

# FAKT: ist

---

# 3

Lebensmittelverpackung –  
Von der Entsorgung  
zum Recycling



# FAKT: ist

Mit der Reihe FAKT:ist informiert die Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie über Themen rund um Lebensmittel, die Branche, Politik, Zivilgesellschaft und Öffentlichkeit bewegen. Die dritte Ausgabe befasst sich mit dem Thema Verpackungsentsorgung. Für die Verpackungsentsorgung in Deutschland sind nach der Verpackungsverordnung Hersteller und Handel per Gesetz verantwortlich. 1990 gründeten unter anderem Unternehmen der Lebensmittel- und Verpackungsbranche sowie des Handels daher das Duale System Deutschland (DSD), zusätzlich zum bestehenden öffentlich-rechtlichen Abfallbeseitigungssystem. Nun soll das sogenannte Wertstoffgesetz die bestehende Verpackungsverordnung ersetzen. Dies stellt die Ressourcenbewirtschaftung und den Umweltschutz in Deutschland vor einen Quantensprung. Das vorliegende FAKT:ist soll über die Produktverantwortung der Hersteller sowie das weltweit einmalige deutsche duale System der Abfallentsorgung informieren und einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen geben.



# 1 Über Lebensmittelverpackungen

Egal ob Joghurt, Apfelmus oder Fruchtsaft – ohne seine Verpackung erreicht kaum ein Lebensmittel den Kühlschrank des Verbrauchers. Verpackungen können aus unterschiedlichen Materialien wie Kunststoff, Glas, Papier, Pappe, Aluminium oder Weißblech bestehen. Sie haben eine Schutz-, Lager- und Transportfunktion und vermitteln dem Verbraucher wichtige Informationen, so beispielsweise über Inhalt und Nährwerte des Produkts. Die Verpackung schützt Lebensmittel vor Umwelteinflüssen (Licht oder Feuchtigkeit) und vor Verunreinigungen und Beschädigungen. Damit gewährleistet sie die hohe Qualität, Sicherheit und Angebotsvielfalt der Lebensmittel. Auf Verpackungen kann also nicht verzichtet werden. Umso wichtiger ist es, bei der Herstellung von Verpackungen Rohstoffe sorgsam einzusetzen und natürliche Ressourcen zu schonen.



Lebensmittelverpackungen haben eine Schutz-, Lager- und Transportfunktion

Die Industrie ist sich ihrer Verantwortung bei der Lebensmittelherstellung bewusst, dies umfasst auch die Verpackungen. Verbraucher finden ein Produkt durchschnittlich in drei unterschiedlichen Verpackungsgrößen. Es gibt eine klare Tendenz zu kleineren Verpackungen, bei länger haltbaren Produkten bieten die Hersteller den Inhalt häufig in verschiedenen Portionen an, sodass eine Packung nicht auf einmal konsumiert werden muss. Eine andere Möglichkeit, bedarfsgerecht zu portionieren, sind wiederverschließbare Verpackungen. Diese Angebote sind vor allem aufgrund der hohen Anzahl von Single- oder Zweipersonenhaushalten und unserer mobilen Gesellschaft wichtig und leisten außerdem einen Beitrag gegen Lebensmittelverschwendung.

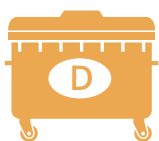
---

## 2 Kreislaufwirtschaft<sup>1</sup> und Verpackungsentsorgung in Deutschland

Nach dem Verzehr muss die Verpackung entsorgt werden. Ob schwarze, blaue, gelbe, grüne oder orangene Tonne – in kaum einem Land wird so akribisch getrennt wie hier.

Diese Entwicklung hat neben ökologischen auch wirtschaftliche Gründe. Deutschland muss Öl, Gas, Metalle und Holz auf dem Weltmarkt kaufen, da die Rohstoffe hier nicht ausreichend oder gar nicht vorhanden sind. Die Preise für die Importe steigen seit Jahren, ein Ende ist aufgrund globaler Bodenschatz-Knappheit nicht abzusehen.

Die Versorgung mit Rohstoffen und der Klimaschutz sind weiterhin die großen Themen der Zukunft. Dazu gehören nicht nur die Abkopplung des Wirtschaftswachstums vom Abfallaufkommen, sondern auch der langfristige Ersatz fossiler Rohstoffe und die nachhaltige Reduktion klimaschädlicher Gase. Hierzu leistet die Verpackungsentsorgung einen großen Beitrag.



376 000 000 t



462 kg

---

**Im Jahr 2014 wurden nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes insgesamt 37,6 Millionen Tonnen Abfälle bei den Haushalten eingesammelt. Dies entsprach einem Durchschnitt von 462 Kilogramm pro Einwohner.**

---

Deutschland verfügt über ein Abfallmanagement, das weltweit führend ist. Die Verbraucher trennen ihre Abfälle verantwortungsbewusst und es gibt etablierte Systeme, die Verpackungsmaterialien immer besser erfassen, sortieren und wiederverwerten. So konnten in den letzten Jahren Recyclingquoten sogar übererfüllt werden.

---

<sup>1</sup> siehe Begriffsklärung und Definition Seite 18

## Gesetzlicher Rahmen in Deutschland: Verpackungsverordnung und duales System Deutschland<sup>2</sup>

Für die Verpackungsentsorgung in Deutschland sind Verbraucher, Kommunen, Handel und Hersteller verantwortlich. Um dieser Verantwortung gerecht zu werden, gründeten Unternehmen der Lebensmittel- und Verpackungsbranche sowie des Handels 1990 „Der Grüne Punkt, Duales System Deutschland, Gesellschaft für Abfallvermeidung und Sekundärrohstoffgewinnung GmbH (DSD)“, ganz nach dem Motto: „Wer Verpackungen in den Verkehr bringt, muss sich auch an den Entsorgungskosten beteiligen“. Das privatwirtschaftliche DSD wurde zusätzlich zum bestehenden öffentlich-rechtlichen Abfallbeseitigungssystem aufgebaut, daher der Name „Dual“. Im Jahr 1991 wurde die deutsche Verpackungsverordnung (VerpackV) beschlossen, das erste Regelwerk, das die Verantwortung der Hersteller für die Entsorgung ihrer Produkte und feste Erfassungs- und Sortierquoten festschrieb. Nachdem das DSD zunächst als Monopol agierte, erfolgte im Jahr 2003 eine Wettbewerbsöffnung, die zum Markteintritt von weiteren, bis heute zehn, dualen Systemen führte.

**In den gelben Säcken und Tonnen werden durchschnittlich rund 28 Kilogramm Abfälle, davon rund 22 Kilogramm Wertstoffe – einschließlich der verwertbaren Nichtverpackungen – pro Einwohner und Jahr erfasst. (BMUB 2015)**



<sup>2</sup> siehe Begriffsklärung und Definition Seite 20



**Tabelle 1**  
**Vergleich der kommunalen Abfallwirtschaft mit dem dualen System für Verkaufsverpackungen**

	Kommunale Systeme für Abfälle im Zuständigkeitsbereich der Kommunen	Duales (privates) System für Verkaufsverpackungen
<b>Organisation</b>	im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung	außerhalb der öffentlich-rechtlichen Entsorgung
<b>Trägerschaft</b>	entsorgungspflichtige Gebietskörperschaften	private Wirtschaft
<b>Finanzierung</b>	über Abfallgebühren	über Erlöse aus der Lizenzierung von Verkaufsverpackungen beim Systembetreiber
<b>Weitere finanzielle Aspekte</b>	kommunale Eigenleistungen sind von der Umsatzsteuer befreit	alle Leistungen sind umsatzsteuerpflichtig
<b>Rechte und Pflichten</b>	Entsorgungspflicht	Pflicht zur flächendeckenden Erfassung
<b>Umfang</b>	regional auf das Entsorgungsgebiet begrenzt	überregional, bundesweit

Quelle: AGVU 2012, S.10

2012 trat das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) in Kraft und setzte damit die EU-Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG) von 2008 in nationales Recht um. Neben der Ausweitung der Getrenntsammlung von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen wurde die bisherige dreistufige Abfallhierarchie (Vermeiden, Verwerten, Beseitigen) durch eine fünfstufige Abfallhierarchie ersetzt:

1. Vermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
3. Recycling<sup>3</sup> (definiert als stoffliche Verwertung)
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz bildet die Grundlage für ein zukünftiges Wertstoffgesetz, welches die bestehende Verpackungsverordnung weiterentwickeln soll. Das Umweltministerium hat die Eckpunkte des Gesetzes im Oktober 2015 in einem Arbeitsentwurf vorgelegt, das die Ressourcenbewirtschaftung und den Umweltschutz in Deutschland vor einen Quantensprung stellt und eine historische Chance bedeutet.

<sup>3</sup> siehe Begriffsklärung und Definition Seite 18 – 19

### 3 Ökonomische und Ökologische Vorteile des dualen Systems







Die wettbewerbliche Ausrichtung des dualen Systems hat sich ökonomisch und ökologisch bewährt, die Produktverantwortung hat zu Optimierungseffekten bei der Herstellung von Verpackungen geführt.

#### Ökologische Vorteile des dualen Systems

Über die Produktverantwortung<sup>4</sup> für Verpackungen werden pro Jahr circa 5,8 Millionen Tonnen Wertstoffe einer Verwertung zugeführt.<sup>5</sup>

In den letzten beiden Jahrzehnten stieg die Verwertungsquote von Verkaufsverpackungen über alle Materialien von 37,3 Prozent auf 95,6 Prozent. Im gleichen Zeitraum hat sich die Recyclingquote von 37,3 Prozent auf 80,9 Prozent erhöht.

Tabelle 2  
Verwertungsquoten von Verkaufsverpackungen von 1991-2012

	1991 (%)*	1995 (%)*	2010 (%)	2012 (%)	Vorgabe gem. Verpackungsverordnung	
 Glas	53,7	76,4	86,0	84,7	75 %	stofflich
 PPK	28,0	61,1	90,7	88,1	70 %	stofflich
 Weißblech	33,8	66,6	93,3	93,0	70 %	stofflich
 Aluminium	5,1	51,0	89,3	87,7	60 %	stofflich
 Kunststoff	3,1	53,4	75,0	99,0	60 %	Davon 60 % werkstofflich (=36 %)
			45,1 % werkstofflich	47 % werkstofflich		
 Flüssigkeits- verbunde	k. A.	46,7	72,5	71,0	60 %	stofflich

\* Bis 1998 galten noch andere Quotenvorgaben

Quelle: Für die Jahre 1991 und 1995: AGVU 2012  
Für die Jahre 2010 und 2012: UBA 2015-3

4 siehe Begriffsklärung und Definition Seite 20

5 UBA (2015): Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2012; S. 90



Diese Entwicklung hat dazu geführt, dass für viele Rohstoffe mittlerweile nahezu geschlossene Stoffkreisläufe existieren. Neben den Metallen, Glas und Papier werden für immer mehr Kunststoffarten (zum Beispiel PET, Polyethylen, Polypropylen, Polystyrol) Verfahren und Anwendungen entwickelt, die einen erneuten Einsatz auf gleichem Niveau ermöglichen.

Eine Studie zeigt, dass beim Recycling von 2,2 Millionen Tonnen Verkaufsverpackungen 49 Milliarden Megajoule Primärenergie eingespart werden. Damit wird gleichzeitig der Ausstoß von 1,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten vermieden.<sup>6</sup>



Mehr als **10 %** der bisher erreichten CO<sub>2</sub>-Reduktion in Deutschland steuert die Recyclingindustrie bei, der höchste Beitrag einer einzelnen Industrie in Deutschland.

Obwohl die Anzahl der Verpackungen deutlich zugenommen hat und diese anspruchsvoller geworden sind, steigt die Menge an verbrauchten Ressourcen deutlich weniger stark an. Vom Jahr 1991, dem Beginn der Verpackungsverordnung, bis zum Jahr 2012 nahm der Verpackungsverbrauch lediglich um 5,8 Prozent zu. Im Vergleich dazu wuchs das Bruttoinlandsprodukt im selben Zeitraum um 42,6 Prozent. Die Entkopplung des Verbrauchs von Verpackungen in Deutschland vom stärker steigenden Wirtschaftswachstum setzt sich damit fort.

Insgesamt lieferte die Entsorgungs- und Recyclingbranche bereits 2009 circa 14 Prozent der in Deutschland eingesetzten Rohstoffe. Dieser Wert dürfte heute noch einige Prozentpunkte höher sein. Noch vor 20 Jahren war der Rezyklatanteil an den eingesetzten Rohstoffen kaum messbar.



6 Umweltbilanz „Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH“ für das Jahr 2010

## Ökonomische Vorteile des dualen Systems

Nach Untersuchungen des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln ist die Recyclingbranche der wachstumsstärkste Wirtschaftssektor in Deutschland.

Die Entsorgungswirtschaft besteht aus circa 6000 Unternehmen, beschäftigt rund 250.000 Mitarbeiter und bilanziert einen Jahresumsatz von knapp 38 Milliarden Euro. Die Abfallwirtschaft<sup>6</sup> ist eine Säule des deutschen Mittelstandes und vor allem durch Unternehmen mit einem Umsatz von weniger als 10 Millionen Euro geprägt. 95,9 Prozent der Unternehmen sind als kleine und mittlere Unternehmen zu qualifizieren (Statistisches Bundesamt 2014)<sup>7</sup>. Die durchschnittliche Anzahl von Beschäftigten pro Unternehmen beträgt 26 Mitarbeiter, nur 2,5 Prozent der in der Entsorgung tätigen Unternehmen haben einen Jahresumsatz von mehr als 25 Millionen Euro.

Mit dem Aufbau des dualen Systems war die Entwicklung innovativer und exportfähiger Technologien verbunden. Für die erzeugten Sekundärrohstoffe<sup>8</sup> wurden neue Märkte und Anwendungen geschaffen. Sie sichern der Industrie den Zugriff auf Rohstoffe und sind kosteneffizient.



Mehr als **50 %** des produzierten Aluminiums wird aus Aluminiumschrott erzeugt; das Aluminiumrecycling spart zudem 95 Prozent der für die Primärerzeugung notwendigen Energie.

Rund 90 Prozent aller heutigen Anlagen für ein werkstoffliches Recycling in Deutschland sind durch private Recyclingunternehmen entstanden. Das duale System hat maßgeblich dazu beigetragen, dass diese Unternehmen in Deutschland im Wettbewerb zweistellige Milliardenbeträge in moderne Recyclingtechnologie investieren konnten.

Die Führungsposition der deutschen Wirtschaft auf dem Weltmarkt für Abfall- und Recyclingtechniken spiegelt sich in den Patentanmeldungen wider. Etwa jedes fünfte Patent wurde zwischen 2000 und 2004 von einem deutschen Unternehmen eingereicht. Deutschland ist auch heute noch in der Breite der Wertschöpfungsstufen sehr gut aufgestellt und weist Patentanteile um die 20 Prozent aus (vom Sammeln, Trennen und Zerkleinern von Abfällen bis hin zu Recyclingverfahren und Verfahren zur energetischen Abfallverwertung).

Der Wettbewerb auf dem Markt der Sekundärrohstoffe hat zu einem breiten Angebot an Produkten geführt, die aus Wertstoffen gefertigt beziehungsweise anteilig gefertigt werden. Die Nachfrage nach Sekundärrohstoffen (auch Kunststoffrezyklaten) ist mittlerweile deutlich höher als das Angebot.

<sup>6</sup> siehe Begriffsklärung und Definition Seite 19

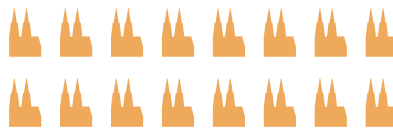
<sup>7</sup> Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik, Dr. René Söllner, Die wirtschaftliche Bedeutung kleiner und mittlerer Unternehmen in Deutschland, Januar 2014

<sup>8</sup> siehe Begriffsklärung und Definition Seite 19

**Tabelle 3**  
**Einsparungen im dualen System dank Wettbewerb**

	2003 (in Mio. €)	2011 (in Mio. €)	Veränderung
Sammlung	918	517	-44 %
Sortierung & Verwertung	715	173	-76 %
Nebentgelte	144	133	-8 %
Entsorgungskosten (insg.)	1777	824	-54 %

Quelle: Zentrales Wertstoffregister (2015): „Produktverantwortung und WertstoffG“, S. 5



**2,6 Millionen Tonnen**  
 Abfälle wurden 2014 verwertet.  
 Das entspricht dem 16-fachen  
 Gewicht des Kölner Doms.

Quelle: DSD 2015

### Vorteile des dualen Systems für den Verbraucher

Diese positive Entwicklung hat auch eine breite Akzeptanz beim Verbraucher hervorgerufen: Eigener Abfall wird längst nicht mehr als wertlos wahrgenommen, sondern als wichtiger Wertstoff erkannt. Die Vorsortierung im Haushalt ist ein bedeutender Faktor im System. 92 Prozent der Verbraucher finden es grundsätzlich gut, Wertstoffe – wie zum Beispiel gebrauchte Verpackungen – getrennt vom sonstigen Abfall zu sammeln, um sie dem Recycling zuzuführen. Dies ergab eine repräsentative Verbraucherbefragung des Bielefelder Marktforschungsinstituts VALID RESEARCH, die 2007 im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Verpackung und Umwelt (AGVU) durchgeführt wurde.

### Die deutschen CO<sub>2</sub>-Einsparziele sind ohne die bisherigen und zukünftig noch auszubauenden Recyclingvorgaben nicht zu erreichen.

Eine Forsa-Studie im Auftrag des Verbraucherzentrale Bundesverbands (VZBV) kommt zu dem Ergebnis, dass 97 Prozent der Verbraucher ihren Abfall trennen. 60 Prozent jedoch bezeichnen sich selbst als inkonsequente Trenner. Während Papier, Pappe, Karton (PPK) und Glas zu weit über 80 und Leichtstoffverpackungen (LVP) zu knapp 80 Prozent getrennt gesammelt werden, werden sonstige Wertstoffe (stoffgleiche Nichtverpackungen) von den Haushalten nur circa zur Hälfte getrennt. Dieses Potenzial gilt es zu heben und dem Recycling zur Verfügung zu stellen.

Der Wettbewerb zwischen den von der Industrie beauftragten Dualen Systemen hat zu einer deutlichen Kostensenkung geführt: Mit 12,50 Euro jährlich (Stand: Juli 2015) zahlt jeder Einwohner heute über 50 Prozent weniger als noch vor 20 Jahren. Damit können die Kommunen nicht konkurrieren. Experten gehen davon aus, dass eine kommunale Zuständigkeit bei der bislang über die Dualen Systeme organisierten Wertstoffentsorgung zu einer Verdopplung der Kosten führen würde.

## 4 Zukunftsausblick: Das Wertstoffgesetz und die Wertstofftonne<sup>9</sup>

Die Bundesregierung hat in ihrer Koalitionsvereinbarung aus dem Jahr 2013 folgendes festgelegt: „Wettbewerb und Produktverantwortung werden als Eckpunkte einer modernen Kreislaufwirtschaft gefestigt.“ Diese Vereinbarung wird nun in einem Wertstoffgesetz ausgeführt. Ziel des geplanten Gesetzes ist die Einführung einer Wertstofftonne, mit der Abfälle, die bisher noch im Restmüll entsorgt wurden, für das Recycling erschlossen werden. Zusätzlich zu den Verpackungen sollen demnach auch sonstige Produkte aus Kunststoffen oder Metallen, sog. stoffgleiche Nichtverpackungen, gemeinsam erfasst werden. Das können beispielsweise Besteck, Töpfe, Plastikschalen oder Spielzeuge aus Kunststoff sein. Für die Verbraucher wird die Sammlung einfacher: Sie müssen nicht mehr nach Verpackung oder Nichtverpackung unterscheiden, sondern nach Materialart. Somit werden mehr Wertstoffe für das Recycling gewonnen, die Wertstoffkreisläufe ganzheitlich geschlossen und die Abfallmenge weiter vom Wirtschaftswachstum abgekoppelt.

Eine Erweiterung auf stoffgleiche Nichtverpackungen wäre ein weltweit einzigartiges Pilotprojekt, welches eine ähnliche Erfolgsgeschichte aufweisen kann, wie die des Verpackungsrecyclings.

**Nach dem Vorbild des dualen Systems in Deutschland wurden in weit über 30 Ländern ähnliche Systeme nach dem Prinzip der erweiterten Produktverantwortung installiert.**

Laut Umweltministerium haben Studien und Modellprojekte gezeigt, dass mit dem flächendeckenden Einsatz von Wertstofftonnen die getrennt erfasste Menge jährlich um rund sieben Kilogramm pro Einwohner gesteigert werden kann und davon jährlich rund fünf Kilogramm Wertstoffe pro Einwohner zusätzlich dem Recycling zugeführt werden können. Dies entspreche einem Mengenzuwachs von insgesamt rund 415.000 Tonnen pro Jahr für das Recycling.

Darüber hinaus soll die Quote für die werkstoffliche Verwertung von Kunststoffen aktualisiert werden. Der Gesetzesentwurf sieht außerdem vor, konkrete Mindestvorgaben hinsichtlich der Sammelmenge zu stellen sowie mindestens 50 Prozent der insgesamt in den Wertstofftonnen erfassten Abfälle werkstofflich zu verwerten.

Die Produktverantwortung wird auch mit dem Wertstoffgesetz beim Hersteller liegen. Sammlung, Sortierung und Verwertung der Stoffe erfolgt durch Handel und Industrie, die Durchführung sollen nach dem Willen von Industrie und Handel nach wie vor die Dualen Systeme übernehmen. Die Kommunen können insbesondere als Koordinatoren aller Abfallthemen vor Ort und exklusive Ansprechpartner für den Bürger agieren.

<sup>9</sup> Quelle: BMUB 2015

## Ökologische und Ökonomische Vorteile des Wertstoffgesetzes

Kritiker des dualen Systems wollen dagegen einen grundsätzlichen Systemwechsel: Mit dem neuen Wertstoffgesetz soll die Organisationshoheit für die Wertstoffsammlung den Kommunen übertragen werden. Einige wollen sogar die Organisation der Sortierung und Verwertung verstaatlichen. Die Inverkehrbringer würden in diesem Fall weiterhin zahlen und dieses System über eine Sonderabgabe finanzieren, die eine eigens geschaffene Behörde einziehen müsste.

Weder die Kommunen noch eine neue staatliche Behörde haben ein ureigenes Interesse an anspruchsvollen Verwertungsquoten. Deren Hauptinteresse ist die Auslastung von Anlagen und Infrastruktur. Dies würde in Einzelfällen dazu führen, dass Kommunen stärker an hohen Hausmüllmengen und weniger an Recyclingmaterial interessiert sind.

Eine Umsetzung von Verwertungsquoten ist nur bei einem unmittelbaren Einfluss auf Sammler, Sortierer und Verwerter realistisch. Dieser Einfluss würde den dualen Systemen bei einer kommunalen Erfassungsverantwortung genommen, da sie gegenüber dem beauftragten Sammelunternehmen keinen durchsetzbaren Rechtsanspruch hätten. Damit steht und fällt aber jede Quotenerfüllung und damit die ökologische Ausrichtung des WertstoffG.

Es bedarf deshalb einer politischen Grundsatzentscheidung, bei der es nicht darum geht, die Daseinsvorsorge der Kommunen in Frage zu stellen. Die Herausforderung besteht darin, das effizienteste System in ökologischer und ökonomischer Sicht zu fördern. Eine Verstaatlichung der bisherigen Wertstoffentsorgung läuft auf eine Enteignung der dualen Systeme hinaus und stellt mit Blick auf den Kreislaufgedanken einen Rückschritt dar.



Gegen eine kommunale Monopolstellung sprechen folgende Gründe:

### Ökologie

- > Die unterschiedlichen kommunalen Vorgaben und Standards bei der Sammlung von Wertstoffen würden das bundesweit einheitliche Sekundärrohstoffrecycling zerschlagen, Qualitäten würden uneinheitlich und anspruchsvolle Quoten nicht erreichbar.
- > Sind die Dualen Systeme als Dienstleister der Produktverantwortlichen nicht selbst Vertragspartner für die Erfassung, haben sie keinen ausreichenden Einfluss auf Qualität und Quantität der Wertstoffe. Folge: Quoten verkommen zur politischen Absichtserklärung ohne praktischen Wert.
- > Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle aus Krankenhäusern, Restaurants oder Handwerksbetrieben dürften die Kommunen rechtlich nicht annehmen, womit ein Drittel der jetzigen Wertstoffmengen wegfielen. Das sind knapp eine Million Tonnen pro Jahr, was einem Treibhauspotenzial von etwa 600 Millionen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten entspricht.
- > Bei einem Wegfall von Papier/Pappe/Karton müssten statt 90 Prozent nur noch 60 Prozent verwertet werden. Bezogen auf die Verpackungen bedeutet das einen Wegfall von 400.000 Tonnen pro Jahr, die nicht mehr für das Papierrecycling zu geringeren Preisen zur Verfügung stünden.



### Effizienz, Ökonomie und Verbraucherfreundlichkeit

- > Fehlender Wettbewerb hieße steigende Kosten für Handel, Industrie und letztendlich den Verbraucher. Anfallende Kosten würden auf den Gebührenzahler umgelegt oder dem nach VerpackV oder WertstoffG Verantwortlichen als Abgabe in Rechnung gestellt. Die Müllkosten für private Haushalte könnten sich mehr als verdoppeln.
- > Kleine Handwerksbetriebe oder Krankenhäuser, Hotels und Heime bekämen ein Kostenproblem, weil ihre Wertstoffe nicht mehr kostenlos entsorgt würden. Für Teile des Handwerks kann dies existenziell sein, bei Krankenhäusern und Heimen führt dies zu Zusatzbelastungen bei den Krankenkassen und Pflegeversicherern und damit beim Verbraucher.
- > Der Aufbau einer „Lizenzbehörde“ zur Eintreibung der Sonderabgabe bei 50.000 Unternehmen bedeutet einen hohen Personal- und Sachaufwand und damit überproportional hohen Verwaltungskosten.
- > Fehlender Wettbewerb, uneinheitliche Sekundärrohstoffqualitäten und fehlende Möglichkeiten, Quotenunterschreitungen zu sanktionieren bedeutet, dass keine Innovationsanreize mehr gesetzt werden. Deutschland als Exportweltmeister für Umwelttechnologie fiel deutlich zurück.

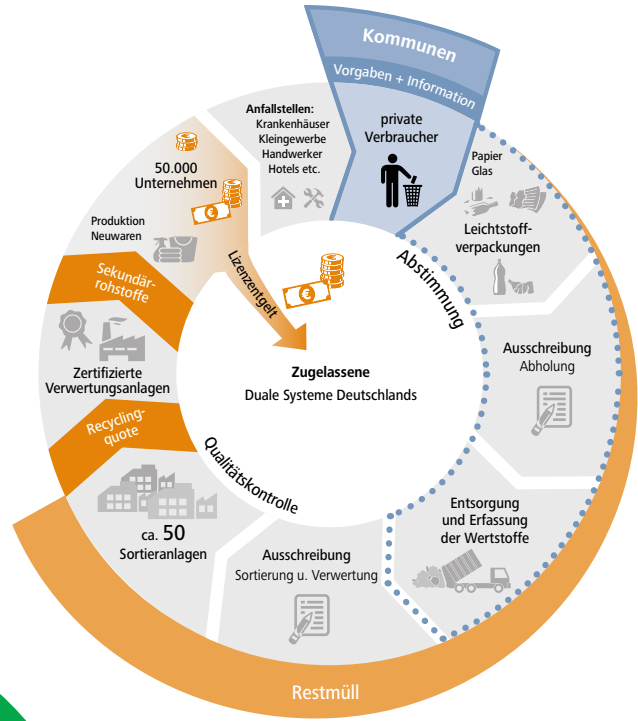
Mit Blick auf die anstehenden demografischen und wirtschaftlichen Herausforderungen, vor denen die deutschen Städte und Kommunen in den nächsten Jahren stehen, scheint eine konsequente Reform des bestehenden Systems der sinnvollere Weg. Die Kommunen sollten aktiv die Aufgabe als „Gesicht zum Bürger“ wahrnehmen. Die Schwächen des jetzigen Systems muss das neue Gesetz mit der Einrichtung einer Zentrale Stelle als neutraler Kontrollinstanz beseitigen.

### Zentrale Stelle

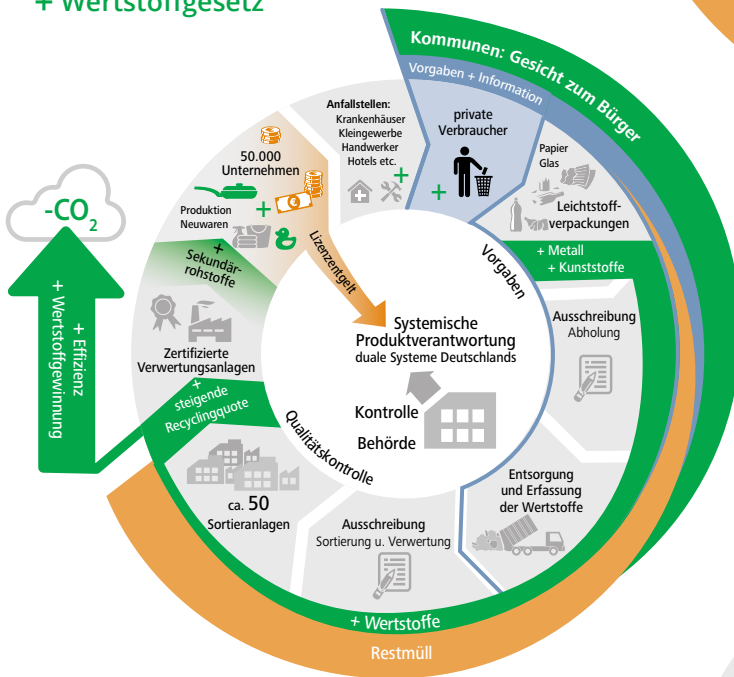
Um für einen reibungslosen Ablauf und fairen Wettbewerb zu sorgen, ist eine „Zentrale Stelle“ im Wertstoffgesetz vorgesehen. Diese soll privatwirtschaftlich organisiert, von den Herstellern und Vertreibern getragen und staatlich beliehen werden. Die Dualen Systeme müssen der Zentralen Stelle jährlich dokumentieren, welche Mengen in den Verkehr gebracht und wie viele Abfälle recycelt werden. Zu ihren Aufgaben werden darüber hinaus das Setzen verbindlicher Standards, die Genehmigung von Branchenlösungen, das Bereitstellen einer Plattform für die Ausschreibungen der Dualen Systeme sowie die regelmäßige Ermittlung der Marktanteile der einzelnen Systeme gehören. Die Zentrale Stelle wird somit zu einer Art „Kontrolle des Systems“. Über die beliehene Zentrale Stelle können rechtswirksame Standards umgesetzt werden. Die Rechts- und Fachaufsicht der Stiftung soll durch das Umweltbundesamt wahrgenommen werden.

## Grafischer Überblick der verschiedenen Systeme

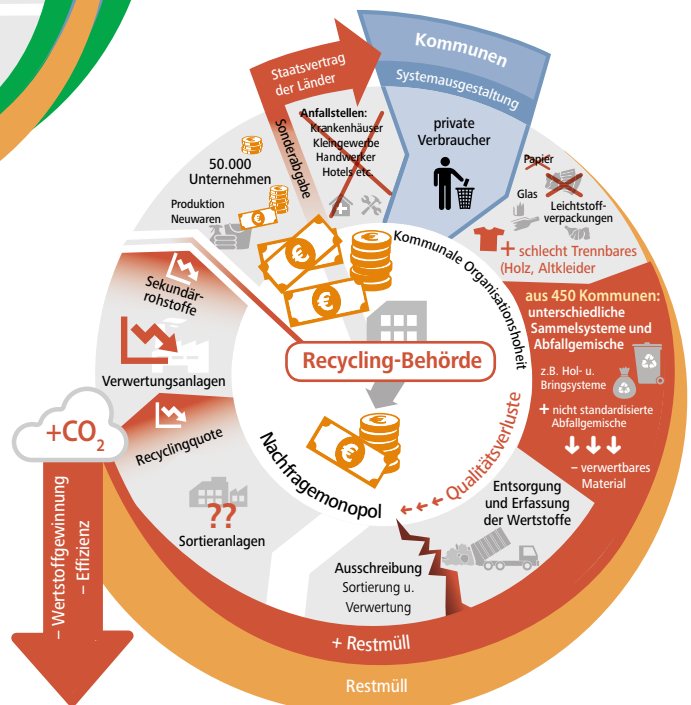
### 1. Wettbewerb



### 2. Wettbewerbliche Produktverantwortung + Wertstoffgesetz



### 3. Verstaatlichung



Quelle: BHIM Zentrale Wertstoffstelle Projektgesellschaft mbH



## 5 Produktverantwortung und Wettbewerb sind gelebte Nachhaltigkeit

Wir stehen global vor vielfältigen Herausforderungen, beispielsweise dem Klimaschutz, Urbanisierung, Mobilität oder der IT-Revolution. Unser bisheriges Wohlstandsniveau kann nur mit einem Höchstmaß an Effizienz gesichert werden. Wir können es uns daher nicht leisten, Effizienzverluste bei der Nutzung der vorhandenen Ressourcen in Kauf zu nehmen.

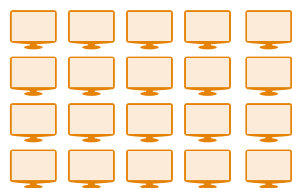
Nur eine Beibehaltung des privatwirtschaftlichen Modells der Wertstoffentsorgung sichert die Investitionen der privaten Wirtschaft und behält den Druck zur Effizienzsteigerung bei, denn Produktverantwortung und Wettbewerb sind die Triebfedern für den Erfolg der mittelständischen Abfallwirtschaft. Nur die wettbewerbliche Ausgestaltung aller Wertschöpfungsstufen kann sicherstellen, dass ausreichend Sekundärrohstoffe in bestmöglicher Qualität zur Wiederverwendung bereitstehen. Fairer Wettbewerb und Innovation sind zentrale Elemente, um das Ziel einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Ressourcen zu erreichen.



**395.000  
PKW/Jahr**

### 1,4 Millionen Tonnen

Emissionen wurden 2014 an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten durch Wertstoffrecycling vermieden. Das entspricht circa der Menge an Treibhausgasen, die 395.000 Kompaktklasse-PKW pro Jahr verursachen.



**12 Millionen  
Fernseher  
1 Jahr  
3 Stunden täglich**

### 68 Milliarden Megajoule

an Primärenergie wurden 2014 durch das Wertstoffrecycling eingespart. Das ist so viel, dass über 12 Millionen Fernseher ein Jahr lang\* mit Strom betrieben werden können.

\* durchschnittliche Fernsehgeräte mit 3 Stunden täglich

Quelle: DSD 2015

## Definitionen und Begriffsklärungen

### Was ist Abfallwirtschaft?



Die Abfallwirtschaft sorgt dafür, dass Abfälle gesammelt und entsorgt werden. Seit ihrem Bestehen hat die Abfallwirtschaft sich von der reinen Beseitigungswirtschaft zur Kreislaufwirtschaft gewandelt. Ziel ist es, durch Abfallvermeidung und Recycling die Umwelt möglichst wenig zu beeinträchtigen und gleichzeitig den größtmöglichen Nutzen aus den Abfällen zu generieren.

Moderne Abfallwirtschaftskonzepte beinhalten alle notwendigen Schritte: von der Erfassung über den Transport von Abfällen bis hin zu deren Aufbereitung für die stoffliche beziehungsweise energetische Verwertung.

Quelle: UBA 2015-1, UBA 2015-2

### Was ist Kreislaufwirtschaft?



Zur Sicherstellung eines nachhaltigen Wachstums müssen Ressourcen intelligent und nachhaltig genutzt werden. In einer Kreislaufwirtschaft wird der Wert von Produkten und Stoffen so lange wie möglich erhalten. Abfälle und Ressourcenverbrauch werden auf ein Mindestmaß beschränkt beziehungsweise verhindert, und die Ressourcen bleiben in der Wirtschaft, nachdem ein Produkt sein Lebensende erreicht hat. Sie werden immer wieder verwendet, um weiterhin Wertschöpfung zu generieren. Mit diesem Modell werden Arbeitsplätze geschaffen und Innovationen gefördert, die für Wettbewerbsvorteile sorgen. Außerdem können hierdurch langlebigere und innovative Produkte entstehen, die Geld sparen und die Lebensqualität verbessern. Ziel ist es, eine maximale Wertschöpfung und Nutzung aller Rohstoffe, Produkte und Abfälle zu erreichen, Energieeinsparungen zu fördern und die Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

Quelle: European Commission 2015

### Was ist Recycling?



Die meisten gebrauchten Verpackungen und Gegenstände bestehen aus hochwertigen Materialien, wie zum Beispiel Kunststoff oder Aluminium, für deren Herstellung ein hoher Bedarf an immer seltener werdenden natürlichen Ressourcen notwendig ist. Für die Neuproduktion von Kunststoff etwa wird vor allem Rohöl sowie viel Wasser und Energie benötigt. Papier wird auf der Basis von Holz erzeugt, wofür ganze Wälder gerodet werden müssen. Die Herstellung von immer mehr neuen Produkten und Verpackungen belastet daher unsere Umwelt und unser Klima enorm.

In den Verpackungsabfällen stecken wertvolle Materialien, die nicht einfach verbrannt werden dürfen, sondern einer sinnvollen Verwertung zugeführt werden können.

Die Abfälle werden beim Recycling sortiert und so aufbereitet, dass sie wieder als Rohstoff für neue Produkte und Verpackungen eingesetzt werden können. So kommt ein großer Teil unserer Abfälle gleich wieder in den Produktionskreislauf zurück.

Die deutsche Abfallwirtschaft trägt durch Recycling zudem deutlich zu der so wichtigen Reduzierung von Treibhausgasen bei. Ein Vergleich macht dies deutlich: 1990 hat die Branche das Klima noch mit fast 38 Millionen Tonnen klimaschädlichen Gasen belastet. Heute hingegen entlastet sie die Umwelt durch Recycling um jährlich 18 Millionen Tonnen.

Die in Deutschland erreichten Verwertungsquoten, also der Anteil der recycelten Verpackungen an der gesammelten Menge, sind weltweit beispiellos. Gemäß der europäischen Abfallrahmenrichtlinie müssen mindestens 50 Prozent der Verpackungsabfälle aus Haushalten oder ggf. anderen haushaltsnahen Quellen recycelt werden. Diese Vorgabe wurde bereits im Jahr 2010 mit einer Recyclingquote von 85 Prozent übererfüllt und dieser Trend hat sich in den letzten Jahren fortgesetzt.

Detaillierte Informationen über Sortier- und Recyclingverfahren in den Anlagen finden Sie hier:

[www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=verfahren](http://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=verfahren)

Quelle: DS 2015-2, DS 2015-3

### Was ist ein Sekundärrohstoff?

Durch Recycling entstehen sog. Sekundärrohstoffe, also Rohstoffe, die durch Aufarbeitung aus entsorgtem Material gewonnen werden. Sie dienen als Ausgangsstoffe für neue Produkte und unterscheiden sich dadurch vom primären (aus der Natur gewonnenen) Rohstoff. Sie werden zum zweiten oder wiederholten Male genutzt, dies schont Ressourcen.



## Was ist das duale System?



Über das duale System werden gebrauchte Verkaufsverpackungen gesammelt, sortiert und verwertet. Seit dem Inkrafttreten der Verpackungsverordnung 1991 ist die Wirtschaft erstmals verpflichtet, die Verpackungen ihrer Produkte nach Gebrauch zurückzunehmen und sie zu entsorgen. Bis dahin waren ausschließlich Gemeinden für die Abfallversorgung zuständig. Das neue Gesetz veranlasste Industrie und Handel dazu, eine Organisation zu gründen, die die Erfüllung der Verwertungspflichten übernehmen konnte. Daraus entstand die gemeinsame Entsorgung im dualen System. Erster privatwirtschaftlicher Anbieter in diesem System war die Duales System Deutschland GmbH, heute sind neun Systembetreiber zugelassen. Jeder Hersteller und Vertreiber, der Verkaufsverpackungen in den Verkehr bringt, die typischerweise beim privaten Endverbraucher landen, ist verpflichtet sich an einem dualen System zu beteiligen.

Finanziert wird das System über ein Entgelt, das die Hersteller und Vertreiber von verpackten Produkten für ihre Beteiligung an einem dualen System bezahlen. Die Höhe ist abhängig von Material und Gewicht der verwendeten Verpackungsmaterialien. Je weniger Verpackungsmaterial also eingesetzt wird, desto weniger Entgelte zahlen Hersteller und Vertreiber entsprechend an das duale System. Damit entstehen konkrete Anreize für Unternehmen, Verpackungslösungen in Richtung Abfallvermeidung zu optimieren. Diese Kosten werden an den Verbraucher weitergetragen und fließen in den Produktpreis ein.

## Wie sieht die Entsorgung der Verpackungsabfälle im Einzelnen aus?

### 1. SCHRITT

#### Erfassung und Sammlung



Die dualen Systeme beauftragen Entsorgungsunternehmen, die weggeworfenen Verpackungsabfälle in regelmäßigem Turnus abzuholen. Die gesammelten Wertstoffe werden anschließend in Sortier- oder Aufbereitungsanlagen transportiert.

Für die Sammlung der Verpackungen stehen dem Endverbraucher bundesweit in 400 Gebieten verschiedene Systeme zur Verfügung. Während bei einem Holsystem der Abfall direkt bei den privaten Haushalten abgeholt wird (bspw. Leichtverpackungen aus Aluminium, Weißblech, Kunststoff und Verbunden in der Gelben Tonne/dem Gelben Sack), bringt der Endverbraucher bei einem Bringsystem seine Verpackungsabfälle selbst zu einer Sammelstelle (bspw. Glasverpackungen zu Containern an öffentlichen Plätzen oder Leichtverpackungen zu Wertstoffinseln beziehungsweise -höfen).

## 2. SCHRITT

### Sortierung, Aufbereitung und Verwertung

Die Sortierung und Aufbereitung der erfassten Abfälle organisiert jedes duale System individuell. Für jede der drei Materialarten Papier/Pappe/Karton, Glas und Leichtverpackungen existieren spezielle Sortier- oder Aufbereitungsanlagen. Anschließend werden die Wertstoffe zu einem Verwerter gebracht.

Der Anteil der Verpackungsabfälle, die von den dualen Systemen erfasst werden, liegt bei rund 5,5 Millionen Tonnen pro Jahr (Stand 2011). In etwa entspricht diese Menge dem 550-fachen Gewicht des Pariser Eiffelturms beziehungsweise sieben Prozent des gesamten Abfallaufkommens.

Gemäß der Verpackungsverordnung müssen sich die dualen Systeme beim Aufbau der Wertstofffassungssysteme mit den entsorgungspflichtigen Kommunen abstimmen. Deshalb sind die Sammelsysteme bundesweit verschieden.

Für die Verwertung hat der Gesetzgeber für die einzelnen Materialien Quoten vorgegeben. Sie müssen als Mindestsoll erfüllt werden. Über diese Quoten wachen die Umweltministerien der Länder oder deren Beauftragte. Die Leistungsbilanz ist der so genannte Mengenstromnachweis, in dem die DSD ihre Sammel- und Verwertungsleistungen dokumentieren.

Quelle: DS 2015-1, Bundeskartellamt 2012, DSD 2015



### Was meint Produktverantwortung?

Die kreislaufwirtschaftliche Produktverantwortung wurde 1991 in der Verpackungsverordnung festgeschrieben und besagt, dass die Verantwortung für die Entsorgung von Verpackungen bei Herstellern und Vertriebern und somit bei denjenigen liegt, die die Produkte in den Verkehr bringen. Ziel ist es, Abfälle zu vermeiden und Verpackungen möglichst lange und ressourcenschonend im Wertstoffkreislauf zu erhalten.

Die Produktverantwortung der Lebensmittelhersteller geht über die Verpackungsentsorgung hinaus und gilt für sämtliche Schritte der Produktion eines Lebensmittels, zum Beispiel ihre Sicherheit, Verzehrbarkeit, Kennzeichnung oder Vermarktung: Jeder Hersteller ist für sein Produkt vollumfänglich juristisch verantwortlich.





## Quellenangaben:

Arbeitsgemeinschaft Verpackung + Umwelt e.V. (AGVU) (2012): „Vom Abfall zum Wertstoffreservoir – Verpackungen im Wandel“.

Bundeskartellamt (2012): „Sektoruntersuchung Duale Systeme. Zwischenbilanz der Wettbewerbsöffnung.“  
[http://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Sektoruntersuchungen/Sektoruntersuchung%20Duale%20Systeme%20-%20Abschlussbericht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=7](http://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Sektoruntersuchungen/Sektoruntersuchung%20Duale%20Systeme%20-%20Abschlussbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=7)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2015-1): „Abfallwirtschaft“. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/abfallwirtschaft>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2015-2): „Entsorgung“.  
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/entsorgung>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2015-3): „Fragen und Antworten zum Arbeitsentwurf für ein Wertstoffgesetz“.  
[http://www.bmub.bund.de/service/buergerforum/haeufige-fragen-faq/faq-detailansicht/?no\\_cache=1&tx\\_irfaq\\_pi1%5bcats%5d=27](http://www.bmub.bund.de/service/buergerforum/haeufige-fragen-faq/faq-detailansicht/?no_cache=1&tx_irfaq_pi1%5bcats%5d=27)  
Zugegr. am 19.11.2015

Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH (DSD) (2015): „Daten und Fakten. Kennzahlen 2014.“  
<http://www.gruener-punkt.de/de/verbraucher/unternehmen.html> Zugegr. am 20.11.2015

Duale Systeme – Recycling für Deutschland (DS) (2015-1): „Leistungen“.  
<http://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=service>

Duale Systeme – Recycling für Deutschland (DS) (2015-2): „Recyclingquoten und positive Effekte“.  
<http://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=effekte>

Duale Systeme – Recycling für Deutschland (DS) (2015-3): „Verpackungsrecycling“.  
<http://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=produkte>

European Commission (2015): „Das Paket zur Kreislaufwirtschaft: Fragen und Antworten“.  
[http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-15-6204\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-6204_de.htm)

Umweltbundesamt (UBA) (2015): „Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2012“. UBA Texte 50/2015

Zentrales Wertstoffregister (2015): „Produktverantwortung und WertstoffG“.

---

In der vorliegenden Publikation wird Abfall und Müll synonym verwendet.  
Alle Angaben beruhen auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung.

### Fotos:

S. 2: Thinkstock, Shutterstock (Montage)  
S. 5, 9, 13: © Copyright 2014 Corbis  
S. 14: © Eric Audras/Onoky/Corbis  
S. 6: © Monkey Business Images/Corbis  
S. 22: Shutterstock

**FAKT: ist | Teil 3 Verpackung – Von der Entsorgung zum Recycling**  
März 2016

### Herausgeber:

Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie e. V.

Alle Angaben beruhen auf dem Wissensstand zum  
Zeitpunkt der Veröffentlichung.



**BVE**

Bundesvereinigung  
der Deutschen  
Ernährungsindustrie

Claire-Waldoff-Straße 7  
10117 Berlin

Telefon +49 30-200786-0  
Telefax +49 30-200786-299  
bve@bve-online.de



[www.bve-online.de](http://www.bve-online.de)

Hier finden Sie die BVE in der Social Media Welt:

Twitter: [www.twitter.com/bve\\_online](http://www.twitter.com/bve_online)

Facebook: [www.facebook.com/BVEonline](http://www.facebook.com/BVEonline)

YouTube: [www.youtube.com/user/BVEvideo](http://www.youtube.com/user/BVEvideo)

Blog: [www.filetspitzen.de](http://www.filetspitzen.de)