wenn sie die Reduzierung von Abfällen betreffen</p>



63		<p><i>BMU [Ä, neuer Spiegelstrich]:</i>          Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen durch innovative Logistiksysteme, z.B. bedarfsgerechte Bestellgrößen, flexiblere (häufigere) Warenlieferungen und Warenumverteilungen zwischen Filialen  <i>BMU [K hierzu]:</i> Im Ergebnis des UBA-Fachforums Lebensmittelverschwendung wirksam reduzieren von 09/17;  <a href="https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/dokumentation-fachforum-2017">https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/dokumentation-fachforum-2017</a></p>	übernommen (siehe oben)	
64	Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen sektortübergreifend entwickelt und umgesetzt.	<p><i>BMZ [K]:</i> Was bedeutet das?</p>		<p>Zwischen den benannten fünf Sektoren kommt es zum Teil zu Verschiebungen von Abfällen, zu Retouren (Handel-&gt;Produktion), es gibt Probleme die genauer identifiziert werden müssen. Eventuelle Maßnahmen können dann vermutlich nur sektortübergreifend, also mit zwei oder mehreren Sektoren gemeinsam festgelegt und umgesetzt werden</p>
65		<p><i>BMU [Ä, neuer Spiegelstrich]:</i> Erhöhung der Transparenz entlang der Wertschöpfungskette durch Bereitstellung von Daten (z.B. zu Absatzprognosen, Werbekampagnen von Produzenten)  <i>BMU [K hierzu]:</i> Siehe vorangegangener Kommentar [63]</p>	übernommen (siehe oben)	
66		<p><i>BKAmt [Ä, neuer Spiegelstrich nach einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.]:</i>          Marketing/Werbung/Aufmachung überprüfen auf Auswirkungen auf LM-Verschwendung (z.B. „kaufe 3, zahle 2“ oder Portionsgrößen).</p>	<p>Marketing und Werbemaßnahmen müssen hinsichtlich Auswirkungen auf Lebensmittelverschwendung überprüft werden (z.B. kaufe 3, zahle 2)</p>	





67		<p>BMZ [Ä, neuer Spiegelstrich nach "Relevante Interessengruppen werden einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.": Rückverfolgbarkeit zur genauen Kenntnis der Lieferkette und der besten Interventionsmöglichkeiten wird verbessert</p> <p>BMZ [K hierzu]: Diese Maßnahmen sollten sich die gesamte Wertschöpfungskette, auch Agrarrohstoffen aus Entwicklungsländern beziehen.</p>	<p>im Einleitungstext eing. Jt:</p> <p>Die Maßnahmen sollten daher auch den Umgang mit Agrarrohstoffen aus Entwicklungsländern einbeziehen.</p> <p>neuen Spiegelstrich eingefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückverfolgbarkeit zur genauen Kenntnis der Lieferkette und der besten Interventionsmöglichkeiten wird verbessert</li> </ul>	
	<p><b>Handlungsfeld 3 - Verhaltensänderung bei allen Akteuren</b></p>			
68		<p>BMU [Ä, neuer Spiegelstrich nach "Lebensmittelunternehmen integrieren die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme, sensibilisieren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dadurch hinsichtlich Lebensmittelverschwendung und erhöhen das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.": Schulen integrieren die Thematik in Bildungsunterlagen (Lehrpläne, Projektarbeiten) zur Bewusstseinsbildung/Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen.</p>	<p>Schulen integrieren die Thematik in Bildungsunterlagen (Lehrpläne, Projektarbeiten) zur Bewusstseinsbildung/Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen.</p>	
	<p><b>Handlungsfeld 4 - Potenziale durch Digitalisierung</b></p>			
69	<p>Digitale Innovationen wie die Blockchain-Technologie sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittel-Lieferkette untersucht werden.</p>	<p>BKArmt [K]: Sollte entweder weggelassen oder erläutert werden.</p> <p>BMU [K]: Bitte erläutern</p>	<p>wie die Blockchain-Technologie</p>	



70	<p>BMZ [Ä, neuer ...satz nach "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 Umverteilung an Bedürftige zu reduzieren."]. In der internationalen Zusammenarbeit gewinnen digitale Ansätze stark an Bedeutung. Die Digitalisierung in der Landwirtschaft kann Kleinbauern und Verarbeitern in Entwicklungsländern helfen Nahrungsmittelverluste zu verringern. Das BMZ beabsichtigt digitale Lösungen insbesondere bei der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln sowie einem besserem Datenmanagement entlang der Wertschöpfungskette zu fördern.</p>	<p>In der internationalen Zusammenarbeit gewinnen digitale Ansätze stark an Bedeutung. Das BMZ beabsichtigt digitale Lösungen insbesondere bei der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln sowie einem besseren Datenmanagement entlang der Wertschöpfungskette zu fördern.</p>	siehe oben
71	<p>BMEI fördert durch sein Innovationsprogramm entsprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren.</p> <p>Intelligente Verpackungen können die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums für bestimmte Produktgruppen ergänzen und genauere Anhaltspunkte zur Verzehrfähigkeit der Lebensmittel geben, sodass diese ggf. noch verzehrt und vor dem Abfall bewahrt werden können.</p>		
72	<p>BMU [K]: Dadurch ist aber auch eine weiter sinkende Verbraucherkompetenz und Wahrnehmung von guten Lebensmitteln zu befürchten</p>		



**BMBF |Ä, folge... neuer Absatz|:** Das 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. In der Bäckereibranche besteht ein dringender Handlungsbedarf hinsichtlich digitaler Steuerungsansätze von Stoffströmen insbesondere in kleinen und mittelständischen Bäckereibetrieben. Es fehlen bisher Möglichkeiten und Ansätze, die es KMU Bäckern ermöglichen, mit größeren Bäckereien im Rahmen der „Industrie 4.0“ auf digitaler Ebene mitzuhalten. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des REFOWAS Projektes softwarebasierte Systeme zur Erstellung von Nachfrageprognosen in KMU-Bäckereien eingesetzt, mit denen die Produktionsmengen bedarfsgerechter geplant und die Retourmengen reduziert werden können.

Das 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. In der Bäckereibranche besteht ein dringender Handlungsbedarf hinsichtlich digitaler Steuerungsansätze von Stoffströmen insbesondere in kleinen und mittelständischen Bäckereibetrieben. Es fehlen bisher Möglichkeiten und Ansätze, die es KMU Bäckern ermöglichen, mit größeren Bäckereien im Rahmen der „Industrie 4.0“ auf digitaler Ebene mitzuhalten. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des REFOWAS Projektes softwarebasierte Systeme zur Erstellung von Nachfrageprognosen in KMU-Bäckereien eingesetzt, mit denen die Produktionsmengen bedarfsgerechter geplant und die Retourmengen reduziert werden können.



73b	<p>Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der optimalen Erreichung eines gewünschten Service-Level-Grades bei gleichzeitiger bestmöglicher Ressourcenschonung. Im Gastgewerbe werden digitale Messsysteme zur Erfassung von Lebensmittelabfällen eingesetzt. Der in REFOWAS entwickelte Küchenmonitor (<a href="http://www.kuechenmonitor.de">www.kuechenmonitor.de</a>) ermöglicht es Küchen und Caterern ihre anfallenden Abfälle selbstständig auszuwerten. Es werden Produktionsmengen, Ausgabe- und Tellerreste erfasst und die Auswertung wird automatisch in leicht verständlichen Grafiken dargestellt. Aus den Grafiken können Ansätze für die Abfallvermeidung von der Planung bis zur Spülküche, aber auch auf der Ebene von Speiseplänen und Rezepturen abgeleitet werden.</p>	<p>Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der optimalen Erreichung eines gewünschten Service-Level-Grades bei gleichzeitiger bestmöglicher Ressourcenschonung. Im Gastgewerbe werden digitale Messsysteme zur Erfassung von Lebensmittelabfällen eingesetzt. Der in REFOWAS entwickelte Küchenmonitor (<a href="http://www.kuechenmonitor.de">www.kuechenmonitor.de</a>) ermöglicht es Küchen und Caterern ihre anfallenden Abfälle selbstständig auszuwerten. Es werden Produktionsmengen, Ausgabe- und Tellerreste erfasst und die Auswertung wird automatisch in leicht verständlichen Grafiken dargestellt. Aus den Grafiken können Ansätze für die Abfallvermeidung von der Planung bis zur Spülküche, aber auch auf der Ebene von Speiseplänen und Rezepturen abgeleitet werden.</p>	
74	<p><b>Der Weg in die Zukunft</b></p> <p>Eine Halbierung der Lebensmittelabfälle in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch die Bundesregierung und einen klaren Strategieplan unterstützt werden.</p>	<p><b>BKAmt [K]:</b> Hinsichtlich der zeitlichen Schiene der Strategie (Halbierung der LM-Verschwendung bis 2030) regen wir an, konkrete Zwischenziele/-etappen zu setzen und auch mit den Beteiligten zu vereinbaren. Andernfalls lässt sich der Erfolg der Strategie erst im Jahr 2030 bemessen und die Strategie bleibt im Unkonkreten. <i>BMU [K zu LM-Abfälle in D bis 2030]:</i> Hier müsste man mE genauer formulieren, sowie im SDG 12.3</p>	<p>Eine deutliche Reduzierung der Lebensmittelabfälle entlang der gesamten Wertschöpfungskette in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, ...</p> <p>Mit den Beteiligten werden sowohl konkrete Maßnahmen als auch Zwischenziele vereinbart.</p>





75	<b>Jeder spielt eine Rolle</b>	BKAmT [K]: Unt. „Jeder spielt eine Rolle“ sollte ergänzt werden, wie die Regierungen von Bund und Ländern die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren erleichtern wollen.	
76	Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren erleichtern.	<b>BMZ [Ä]:</b> Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren in Deutschland und international erleichtern.	Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren in Deutschland und international durch Dialogplattformen und Runde Tische erleichtern.
77	Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizes Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.	<b>BMF [Ä]:</b> Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizes Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.	Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizes Ressourceneinsatz [...]
78	Die Zivilgesellschaft, Organisationen und Vereine spielen eine wichtige Rolle bei der Umverteilung von Nahrungsmitteln, aber auch bei der Aufklärung und Sensibilisierung durch Aktionen und Kampagnen.	<b>BMU [Ä]:</b> Die Zivilgesellschaft, Organisationen und Vereine spielen eine wichtige Rolle bei der bedarfsgerechten Verteilung von übrig gebliebenen Lebensmitteln, aber auch bei der Aufklärung und Sensibilisierung durch Aktionen und Kampagnen. <b>BMU [K hierzu]:</b> Ich glaube „Umverteilung“ ist hier das falsche Wort, es geht ja nicht darum dem einen etwas wegzunehmen und jemand anderen zu geben	Die Zivilgesellschaft, Organisationen und Vereine spielen eine wichtige Rolle bei der bedarfsgerechten Verteilung von übrig gebliebenen Lebensmitteln, aber auch bei der Aufklärung und Sensibilisierung durch Aktionen und Kampagnen.
	<b>Konsequente Politik als Schlüssel</b>		



79	<p>Sie wird sektorübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette tätig sein und jährlich über die Umsetzung der Maßnahmen öffentlich Bericht erstatten.</p>	<p><b>BMZ [K zu "ges...ite Wertschöpfungskette"]:</b> Die Punkte unten decken nicht die gesamte Wertschöpfungskette ab. Hier sollte eine enge Abstimmung zwischen den hier aufgeführten Prozessen stattfinden, z.B. mit BMZ und FAO</p>		
80	<p>Die Umsetzung der Strategie soll im Herbst 2018 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:</p>	<p><b>BMWi [Ä]:</b> Die Erarbeitung der Strategie soll im Herbst 2018 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:  <b>BMWi [K hierzu]:</b> Erst müsste die Strategie erarbeitet werden.</p>	<p>Die Umsetzung der Strategie soll Anfang 2019 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:</p>	
81		<p><b>BMZ [Ä, neuer Spiegelstrich nach "Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Die Lebensmittelunternehmen übernehmen Verantwortung und unterstützen die notwendige Datenerhebung.":</b> Eine internationale Zusammenarbeit mit Partnerländern und internationalen Organisationen ist nötig zur Behebung von Nahrungsmittelverlusten entlang der gesamten Wertschöpfungskette.</p>		



82	<p>Eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe (BMEL, Thünen-Institut, BMU, UBA, Destatis) zur Entwicklung einer Methode für den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene entwickelt derzeit ein Methodenpapier.</p>	<p><b>BMBF [K]:</b> Achtung Abstimmungsbedarf: Dass soll auch im Rahmen der Aufstockung in REFOWAS geleistet werden. Vor dem Hintergrund kommender Meldepflichten von Lebensmittellabfällen im nationalen und internationalen Kontext werden aktuelle Entwicklungen auf internationaler Ebene zur einheitlichen und methodisch abgestimmten Herangehensweise berücksichtigt, sodass die REFOWAS Ergebnisse als Baseline für anstehende Berichtspflichten auf nationaler Ebene herangezogen werden können und gleichzeitig eine Aggregation in den europäischen sowie internationalen Kontext möglich ist. Die Basis hierfür wird mit der Durchführung eines „internationalen“ Workshops Mitte 2019 gewährleistet.</p>	<p><b>BMBF [K]:</b> Ach...ig Abstimmungsbedarf: Dass soll auch im Rahmen der Aufstockung in REFOWAS geleistet werden. Vor dem Hintergrund kommender Meldepflichten von Lebensmittellabfällen im nationalen und internationalen Kontext werden aktuelle Entwicklungen auf internationaler Ebene zur einheitlichen und methodisch abgestimmten Herangehensweise berücksichtigt, sodass die REFOWAS Ergebnisse als Baseline für anstehende Berichtspflichten auf nationaler Ebene herangezogen werden können und gleichzeitig eine Aggregation in den europäischen sowie internationalen Kontext möglich ist. Die Basis hierfür wird mit der Durchführung eines „internationalen“ Workshops Mitte 2019 gewährleistet.</p>	<p>siehe Kommentar oben das Thünen-Institut ist involviert, sodass Doppelarbeiten vermieden werden</p>
83	<p>Auf dieser Grundlage wird Ende 2018 / Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittellabfälle berücksichtigt.</p>	<p><b>BMU [Ä]:</b> Auf dieser Grundlage wird Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittellabfälle berücksichtigt.</p> <p><b>BMBF [K]:</b> Abstimmungsbedarf: Wird ebenfalls im REFOWAS-Projekt erarbeitet (s.o.).</p>	<p>Auf dieser Grundlage wird Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittellabfälle berücksichtigt</p>	<p>siehe oben (lfd Nr. 82)</p>
84	<p>Ab 2019 werden priorisierte Maßnahmen umgesetzt.</p>	<p><b>BKArmt [K]:</b> Wer legt diese Maßnahmen fest und wonach?  <b>BMU [K]:</b> Auf welcher Grundlage findet die Priorisierung statt?  <b>BMWi [K]:</b> Bitte näher erläutern.</p>	<p>Die Maßnahmen werden bei den sektorbezogenen Runden Tischen/Dialogforen gemeinsam mit den Akteuren festgelegt, ebenso die Kriterien der Priorisierung</p>	<p>Die Maßnahmen werden bei den sektorbezogenen Runden Tischen/Dialogforen gemeinsam mit den Akteuren festgelegt, ebenso die Kriterien der Priorisierung</p>
	<p><b>Quellen</b></p>			



85	Hafner et al. (2012): Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland,	BMBF /KJ: Aktualisierung dieser Daten läuft im BMBF-REFOWAS-Projekt; Veröffentlichung für Anfang 2019 geplant.		
----	---	--	--	--





BMG

**Von:**  
**Gesendet:** Montag, 29. Oktober 2018 16:46  
**An:**  
**Cc:**  
**Betreff:** WG: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung  
**Anlagen:** Synopse Ressortabstimmung Eckpunktepapier LMV.xlsx; Eckpunktepapier LMV\_änd.docx

zwV

**Von:** -422 BMG [mailto: @bmg.bund.de]  
**Gesendet:** Montag, 29. Oktober 2018 16:44  
**An:**  
**Cc:** Referat 216; 422 BMG  
**Betreff:** WG: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

vielen Dank für die Beteiligung.

Im Eckpunktepapier hat BMG nur einen Kommentar auf Seite 2. Im Übrigen werden keine unmittelbaren Bezüge zum BMG gesehen.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

Referat 422 „Grundsatzfragen der Prävention,  
Selbsthilfe, Eigenverantwortung, Umweltbezogener Gesundheitsschutz“  
Bundesministerium für Gesundheit  
Friedrichstraße 108, 10117 Berlin

Postanschrift: 11055 Berlin  
Tel. +49 (0)30 18441  
422@bmg.bund.de  
[www.bundesgesundheitsministerium.de](http://www.bundesgesundheitsministerium.de)  
[www.twitter.com/BMG\\_Bund](https://www.twitter.com/BMG_Bund)  
[www.facebook.com/BMG.Bund](https://www.facebook.com/BMG.Bund)

**Von:** E1 BMG  
**Gesendet:** Montag, 22. Oktober 2018 11:54  
**An:** 422.BMG <422@bmg.bund.de>  
**Cc:** L2 BMG <L2@bmg.bund.de>; Z13-Ressortvorhaben BMG <Z13-Ressortvorhaben@bmg.bund.de>  
**Betreff:** WG: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung; hier: Überarbeitete Fassung und Synopse



## Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung

### - Eckpunkte -

Einleitung

Kontext und Herausforderung

Lebensmittelabfälle in Deutschland, Europa und International

Definitionen

Wo Abfälle entstehen

Laufende Arbeiten

**Bundesregierung**

**Bundesländer-Länder und Kommunen**

**Wirtschaft**

**Zivilgesellschaft**

**Wissenschaft**

Herausforderung annehmen

Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

Der Weg in die Zukunft

Jeder spielt eine Rolle

Konsequente Politik als Schlüssel

Quellen

## Einleitung

Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel. Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie legten daher fest, die Lebensmittelabfälle deutlich zu reduzieren. Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen. Die Europäische Kommission nimmt das Problem der Lebensmittelverschwendung sehr ernst und sucht in Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten und Interessengruppen nach Möglichkeiten, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden und das Lebensmittelsystem nachhaltig zu gestalten. Die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung ist ein wesentlicher Bestandteil des neuen Pakets zur Kreislaufwirtschaft. Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlusten zu verringern. Dieses Ziel ist sehr ambitioniert und kann national nur mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden. Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.

Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den Ressourcen für deren Herstellung.

## Kontext und Herausforderung

### Lebensmittelabfälle in Deutschland, Europa und International

Vor dem Hintergrund, dass weltweit mehr als 800 Millionen Menschen hungern und die Herstellung von Lebensmitteln wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft beansprucht sowie mit Emissionen von Treibhausgasen verbunden ist, kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden.

In 12 Jahren möchte die Bundesregierung sowohl das Ziel keinen Hunger und keine Form der Fehlernährung auf dieser Welt als auch die Reduzierung der Lebensmittelabfälle erreichen. Dafür ist es zentral, dass wir gemeinsam alle Anstrengungen vereinen.

Auf Europäischer Ebene wurde die Abfallrahmenrichtlinie überarbeitet. Die überarbeitete EU-Abfallgesetzgebung, die am 30. Mai 2018 verabschiedet wurde, fordert die EU-Länder auf, Maßnahmen zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung auf jeder Stufe der Wertschöpfungskette zu ergreifen, die Lebensmittelabfälle zu überwachen und über die erzielten Fortschritte Bericht zu erstatten.

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft, deshalb kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden. Durch Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Handel und Konsum könnten nach der Studie von

**Kommentar [WA-B1]:** Fällt diese Aufgabe Deutschland alleine zu bzw. kann hierzu nur ein Beitrag geleistet werden?

BMW II

**Von:**  
**Gesendet:** Dienstag, 30. Oktober 2018 08:16  
**An:**  
**Cc:**  
**Betreff:** WG: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung; hier: Überarbeitete Fassung und Synopse  
**Anlagen:** 181024 Eckpunktepapier LMV\_änd (2)\_BMW.docx

Guten Morgen

anbei Rückmeldung BMWi zwV.

Viele Grüße,

---

**Von:** @bmwi.bund.de [mailto: @bmwi.bund.de]  
**Gesendet:** Montag, 29. Oktober 2018 17:55  
**An:**  
**Cc:** katerat 216; BUERO-VIIA2@bmwi.bund.de; J @bmwi.bund.de; BUERO-VID1@bmwi.bund.de; @bmwi.bund.de; BUERO-VD2@bmwi.bund.de; BUERO-IVC5@bmwi.bund.de  
**Betreff:** AW: Eckpunktepapier Strategie gegen Lebensmittelverschwendung; hier: Überarbeitete Fassung und Synopse

Lieb

vielen Dank für die übermittelte Synopse zum Eckpunktepapier und die entsprechenden Anpassungen.

Sie bitten nun um Zustimmung zum endgültigen Text. Dazu möchte ich zuvor noch Folgendes anmerken :

1:  
Wir schlagen nochmals vor, in der Überschrift der Strategie neben der LM-Verschwendung auch die LM-Verluste aufzunehmen: „Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung und Lebensmittelverluste“. Warum ist der Begriff LM-Verschwendung aus Ihrer Sicht übergeordnet? Aus unserer Sicht trifft die vorgeschlagene Ergänzung eher zu. Eine LM-Verschwendung sollte so weit wie möglich vermieden, nicht nur reduziert werden. Letztlich geht es darum, LM-Abfälle und LM-Verluste zu reduzieren. Es spricht nichts dagegen, in der offiziellen Bezeichnung der Strategie auch die LM-Verluste aufzunehmen, denn:  
Die UN-Agenda für nachhaltige Entwicklung zielt auf eine Halbierung der Pro-Kopf-Lebensmittelabfälle bis 2030 ab. Im Zusammenhang mit der Entschließung des Bundesrat von 2017 und der entspr. BMEL-Stellungnahme geht es um eine Verringerung der Lebensmittelverluste.  
Bereits bei den anfänglichen Arbeiten an einer nationalen Strategie im Herbst 2016 ging es um die Erarbeitung einer „Nationalen Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelabfälle und -verluste“.  
Im Koalitionsvertrag ist der Begriff „Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung“ so nicht formuliert.

2.  
Siehe auf Seite 4 die Anregung:  
„Auch wenn die Entsorgung von Lebensmitteln mit abgelaufenem MHD, die keine Milch oder Milchprodukte sind, keine große Relevanz besitzt, regen wir dennoch an, diesen Punkt allgemeiner zu formulieren. Ansonsten entsteht der Eindruck, dass Milch/Milchprodukte im Fokus stehen und andere Nahrungsmittel vernachlässigt werden können. Dies ist jedoch nicht der Fall - wenn es um Vermeidung von Lebensmittelverschwendung geht, zählt jedes nicht weggeworfene Lebensmittel und dafür sollte der Verbraucher sensibilisiert werden.“

Gerne können wir morgen dazu noch telefonieren.









## **Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung**

### **- Eckpunkte -**

Einleitung

Kontext und Herausforderung

Lebensmittelabfälle in Deutschland, Europa und International

Definitionen

Wo Abfälle entstehen

Laufende Arbeiten

**Bundesregierung**

**Bundesländer-Länder und Kommunen**

**Wirtschaft**

**Zivilgesellschaft**

**Wissenschaft**

Herausforderung annehmen

Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

Der Weg in die Zukunft

Jeder spielt eine Rolle

Konsequente Politik als Schlüssel

Quellen

## Einleitung

Lebensmittelverschwendung ist aus ethischer, ökologischer und ökonomischer Sicht nicht akzeptabel. Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie legten daher fest, die Lebensmittelabfälle deutlich zu reduzieren. Die G20-Agrarminister erklären ebenfalls, Maßnahmen gegen die Lebensmittelverschwendung zu ergreifen. Die Europäische Kommission nimmt das Problem der Lebensmittelverschwendung sehr ernst und sucht in Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten und Interessengruppen nach Möglichkeiten, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden und das Lebensmittelsystem nachhaltig zu gestalten. Die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung ist ein wesentlicher Bestandteil des neuen Pakets zur Kreislaufwirtschaft. Im Koalitionsvertrag bekennt sich Deutschland erneut zu dem international vereinbarten Ziel, bis 2030 die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und entlang der Produktions- und Lieferkette Nahrungsmittelverluste einschließlich Nachernteverlusten zu verringern. Dieses Ziel ist sehr ambitioniert und kann national nur mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden. Die Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung soll den Prozess koordinieren und für Transparenz und Kohärenz insbesondere zur europäischen und internationalen Ebene sorgen.

Die Strategie gibt den Rahmen vor, um gemeinsam Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen festzulegen und ein gesellschaftliches Umdenken zu erreichen: mehr Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln und den Ressourcen für deren Herstellung.

## Kontext und Herausforderung

### Lebensmittelabfälle in Deutschland, Europa und International

Vor dem Hintergrund, dass weltweit mehr als 800 Millionen Menschen hungern und die Herstellung von Lebensmitteln wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft beansprucht sowie mit Emissionen von Treibhausgasen verbunden ist, kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden.

In 12 Jahren möchte die Bundesregierung sowohl das Ziel keinen Hunger und keine Form der Fehlernährung auf dieser Welt als auch die Reduzierung der Lebensmittelabfälle erreichen. Dafür ist es zentral, dass wir gemeinsam alle Anstrengungen vereinen.

Auf Europäischer Ebene wurde die Abfallrahmenrichtlinie überarbeitet. Die überarbeitete EU-Abfallgesetzgebung, die am 30. Mai 2018 verabschiedet wurde, fordert die EU-Länder auf, Maßnahmen zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung auf jeder Stufe der Wertschöpfungskette zu ergreifen, die Lebensmittelabfälle zu überwachen und über die erzielten Fortschritte Bericht zu erstatten.

Die Herstellung von Lebensmitteln beansprucht wertvolle Ressourcen wie Land, Wasser, Energie, Treibstoff und Arbeitskraft, deshalb kann Lebensmittelverschwendung nicht hingenommen werden. Durch Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Handel und Konsum könnten nach der Studie von

Campo-Muñoz et al. in Deutschland pro Jahr rund 30 Mrd. Euro eingespart werden. Die ökonomischen Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung in Deutschland liegen bei rund 30 Mrd. Euro. Angesichts der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus der Vermeidung von Lebensmittelabfällen ergeben, sollten alle Akteure ein Interesse daran haben, spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung festzulegen.

## Definitionen

Lebensmittelverschwendung kann greifbar gemacht werden, indem Lebensmittelabfälle gemessen und bewertet werden. Aufgrund der Anzahl der beteiligten Akteure und der vielfältigen Ursachen, ist es jedoch schwierig, die Menge der Lebensmittelabfälle zu erfassen. Für die Datenerhebung und Bewertung und um den Erfolg der Reduktionsmaßnahmen feststellen zu können, wird derzeit ressortübergreifend an einem Indikator und einem Methodenpapier gearbeitet (s.u.).

Die Definition für Lebensmittelabfall variiert nicht nur global sehr stark, sie wird auch innerhalb Deutschlands und in verschiedenen Institutionen unterschiedlich genutzt. Wir werden die in den überarbeiteten Rechtsvorschriften für die Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle zuletzt geändert durch die EU-Richtlinie (EU) 2018/851/EU eingeführten Definitionen nutzen:

- **Lebensmittel** sind unter Berücksichtigung 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.
- **Lebensmittelabfälle** sind Lebensmittel, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu Abfall geworden sind. Damit zählen auch so genannte Lebensmittelverluste und Nachernteverluste zu Lebensmittelabfällen.
- **Nachernteverluste und Lebensmittelverluste** sind Lebensmittelabfälle, die nach der Ernte z.B. bei der Lagerung und während Transport, Verarbeitung und Produktion anfallen.

## Wo Abfälle entstehen

Lebensmittelabfälle entstehen an jedem Punkt der Wertschöpfungskette. Die Ursachen sind komplex und sehr vielfältig. In Deutschland entstehen rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle im Jahr, wobei rund 61 Prozent in den privaten Haushalten und je rund 17 Prozent von Industrie und Großverbrauchern verursacht werden [Hafner et al., 2012]. In der Landwirtschaft wurden Nachernteverluste je nach Produkt zwischen rund 3 und 11 Prozent erfasst [G. Peter et al., 2013].

Sektor	Mögliche Ursachen von Lebensmittelverschwendung/Lebensmittelabfällen
Primärproduktion	Produkt- und Qualitätsstandards werden nicht erreicht Verluste bei der Lagerung und dem Transport <u>Überproduktion</u>
Verarbeitung zu Lebensmitteln	Beschädigung beim Produzieren, Verpacken und Transportieren Verderb durch Kontamination oder <u>falsche/fehlerhafte</u> Temperaturkontrolle Technische Störungen

	<p>Proben und Rückstellmuster für Qualitätsnachweis von verarbeiteten Produkten</p> <p>Überproduktion und Fehlplanung u.a. durch nicht planbare, ungleichmäßige Nachfrage</p> <p><u>Spielräume für Abfallvermeidung bei der lebensmittelhygienischen Überwachung in den Branchen-Leitlinien für eine gute Hygienepraxis</u></p> <p><u>Retouren aus dem Handel, die keinen weiteren Absatz als Lebensmittel finden</u></p> <p><u>Unnötig knappe Festlegung des Mindesthaltbarkeitsdatums</u></p>
Groß- und Einzelhandel	<p>Falsches <u>nicht bedarfsgerechtes</u> Vorratsmanagement u.a. zu viel geordert, rotieren von Vorräten (Neues wird vor Altem verkauft), falsche Temperaturen oder Licht</p> <p>Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten überschritten</p> <p><u>Zu hohe Ansprüche/Forderungen an Qualität und Frische; Produkte nicht mehr verkaufsfähig oder marktgängig</u></p> <p><u>Überangebot gekoppelt mit großer Warenvielfalt</u></p> <p>Beschädigung von Verpackungen</p> <p><u>Nicht bedarfsgerechte Portionierung von Verpackungen</u></p> <p>Kühlketten unterbrochen</p> <p>Marketingstrategien</p>
Außer-Haus-Verpflegung mit Restaurants, Catering u.a.	<p><u>Nicht bedarfsgerechter Einkauf und Speisenplanung, Fehlbestellung</u></p> <p>Verarbeitung, Zubereitung, Lagerung, Portionierung</p> <p>Überschüsse, zu viel in der Ausgabentheke, <u>schlechtes Monitoring der Überschüsse</u></p> <p>Rechtliche Aspekte (Hygienerichtlinien, Rückstellproben)</p> <p>Verbraucherverhalten (Essen schmeckt nicht, zu große Portionen, falsches Angebot, <u>keine Mitgabe von Tellerresten</u>)</p> <p>Kurzfristige Bedarfsänderungen (Anzahl der zu verpflegenden Personen)</p>
private Haushalte	<p>Haltbarkeit von Lebensmitteln <u>beim Einkauf nicht bedacht, in erster Linie vor allem landen</u>-frische Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Brot und Backwaren in der Tonne <u>werden weggeworfen</u></p> <p><u>Lebensmittel (insbesondere Milch und Milchprodukte) werden nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums oft automatisch entsorgt</u></p> <p>Zu große Einkaufsmengen, <u>falsche nicht bedarfsgerechte Planung</u> wie z.B. zu viel gekocht</p> <p><u>Zu große Packgrößen (angebotsseitig)</u></p> <p>Falsche Lagerung</p> <p><u>Manzeln</u>de Wertschätzung von Lebensmitteln</p>

**Kommentar [JA1]:** Auch wenn die Entsorgung von Lebensmitteln mit abgelaufenem MHD, die keine Milch oder Milchprodukte sind, keine große Relevanz besitzt, regen wir dennoch an, diesen Punkt allgemeiner zu formulieren. Ansonsten entsteht der Eindruck, dass Milch/Milchprodukte im Fokus stehen andere Nahrungsmittel vernachlässigt werden können. Dies ist jedoch nicht der Fall - wenn es um Vermeidung von Lebensmittelverschwendung geht, zählt jedes nicht weggeworfene Lebensmittel und dafür sollte der Verbraucher sensibilisiert werden

## Laufende Arbeiten

Seit einigen Jahren werden bereits Maßnahmen und Projekte zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in ganz Deutschland durchgeführt, wie die folgenden Ausführungen und die als Best-Practice-Beispiele in der Anlage und auf der Plattform [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) zeigen.

### Bundesregierung

Die erfolgreiche Kampagne *Zu gut für die Tonne!* für mehr Lebensmittelwertschätzung wird vom BMEL finanziert und informiert Verbraucherinnen und Verbraucher mit vielen verschiedenen Materialien über den Wert von Lebensmitteln, die Ursachen der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten, diese zu reduzieren. Diese Kampagne wird ausgebaut und soll alle Sektoren der Wertschöpfungskette ansprechen.

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

Die Bundesregierung investiert derzeit rund 164 Millionen Euro in Forschungsprojekte und Innovationen, die die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zum Ziel haben: beispielsweise zu Ressourceneffizienz, Lebensmittelverarbeitungsprozessen, intelligenten Verpackungen oder zum Wegwerfverhalten der Konsumenten. Sie fördert die Entwicklung digitaler Lösungen, um die Umverteilung/Weitergabe von Lebensmitteln an gemeinnützige Organisationen zu erleichtern. Es werden innovative Messsysteme gefördert, um zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln, z.B. bei der Erfassung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung, zu erarbeiten.

**Kommentar [TDA2]:** Laufende Arbeiten aus dem USA fehlen noch

Gemeinsam mit den Ländern hat die Bundesregierung das Abfallvermeidungsprogramm erarbeitet. Die Abfallvermeidung und damit auch die Vermeidung von Lebensmittelabfall ist Teil des umfassenden Umstiegs in eine nachhaltige Bewirtschaftung der global zur Verfügung stehenden Ressourcen.

### Bundesländer, Länder und Kommunen

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

- In acht Bundesländern 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.
- [ggf. Ergänzung durch die Länder]

## Wirtschaft

Lebensmittelunternehmen, ob Produktion, Handel oder Gastronomie finden Lösungen, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren:

- Aktionsbündnis von Handelsunternehmen, Verwaltung, Forschung und gemeinnützigen Vereinen (REFRESH Steering Committee) zur indirekten Abfalldatenerfassung und Erfahrungsaustausch hinsichtlich Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle
- Aufklärung zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf Verpackungen von ~~Molkereiprodukten~~
- Aktionen zur Vermarktung von Obst und Gemüse, das nicht den Vermarktungsnormen entspricht
- Entwicklung eines Abfall-Analyse-Tools in der Außer-Haus-Verpflegung zur genauen Erfassung von Abfalldaten und Identifizieren der Ursachen; Entwicklung von ersten Maßnahmen gegen Verschwendung (United Against Waste)
- *[ggf. Ergänzung durch Wirtschaftsverbände]*

## Zivilgesellschaft

Zahlreiche Vereine und Organisationen tragen dazu bei, nicht mehr marktgängige Lebensmittel, die noch für den Verzehr geeignet sind, vor der Vernichtung zu bewahren ~~Abfall zu retten~~. Sowohl die Initiative des BMEL gegen Lebensmittelverschwendung *Zu gut für die Tonne!* als auch andere Initiativen wie z. B. foodsharing und entsprechende Medienberichterstattung haben die Menschen offensichtlich erreicht und 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].

Über ~~9430~~ Tafeln mit mehr als 2.0100 Tafel-Läden und Ausgabestellen versorgen regelmäßig bis zu 1,5 Millionen bedürftige Menschen mit Nahrungsmitteln, die sonst weggeworfen werden. 60.000 ehrenamtliche Helferinnen und Helfer engagieren sich für die Tafeln.

Slow Food Deutschland engagiert sich seit Jahren mit vielen öffentlichen Aktionstagen, Bildungsveranstaltungen und Informationsmaterialien, um gegen Lebensmittelverschwendung vorzugehen.

Mit Hilfe von Apps organisieren Verbraucherinnen und Verbraucher Tauschplattformen, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden ~~vor dem Abfall zu retten~~.

Verschiedene Organisationen suchen proaktiv Partner unter den Lebensmittelerzeugern entlang der Wertschöpfungskette, unterstützen solidarische Landwirtschaft – wo mehrere private Haushalte die Kosten eines landwirtschaftlichen Betriebes tragen und im Gegenzug dessen Ernteertrag erhalten – oder nehmen Lebensmittel von Landwirten ab, die sonst auf dem Feld blieben und nicht vermarktet werden.

*[ggf. Ergänzung durch Zivilgesellschaft]*

## 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 können.

Auf europäischer und internationaler Ebene sind deutsche Forschungseinrichtungen an transnationalen Kooperationsprojekten beteiligt. Das europäische SUSFOOD fördert seit 2010 praxisnahe Forschung zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie 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 spürbaren Reduzierung der Lebensmittelverschwendung zu gründen. Deutschland übernahm die Federführung und sammelt seit 2016 auf einem globalen Forschungsnetzwerk ([www.global-flw-research.org](http://www.global-flw-research.org)) entsprechende Forschungsprojekte und Expertenprofile. Hier können Unternehmen und Forschungseinrichtungen nach Partnern und Forschungsarbeiten suchen.

Bedarf an interdisziplinärer Forschung (Sozial- und Naturwissenschaftler, Agrarökonomien) besteht in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, 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, um den Bedarf abzudecken.

*[ggf. Ergänzung durch Wissenschaft]*

## Herausforderung annehmen

An angesichts der anfallenden Mengen an Lebensmittelabfällen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und der damit verbundenen negativen sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen ist die Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung essentiell. Gleichzeitig ist es bei entsprechender Verteilung der Lebensmittel eine gute Möglichkeit, zur Ernährungssicherung aller Menschen beizutragen. Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist gleichzeitig eine gute Möglichkeit, um Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und des Klimas zu ergreifen, wirtschaftlichen Verlusten vorzubeugen und zur Ernährungssicherung beizutragen. Durch Lebensmittelabfälle die Produktion von Lebensmitteln, die nicht dem menschlichen Verzehr zugeführt werden, sind kumulierte produktbezogene Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Größenordnung von 0,5 t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen und für Deutschland insgesamt ca. 38 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äqu. (Jepsen und Vollmer 2016). Darin enthalten sind Emissionen aller am Ernährungssektor beteiligten Wirtschaftsbereiche und auch die im Ausland entstehenden Emissionen, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln in Deutschland zusammenhängen.

Die bereits laufenden Arbeiten bieten eine wertvolle Grundlage. Darauf können wir aufbauen, aus den Erfahrungen lernen, uns wirksam einsetzen und weiterarbeiten, während wir unserem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 entlang der Wertschöpfungskette deutlich zu reduzieren und auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu reduzieren-halbieren, näherkommen.

## Handlungsfeld 1 - Politischer Rahmen

Die Fokussierung auf besonders wirksame Maßnahmen ist entscheidend für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung abfälle entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

- Eine Für die nationale Baseline wird das Jahr 2015 festgelegt. Sie wird als Grundlage für das Monitoring berechnet und dient der Messung des Fortschritts hinsichtlich unseres gemeinsamen Ziels.
- Die Daten werden analysiert und die Bereiche priorisiert, die die größten Potenziale aufweisen, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und Energie, Wasser, Arbeitskraft einzusparen.
- Eine Plattform für alle Interessengruppen wird durch das BMEL eingerichtet, um die Akteure zu vernetzen und jährlich über Fortschritte zu berichten.
- An sektorbezogenen Runden Tischen werden freiwillige Selbstverpflichtungen gemeinsam mit Lebensmittelunternehmen getroffen und konkrete Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung festgelegt.
- Ein ressort- und länderübergreifendes Steuergremium identifiziert im Laufe des Prozesses weitere Handlungsfelder und setzt ggf. neue Schwerpunkte.
- Gesetzgebungen werden hinsichtlich Hürden und Barrieren bei der Umverteilung von Lebensmitteln überprüft, wobei ein länderübergreifender einheitlicher Vollzug und Umgang mit gemeinnützigen Organisationen angestrebt wird.
- Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms werden bezogen auf die jeweiligen Sektoren aufgenommen und umgesetzt.



## Handlungsfeld 2 – Prozessoptimierung in der Wirtschaft

Die Verbesserung der bestehenden Unternehmensprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Agenda 2030 (SDG 12) und deckt sich mit den Anforderungen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Die Maßnahmen sollten daher auch den Umgang mit Agrarrohstoffen aus Entwicklungsländern einbeziehen. Damit übernehmen Betriebe nicht nur gesellschaftliche Verantwortung, sie erhöhen damit die Chance, ihre eigene Position im Wettbewerb zu verbessern. Dies gilt auch für das Vermeiden und Verringern von Lebensmittelabfällen. In den verschiedenen Sektoren der Wertschöpfungskette können Kosten gesenkt, die Produktivität gesteigert und positive Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch erreicht werden. Diese Vorteile können durch Unternehmen realisiert werden, die sich für eine kontinuierliche Verbesserung in ihren Betrieben engagieren. Die unter Handlungsfeld 1 genannten Runden Tische werden diesen Prozess begleiten und verstärken.

- 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 werden gefördert und die Übernahme in die Praxis vorangetrieben, die die Prozesse hinsichtlich Abfallreduktion verbessern.
- Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung werden in Unternehmensroutinen übernommen.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen durch innovative Logistiksysteme z.B. bedarfsgerechte Bestellgrößen, flexiblere (häufigere) Warenlieferungen und Warenverteilungen zwischen Filialen
- Schnittstellen zwischen den Sektoren werden analysiert und Maßnahmen sektorübergreifend entwickelt und umgesetzt.
- Erhöhung der Transparenz entlang der Wertschöpfungskette durch Bereitstellung von Daten (z.B. zu Absatzprognosen, Werbekampagnen von Produzenten)
- Relevante Interessengruppen werden einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.
- Marketing und Werbemaßnahmen müssen hinsichtlich Auswirkungen auf Lebensmittelverschwendung überprüft werden (z.B. kaufe 3, zahle 2)
- Rückverfolgbarkeit zur Penauen Kenntnis der Lieferkette und der besten Interventionsmöglichkeiten wird verbessert

## Handlungsfeld 3 – Verhaltensänderung bei allen Akteuren

Die Einstellungen und Verhaltensweisen zu unseren Lebensmitteln wollen wir ändern. Eine Schlüsselkomponente bei Verhaltensänderungen ist die Aufklärung der Gesellschaft über die Vorteile, die sich aus der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt ergeben.

- Die Kampagne des BMEL *Zu gut für die Tonne!* wird überarbeitet und als Informationskampagne für die gesamte Wertschöpfungskette weiterentwickelt.
- Soziale Medien, wie Instagram, Twitter und Facebook werden verstärkt in der Kommunikation genutzt, um insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene zu erreichen.

- Lebensmittelunternehmen integrieren die Thematik in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme, sensibilisieren MitarbeiterInnen und Mitarbeiter dadurch hinsichtlich Lebensmittelverschwendung und erhöhen das Wissen um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.
- Schulen integrieren die Thematik in Bildungsunterlagen (Lehrpläne, Projektarbeiten) zur Bewusstseinsbildung/Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen.
- In der Wissenschaft wird ein „social Lab“ etabliert, um die Vielfalt der Menschen und des vielschichtigen Systems widerzuspiegeln, gemeinsam nach Ursachen von Problemen zu suchen, Lösungen zu erarbeiten und im Alltag zu erproben. So ermöglichen wir mehr Kreativität und schließen lokales und informelles Wissen der in dem vielschichtigen System Lebenden ein.

## Handlungsfeld 4 –Potenziale durch Digitalisierung

In unserer modernen, vielfältigen Lebenswelt, in der die Menge der Lebensmittelabfälle sehr groß ist, sind digitale Lösungen für komplexe logistische Verteilungsaufgaben ein weiterer möglicher Weg zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung.

Digitale Innovationen wie die Blockchain-Technologie sollten hinsichtlich ihres Nutzens innerhalb der Lebensmittel-Lieferkette untersucht werden. Die hohe Transparenz, dezentrale Datennetzwerke, 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 Deutschen Tafeln zu fördern, welches mit Hilfe 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 Umverteilung an Bedürftige zu reduzieren.

In der internationalen Zusammenarbeit gewinnen digitale Ansätze stark an Bedeutung. Das BMZ beabsichtigt digitale Lösungen insbesondere bei der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln sowie einem besseren Datenmanagement entlang der Wertschöpfungskette zu fördern.

Intelligente Verpackungen, die die Genusstauglichkeit und Sicherheit von Lebensmitteln genau anzeigen, sollten zügig zur Marktreife gebracht und in die Praxis überführt werden. BMEL fördert durch sein Innovationsprogramm entsprechende Forschungsvorhaben, die auch anspruchsvolle Fragen etwa zur nachhaltigen Produktion solcher Verpackungen adressieren. Intelligente Verpackungen können die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums für bestimmte Produktgruppen ergänzen und genauere Anhaltspunkte zur Verzehrfähigkeit der Lebensmittel geben, sodass diese ggf. noch verzehrt und vor dem Abfall bewahrt werden können.

Das 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. In der Bäckereibranche besteht ein dringender Handlungsbedarf hinsichtlich digitaler Steuerungsansätze von Stoffströmen insbesondere in kleinen und mittelständischen Bäckereibetrieben. Es fehlen bisher Möglichkeiten und Ansätze, die es KMU Bäckern ermöglichen, mit größeren Bäckereien im Rahmen der „Industrie 4.0“ auf digitaler Ebene mitzuhalten. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des REFOWAS Projektes softwarebasierte Systeme zur Erstellung

von Nachfrageprognosen in KMU-Bäckereien eingesetzt, mit denen die Produktionsmengen bedarfsgerechter geplant und die Retourenmengen reduziert werden können. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der optimalen Erreichung eines gewünschten Service-Level-Grades bei gleichzeitiger bestmöglicher Ressourcenschonung. Im Gastgewerbe werden digitale Messsysteme zur Erfassung von Lebensmittelabfällen eingesetzt. Der in REFOVAS entwickelte Küchenmonitor ([www.kuechenmonitor.de](http://www.kuechenmonitor.de)) ermöglicht es Küchen und Caterern ihre anfallenden Abfälle selbstständig auszuwerten. Es werden Produktionsmengen, Ausgabe- und Tellerreste erfasst und die Auswertung wird automatisch in leicht verständlichen Grafiken dargestellt. Aus den Grafiken können Ansätze für die Abfallvermeidung von der Planung bis zur Spülküche, aber auch auf der Ebene von Speiseplänen und Rezepturen abgeleitet werden.

## Der Weg in die Zukunft

Eine Halbierung-deutliche Reduzierung der Lebensmittelabfälle entlang der gesamten Wertschöpfungskette in Deutschland bis 2030 erfordert gemeinsame Anstrengungen, die durch eine konsequente Koordinierung durch die Bundesregierung und einen klaren Strategieplan unterstützt werden.

### Jeder spielt eine Rolle

Jeder sollte in seinem Alltag unseren Lebensmitteln mehr 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. Wir müssen:

- Zusammenarbeiten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen
- Innovativ sein, um Lösungen zu finden
- Unsere Lebensmittel wertschätzen
- Wissen und Daten teilen, damit wir besser informiert Entscheidungen treffen können

Die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesländer unterstützen den Prozess, indem sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren in Deutschland und international durch Dialogplattformen und Runde Tische erleichtern. Sie sensibilisieren die Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich Lebensmittelverschwendung, teilen Daten und Wissen und unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen.

Die Wirtschaft ist am besten in der Lage, Lösungen für Unternehmen zu finden, Bereiche mit Marktpotenzial zu erkennen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu identifizieren, um Lebensmittelabfälle entlang der Lebensmittellieferkette zu reduzieren.

Forscherinnen und Forscher tragen dazu bei, zu verstehen, wo und wie viele Lebensmittel vom Acker bis zum Teller verschwendet werden. Sie liefern Bilanzierungstools auf Grundlage valider Datensätze und analysieren Effekte von Maßnahmen. Die Forschungsgemeinschaft kann mit umfassenden Bewertungsmatrizen Ressourceneinsatz, Klima- und Umweltbelastungen sowie monetäre Einflussfaktoren und Vermeidungskosten berücksichtigen.

Die Zivilgesellschaft, Organisationen und Vereine spielen eine wichtige Rolle bei der Umverteilung bedarfsgerechter Verteilung von übriggebliebenen Nahrungsmitteln, aber auch bei der Aufklärung und Sensibilisierung durch Aktionen und Kampagnen.

## Konsequente Politik als Schlüssel

Die Umsetzung der Strategie erfordert eine zentrale Stelle, die koordiniert und moderiert. Das BMEL hat 2017 eine Koordinierungsstelle im Bundeszentrum für Ernährung installiert. Sie wird sektorübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette tätig sein und jährlich über die Umsetzung der Maßnahmen öffentlich Bericht erstatten.

Die Umsetzung der Strategie soll im Herbst 2018/Anfang 2019 durch Einbinden aller Akteure und der Vereinbarung von Maßnahmen und Zielen starten:

- Im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) wird ein Indikator entwickelt, mit dem es möglich ist, die Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette zu quantifizieren und den Reduzierungserfolg nachzuweisen.
- Eine zügige Verbesserung der Datenverfügbarkeit und -qualität ist wichtig. Die Lebensmittelunternehmen übernehmen Verantwortung und unterstützen die notwendige Datenerhebung.
- Eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe (BMEL, Thünen-Institut, BMU, UBA, Destatis) zur Entwicklung einer Methode für den Indikator der DNS in Kohärenz zu den Beratungen auf EU-Ebene entwickelt derzeit ein Methodenpapier.
- Auf dieser Grundlage wird Ende 2018-/Anfang 2019 die Baseline als Ausgangspunkt der Messungen, zum Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings und zur Beurteilung der Fortschritte im Auftrag der Bundesregierung erhoben, dabei werden auch die Einsparungen von THG-Emissionen durch reduzierte Lebensmittelabfälle berücksichtigt.
- Ab Herbst 2018/Anfang 2019 werden Projektvereinbarungen und freiwillige Selbstverpflichtungen mit konkreten Maßnahmen und Teilzielen an den eigens dafür eingerichteten Runden Tischen unterzeichnet.
- Die Bund-Länder-Plattform übernimmt die Aufgaben des übergreifenden Steuergremiums.
- *Zu gut für die Tonne!* wird 2018 überarbeitet. Als Dachmarke und Informationskampagne wird sie wichtiger Bestandteil der Strategie sein.
- Die im Herbst 2017 gemeinsam von Bund und Ländern veröffentlichte Internetseite [www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de) wird zur zentralen Plattform der Strategie ausgebaut, auf der Zielvereinbarungen, Maßnahmen und Fortschritte in der Umsetzung transparent dokumentiert werden. Die jährlichen Berichte aus den Handlungsfeldern werden hier veröffentlicht.
- Ab 2019 werden priorisierte Maßnahmen umgesetzt.

## Quellen

**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.

Formatiert: Englisch (USA)

**G. Peter et al. (2013):**

Einschätzung der pflanzlichen Lebensmittelverluste im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie\\_Lebensmittelverluste\\_Landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelverluste_Landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile)

**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/GfK-Analyse\\_TI.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/GfK-Analyse_TI.pdf?__blob=publicationFile)

**BMEL-Ernährungsreport (2018):**

Deutschland wie es isst. <https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Texte/Ernaehrungsreport2018.html>

**P. Campoy-Muñoz, M. A. Cardenete und M. C. Delgado (2017):**

Economic Impact assessment of food waste reduction on European countries through social accounting matrices. *Resources, Conservation and Recycling*. 122:202-209

**Hafner et al. (2012):**

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

**D. Jespen, A. Vollmer, U. Eberle, J. Fels und T. Schomerus (2016):**

Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Hrsg. Umweltbundesamt. Texte 85 / 2016

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

Das große Wegschmeißen. Hrsg. WWF Deutschland

