



## ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMM 2017

BUNDESMINISTERIUM  
FÜR NACHHALTIGKEIT  
UND TOURISMUS

## **IMPRESSUM**

Medieninhaber und Herausgeber:

BUNDESMINISTERIUM FÜR  
NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS  
Stubenring 1, 1010 Wien  
www.bmnt.gv.at  
Text und Redaktion: Sektion V

Bildnachweis:

Besonderer Dank an alle Institutionen, die Fotos zur Verfügung gestellt haben!

Titelbild: Pixabay.com

Mag. Stefanie Grüssl/BHÖ: S. 11, S. 17

Pixabay.com: S. 8, S. 30

MA 48 - Stadt Wien: © Felicitas Matern: S. 34

Bio Intelligence Service (UBA): S. 9

BMNT: S. 12, S. 19, S. 21, S. 24, S. 28

Gestaltungskonzept: WIEN NORD Werbeagentur

1. Auflage

ISBN.: 978-3-903129-48-1

Alle Rechte vorbehalten.

Wien, Dezember 2017

## VORWORT

Die Schonung der natürlichen Ressourcen und der nachhaltige Umgang mit erneuerbaren und insbesondere mit nicht erneuerbaren Rohstoffen gehören zu den globalen Herausforderungen unserer Zeit. Effiziente und umweltschonende Materialnutzung sind die grundlegenden Voraussetzungen dafür.

Die mehrheitliche Rückführung von Abfällen als Sekundärrohstoffe in den Wirtschaftskreislauf ist in Österreich bereits gängige Praxis, der Wandel von einer auf reine Beseitigung orientierten Abfallbranche bereits vollzogen.

Maßnahmen zur Kreislaufwirtschaft gehen weit über die klassische Abfallwirtschaft hinaus. Innovatives Ressourcenmanagement muss bereits bei der Produktion ansetzen („Design for Recycling“ – Reduzierung der Stoffvielfalt und von Schadstoffen sowie „Design for Reuse“) und Teil einer allgemeinen Rohstoffpolitik sein (Gewährleistung der Versorgungssicherheit). Komplementär bedarf es einer Bewusstseinsbildung für nachhaltigen Konsum, d. h. einer effizienten Nutzung von Produktionsgütern und Nahrungsmitteln.

Der in der Abfallhierarchie ganz oben stehenden Abfallvermeidung kommt ihre dementsprechende Bedeutung noch nicht ausreichend zu, wie wohl es sich dabei um eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe handelt, die von den Akteuren der Abfallwirtschaft nur bedingt bewältigt werden kann. Rückmeldungen und Vorgaben an die produzierende Wirtschaft können wesentlich zur qualitativen Abfallvermeidung bzw. zur Verringerung des Anteils an gefährlichen Inhaltsstoffen in den anfallenden Abfällen beitragen.

Anders verhält es sich mit der quantitativen Abfallvermeidung. Einmal produzierte Güter können nicht mehr vermieden werden. Hier gilt es aus abfallwirtschaftlicher Sicht deren Nutzungsdauer zu verlängern oder diese nach bestimmungsgemäßem Gebrauch einer Wiederverwendung zuzuführen.

Das vorliegende, viele unterschiedliche Initiativen beinhaltende Abfallvermeidungsprogramm basiert auf einer Analyse der Rahmenbedingungen, den Ergebnissen der Evaluierung des vorherigen Abfallvermeidungsprogramms aus dem Jahr 2011 sowie den Vorgaben der EU-Abfallrahmenrichtlinie bzw. des AWG 2002. Für die dafür von verschiedenen Stakeholdern sowie Expertinnen und Experten eingebrachten Sichtweisen und Ideen darf an dieser Stelle herzlich gedankt werden. Das Wissen und die Erfahrung, auf denen dieses Programm beruht, stimmen optimistisch, dass mit der Umsetzung der vielfältigen Maßnahmen die Produktionsweisen und das Konsumverhalten im Sinne der Abfallvermeidung positiv beeinflusst werden können.

SC DI Christian Holzer

Leiter der Sektion für Abfallwirtschaft, Chemiepolitik und Umweltechnologie



# INHALT

1.	Abfallvermeidungsprogramm 2017.....	7
1.1.	Einleitung.....	7
1.2.	Rahmenbedingungen.....	10
1.3.	Vision.....	11
1.4.	Ziele und Handlungsfelder.....	12
1.5.	Massnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2017.....	13
1.5.1.	Handlungsfeld „Vermeidung von Baurestmassen“.....	13
1.5.2.	Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben und anderen Organisationen“.....	16
1.5.3.	Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Haushalten“.....	20
1.5.4.	Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“.....	22
1.5.5.	Handlungsfeld „Re-Use“.....	25
1.6.	Bewertung der Massnahmenpakete – Indikatoren und Massstäbe, Monitoring.....	26
1.7.	Arbeiten zum Abfallvermeidungsprogramm 2017.....	27
1.7.1.	Evaluierung des Abfallvermeidungsprogramms 2011.....	27
1.7.1.1.	Handlungsfeld „Vermeidung von Baurestmassen“.....	27
1.7.1.2.	Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben“.....	29
1.7.1.3.	Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Haushalten“.....	30
1.7.1.4.	Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“.....	31
1.7.1.5.	Handlungsfeld „Re-Use“.....	32
1.7.2.	Evaluierung des Abfallvermeidungsprogramms 2011 mithilfe von Indikatoren.....	35
1.7.2.1.	Ausgewählte weitere Initiativen in Österreich, die zur Abfallvermeidung beitragen.....	36
1.7.3.	Bewertung der Massnahmenvorschläge Anhang 1 AWG 2002 bzw. des Anhangs 4 der EU-Abfallrahmenrichtlinie.....	36
1.7.3.1.	Massnahmen, die sich auf die Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Abfallerzeugung auswirken können.....	36
1.7.3.2.	Massnahmen, die sich auf die Konzeptions-, Produktions- und Vertriebsphase auswirken können.....	38
1.7.3.3.	Massnahmen, die sich auf die Verbrauchs- und Nutzungsphase auswirken können.....	40



# 1. ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMM 2017

## 1.1. EINLEITUNG

Die Verfügbarkeit von Rohstoffen ist begrenzt. Die Nutzung natürlicher Ressourcen sowie die damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen sollen bzw. dürfen die Erneuerungskapazität der Umwelt nicht überschreiten. Das Ziel der EU ist es, auf Basis einer ressourcen- und energieeffizienten Wirtschaftsweise ein nachhaltiges und wettbewerbsfähiges Wirtschaftssystem zu verwirklichen. Die Wirtschaft soll wachsen, während Ressourcenverbrauch und Umweltschädigungen möglichst sinken sollen.

Die diesbezüglichen Initiativen der Europäischen Kommission reichen von der thematischen Strategie für Abfallvermeidung und -recycling aus dem Jahr 2005 bis zum EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft.

Die Abfallwirtschaftspolitik trägt zu den Umwelt- und Ressourcenzielen bei, indem sie Abfälle vermeidet, den Einsatz von Schadstoffen reduziert, eine effizient funktionierende Kreislaufwirtschaft etabliert, welche Abfälle als Ressourcen nutzt und erforderlichenfalls Schadstoffe in eine sichere Senke überführt.

Unter Abfallvermeidung sind gemäß EU-Abfallrahmenrichtlinie und AWG 2002 alle Maßnahmen zu verstehen, die ergriffen werden, bevor ein Produkt zu Abfall geworden ist, und die Folgendes verringern:

- die Abfallmenge, auch durch die Wiederverwendung von Produkten oder die Verlängerung ihrer Lebensdauer;
- die nachteiligen Auswirkungen des Abfalls auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit oder
- den Schadstoffgehalt in Produkten.

Die EU-Abfallrahmenrichtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, ein Abfallvermeidungsprogramm zu erstellen. Mit Hilfe eines Abfallvermeidungsprogramms soll den Abfallvermeidungsmaßnahmen in Österreich ein umweltpolitischer Rahmen und eine gemeinsame Zielrichtung gegeben werden. Das Abfallvermeidungsprogramm ist längstens alle sechs Jahre zu aktualisieren. Die Ziele und Maßnahmen, die dieses Programm beinhalten soll, haben den Zweck, das Wirtschaftswachstum von den mit der Abfallerzeugung verbundenen Umweltauswirkungen zu entkoppeln.

Der Anhang IV der EU-Abfallrahmenrichtlinie bzw. der Anhang 1 des AWG 2002 beinhalten Beispiele von Maßnahmen, deren Zweckmäßigkeit im Rahmen des Abfallvermeidungsprogramms zu bewerten ist.

Die Grundsätze für die Abfallvermeidung in Österreich wurden im Weißbuch zur Abfallvermeidung und -verwertung aus dem Jahr 2007 niedergelegt. Durch

- Verringerung des Materialeinsatzes und Vermeidung umweltschädlicher Stoffe,
- Unterstützung von Technologien und Techniken, die weniger natürliche Ressourcen verbrauchen,
- den Übergang zu nachhaltigeren Produktions- und Konsummustern,
- Stimulation des Marktbedarfs für „nachhaltige Dienstleistungen“ bzw. durch entsprechendes Beschaffungswesen im öffentlichen Bereich (Public Procurement),
- Minimierung der menschlichen Gesundheitsrisiken und ökologischen Gefährdungen,
- die „Wiederverwendung“ einer Sache (das ist der neuerliche bestimmungsgemäße Einsatz der Sache (z.B. Mehrwegflasche)),
- die „Weiterverwendung“ einer Sache (die nicht bestimmungsgemäße, jedoch zulässige Verwendung)
- und die Schließung von Stoffkreisläufen

sollen insgesamt

- eine Optimierung der Ressourceneffizienz als Beitrag zur Ressourcenschonung,
- eine Minimierung des Schadstoffgehaltes in den Stoff- und Güterströmen,
- eine Minimierung der Emissionen und
- eine Minimierung der Dissipation (feine Verteilung) von Schadstoffen in die Luft, ins Wasser und in den Boden während des gesamten Lebenszyklus der Produkte (einschließlich der vor- und nachgeschalteten Stoff- und Güterströme)

erreicht werden.



Abbildung 1: Abfallvermeidung hat oberste Priorität

Die Entwicklung, Auswahl und Umsetzung von Abfallvermeidungsmaßnahmen ist durch folgende Perspektiven gekennzeichnet:

- die Lebenszyklus-Perspektive, mit der jene Ansatzpunkte identifiziert werden können, an welchen die politischen Maßnahmen die größte Wirkung erzielen;
- die Materialperspektive, mit der Abfallvermeidungsziele, politische Instrumente und Evaluierungskriterien für verschiedene Materialströme (wie z.B. für Lebensmittel) definiert werden können;
- die Integration von sozialen und ökonomischen Themen;
- die interdisziplinäre Kooperation der betroffenen Parteien zur Erreichung eines maximalen Synergieeffektes der Abfallvermeidung mit anderen wirtschaftlichen, sozialen und Umweltschutzziele.

Weiters ist Folgendes zu beachten:

- das Vorsorgeprinzip;
- das Prinzip der Nachhaltigkeit;
- das Effizienzprinzip (jenes Verfahren ist zu fördern, welches den größten ökologischen Nutzen zu den aufgewendeten Kosten hat);
- das Prinzip von Ökoeffizienz und Ökosuffizienz (minimaler Ressourcenverbrauch und minimale Umweltauswirkungen zur Erzielung hoher Lebensqualität auf einem nachhaltigen Niveau);
- das lebenszyklusweite Systemdenken (Berücksichtigung des gesamten ökologischen Rucksacks);
- das Prinzip der Kostenwahrheit;
- die Produzentenverantwortung und das Verursacherprinzip (Polluter-Pays-Principle);
- der Grundsatz, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen;
- die Umsetzung der Abfallhierarchie (im Prinzip sollten die Potentiale zur Abfallvermeidung vor jenen zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und dem Recycling von Materialien und diese vor den Potentiale zur energetischen Nutzung und letztlich jenen zur Abfallbeseitigung ausgeschöpft werden). Jedoch sind alle Optionen gleichzeitig zu betrachten und ist jener Maßnahmenmix zu wählen, der langfristig zu den geringsten Umweltauswirkungen führt;
- eine Schadstoffreduktion
  - ist in den Stoff- bzw. Güterströmen generell zu forcieren;
  - kann durch das Ökodesign von Produkten erzielt werden;
  - ist auch für Recyclingprodukte zu berücksichtigen.
- Ein Abfallvermeidungsprogramm kann an jedem Punkt der Wertschöpfungskette ansetzen, vom Abbau der Rohstoffe über die Produktion und Verteilung bis zum Endverbrauch. Jene Maßnahmen, welche die Umweltauswirkungen am nachhaltigsten verringern und das beste Effektivitäts-/Kosten-Verhältnis aufweisen, sollen zuerst ergriffen werden.

Ein Abfallvermeidungsprogramm ist nicht nur ein Plan, in dem Maßnahmen festgelegt werden, sondern vielmehr ein Prozess, in dem die Effektivität des Planes laufend evaluiert und der Plan an sich ändernde Anforderungen in regelmäßigen Abständen angepasst wird. Diesem Prinzip entsprechend ist das Abfallvermeidungsprogramm 2017 als Weiterentwicklung des Abfallvermeidungsprogramms 2011 konzipiert.

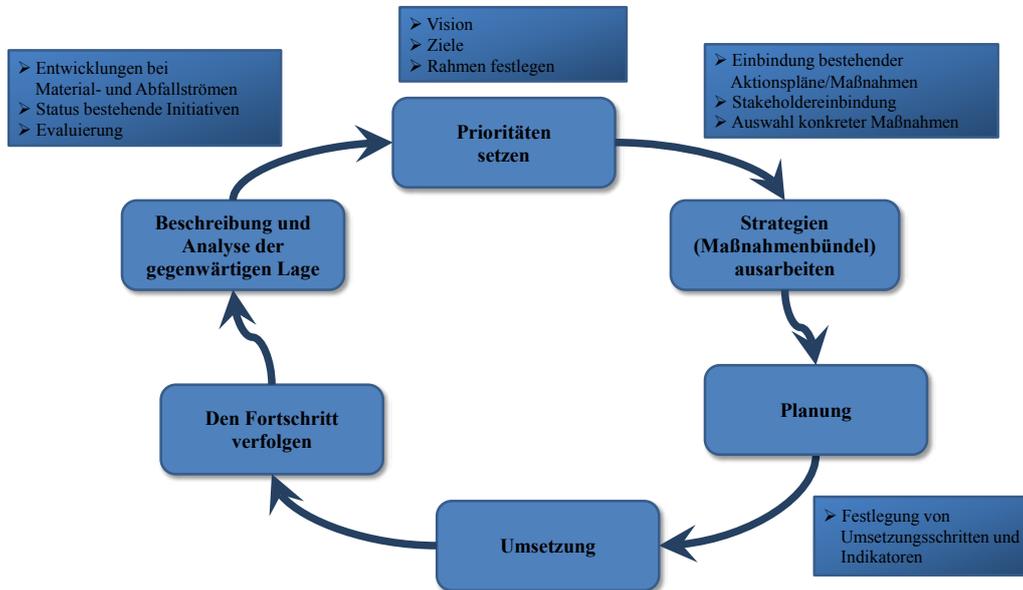


Abbildung 2: Entwicklung eines nationalen Abfallvermeidungsprogramms

Die Maßnahmen des Programms 2017 bauen auf einer Analyse der Rahmenbedingungen (siehe Kapitel 1.2. „Rahmenbedingungen“) und den Ergebnissen der Evaluierung des Abfallvermeidungsprogramms 2011 sowie den Vorgaben der Abfallrahmenrichtlinie und des AWG 2002 auf (siehe dazu auch Kapitel 1.7.3. „Bewertung der Maßnahmenvorschläge Anhang 1 AWG 2002 bzw. des Anhangs 4 der EU-Abfallrahmenrichtlinie“). Die Maßnahmen wurden in mehreren Workshops mit Stakeholdern diskutiert und der Öffentlichkeit wurde die Möglichkeit gegeben, das Programm zu kommentieren.

Das Abfallvermeidungsprogramm 2017 ist ein Mix aus Maßnahmen, die bereits begonnen haben, aus Maßnahmen, die angepasst werden, und neuen Maßnahmen. Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Maßnahmen des Programms bis 2023, dem Zeitpunkt an dem ein neu formuliertes Programm starten soll, abgeschlossen sein werden.

Das Abfallvermeidungsprogramm geht zwar von der öffentlichen Verwaltung aus, ist aber als Programm für Österreich insgesamt gedacht und lädt alle Stakeholder dazu ein, an der Umsetzung der österreichischen Abfallvermeidungspotentiale auf lokaler, regionaler und bundesweiter Ebene mitzuwirken. Dabei ist auch der nur sehr eingeschränkte Einfluss rein abfallwirtschaftlicher Regulative auf den Produktions- und Konsumsektor zu bedenken.

Für die Evaluierung und die Fortschreibung des Abfallvermeidungsprogramms 2011 wurde das UBA beauftragt. Der Projektbericht wird auf der Internetseite des BMLFUW bereit gestellt.

## 1.2. RAHMENBEDINGUNGEN

In Umsetzung des Abfallvermeidungsprogramms 2011 wurden Fortschritte insbesondere im Bereich der Vermeidung von Lebensmittelabfällen und im Re-Use-Bereich erzielt. Dennoch sind in allen Handlungsfeldern des Abfallvermeidungsprogramms weitere Maßnahmen erforderlich, wobei die folgenden Rahmenbedingungen hervorzuheben sind.

- Die Rohstoffpreise sind etwas gesunken; die Unvorhersehbarkeit der zukünftigen Preise bzw. die Preisvolatilität hat sich weiterhin verstärkt.
- Es besteht weiterhin Informationsmangel über die eingesetzten Stoffe.
- Im Baubereich bestehen weiterhin ungenutzte Potentiale zur Lebensdauererlängerung von Gebäuden und zum Urban Mining.
- Der Einsatz von Materialverbunden im Baubereich nimmt zu.
- Besonders Klein- und Mittelbetriebe haben oft unzureichend Kapazität, sich um die Verbesserung der betrieblichen Abläufe und Prozesse jenseits des Kerngeschäfts zu kümmern und mit dem technologischen Fortschritt Schritt zu halten.
- Es besteht weiterhin ein großes Potential, langlebigere, reparaturfähige und leichter wiedernutzbare umweltfreundliche Produkte mit niedrigem Schadstoffgehalt zu entwickeln; dies auch unter dem Gesichtspunkt der Sicherung kritischer Metalle und des optimalen, umweltschonenden Umgangs mit Materialien der Zukunft.
- Es stehen vermehrt gefährliche Abfälle im Fokus.
- Das Wissen um nachhaltiges Verhalten führt oft (noch) nicht zu tatsächlichen Verhaltensänderungen.
- Das Bewusstsein über den großen Papierverbrauch, der mit Postwurfsendungen verbunden ist, ist wieder gestiegen.
- Trotz der erzielten Fortschritte besteht wegen der großen Umweltauswirkungen, die mit der Verschwendung von Lebensmitteln verbunden sind, weiterhin Bedarf, sich um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen zu kümmern; die Notwendigkeit neu zugezogene Konsumentinnen und Konsumenten einzubinden, ist dabei ein wesentliches Thema.
- In den meisten Regionen Österreichs besteht Potential zum weiteren Ausbau von Re-Use-Aktivitäten.
- Es ist weiterhin schwierig, die Wirkung einzelner Abfallvermeidungsmaßnahmen konkret zu quantifizieren.

Das Abfallvermeidungsprogramm 2017 ist primär ein Plan von aktiven Maßnahmen, welche die Abfallvermeidung unterstützen sollen. Die Entwicklung der Maßnahmen geht von einer Vision aus, wie die österreichische Abfallwirtschaft zukünftig funktionieren sollte und leitet über die Ziele und Handlungsfelder (= Schwerpunkte) die Maßnahmen ab (siehe Abbildung 3).

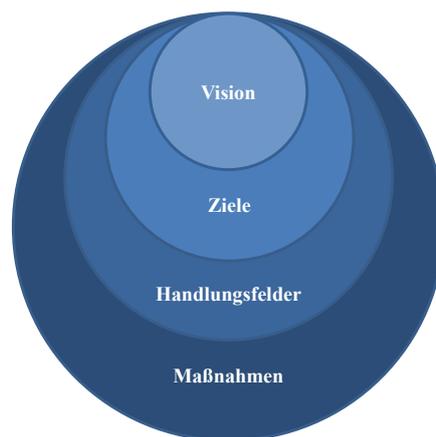


Abbildung 3: Abfallvermeidungsprogramm 2017 – von der Vision zu den Maßnahmen

### 1.3. VISION

Die Vision des Abfallvermeidungsprogramms 2017 für das Material- und Abfallwirtschaftssystem Österreich kann wie folgt beschrieben werden:

- Die Ziele des AWG 2002 werden in Österreich mit hoher Effektivität und Effizienz erreicht. Ressourcenschonung und Umweltverträglichkeit sind langfristig sichergestellt, insbesondere durch Realisierung einer Kreislaufwirtschaft.
- Das Wissen über die Stoffströme und Abfallströme hat sich deutlich verbessert. Relevante Informationen über Material- und Abfallströme werden routinemäßig erfasst, dargestellt und kommuniziert.
- Die Akteure und Akteurinnen weisen ein großes Wissen über Maßnahmen zu allen Bereichen der Abfallvermeidung auf (z.B. betreffend Lebensmittel, Bauten und Baurestmassen, Re-Use, Reparatur).
- Der Schadstoffgehalt in wichtigen Produkten wurde reduziert. Die Dissipation von Schadstoffen während der Produkterstellung, Produktnutzung und der Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen wurde deutlich reduziert. Die Abfallwirtschaft trägt verstärkt zu einer Abtrennung der Schadstoffe aus der Stoffstromwirtschaft und Neutralisierung der Schadstoffe bei.
- Nur mehr Produkte und Materialien kommen in bzw. verlassen das Land, für deren weiteren Einsatz und deren weitere Behandlung geringe Umweltauswirkungen sichergestellt sind.
- Es ist gelungen, den Rohmaterialeinsatz, vor allem bei Materialien, deren Verfügbarkeit limitiert ist, zu verringern und die Kreislaufführung weiter auszubauen. Dadurch ist es auch gelungen, die mit den Importen im Ursprungsland verbundenen Umweltauswirkungen einzuschränken.
- Ein wesentlicher Schritt von der Wegwerfgesellschaft zu einer nachhaltigen Gesellschaft ist gelungen.
- Die Kostenwahrheit, eine weitgehende Verantwortung von Produzenten und Inverkehrsetzern von Produkten und damit eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen haben sich durchgesetzt.



Abbildung 4: Die Vision ist die Triebfeder für die Weiterentwicklung.

#### 1.4. ZIELE UND HANDLUNGSFELDER

Die im Vorgängerprogramm definierten Ziele werden auch vom Abfallvermeidungsprogramm 2017 weiterhin verfolgt:

- Entkopplung des Wirtschaftswachstums von den Lebenszyklusunweltauswirkungen der österreichischen Abfälle (inklusive aller Vorketten)
- Emissionsminderung
- Minimierung der Dissipation von Schadstoffen
- Schadstoffreduktion
- Ressourcenschonung (mit dem Schwerpunkt Schonung von Rohstoffen).

Um diese Ziele effektiv und effizient umsetzen zu können, müssen Schwerpunkte in Form von Handlungsfeldern gesetzt werden. Eine Evaluierung des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und der Vorschläge des Anhangs 1 des AWG 2002 sowie eine Analyse der für die kommenden Jahre zu erwartenden Herausforderungen ergaben, dass die Handlungsfelder des Abfallvermeidungsprogramms 2011 weiterhin bearbeitet werden sollen. Folglich werden die Handlungsfelder des Abfallvermeidungsprogramms 2011 als Handlungsfelder des Abfallvermeidungsprogramms 2017 fortgesetzt:

- Vermeidung von Baurestmassen
- Abfallvermeidung in Betrieben und Organisationen
- Abfallvermeidung in Haushalten
- Vermeidung von Lebensmittelabfällen
- Re-Use.



Abbildung 5: Halbierung der Lebensmittelabfälle bis 2030 - unser Ziel

Abfallvermeidung ist ein Konzept, das grundlegend auf Planungs-, Produktions- und Bedarfsdeckungsprozesse wirken soll. Es ist ein integrativer Ansatz, mit dem Synergien im Rahmen der gesamten Kreislaufwirtschaft genutzt werden sollen. Dieser breite Ansatz verfolgt grundlegende strategische Ziele. Eine Einschränkung der Ziele auf eng abgegrenzte Anwendungsgebiete würde den integrativen Ansatz zerstören und wichtige Anwendungsbereiche ausschließen.

## 1.5. MASSNAHMEN DES ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMMS 2017

Die Festlegung von Handlungsfeldern dient dazu, die geplanten Maßnahmen derart zu bündeln, dass eine synergetische Wirkung erzielt wird. Das Handlungsfeld Baurestmassen ist erforderlich, um für einen der massereichsten Abfallströme das Abfallvermeidungspotential durch entsprechende Maßnahmen zu realisieren. Die Handlungsfelder „Abfallvermeidung in Betrieben und Organisationen“ und „Abfallvermeidung in Haushalten“ ergeben sich aus den Vorgaben des Anhangs 1 des AWG 2002, welcher Abfallvermeidungsmaßnahmen sowohl für die Konzeptions-, Produktions- und Vertriebsphase als auch für die Verbrauchs- und Nutzungsphase fordert. Darüber hinaus wird in diesen beiden Handlungsfeldern unter den Begriffen nachhaltige Produktion und nachhaltiger Konsum sowohl ein großer Handlungsbedarf als auch ein bedeutendes Potential gesehen.

Auch für die Handlungsfelder „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ und „Re-Use“ besteht besonderer Handlungsbedarf und großes Entwicklungspotential. Die Erzeugung von Lebensmitteln und die Herstellung grundsätzlich re-Use-fähiger Produkte ist vielfach mit großen Umweltauswirkungen und Verbräuchen natürlicher Ressourcen verbunden. Auch die Strategiedokumente der EU, OECD und UNEP weisen auf die Wichtigkeit dieser beiden Handlungsfelder hin.

Die Handlungsfelder enthalten einerseits Maßnahmen des bisherigen Abfallvermeidungsprogramms, welche fortgesetzt bzw. neu begonnen werden und andererseits neue Maßnahmen. Für die Handlungsfelder werden jene Maßnahmen ausgewählt, die als besonders geeignet erscheinen, zu den oben genannten Zielen des Abfallvermeidungsprogramms in den nächsten Jahren beizutragen. Die Maßnahmen werden zum Teil zu Maßnahmenpaketen zusammengefasst.

Die nachfolgenden Unterkapitel zeigen für jedes Handlungsfeld zunächst eine Auflistung der geplanten Maßnahmen, darauf folgend Erläuterungen zur Auswahl der Maßnahmen und abschließend eine Aufzählung der erwarteten Wirkungen. Insgesamt soll das Abfallvermeidungsprogramm 2017 als Impuls in Richtung nachhaltige, umweltfreundliche österreichische Volkswirtschaft wirken. Während von den Einzelmaßnahmen Änderungen im begrenzten Ausmaß zu erwarten sind, soll das Programm in Summe das Potential haben, zur Entwicklung Österreichs in Richtung Ressourcenschonung, Verringerung der Umweltauswirkungen und nachhaltiger Konsum beizutragen.

### 1.5.1. HANDLUNGSFELD „VERMEIDUNG VON BAURESTMASSEN“

#### Maßnahmenpaket „Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden“

- Pilotprojekte und weitere Maßnahmen zur Entwicklung von innovativen abfallarmen Technologien und Techniken
- Erstellung von Lehrbehelfen und Lernbehelfen zu den Prinzipien, Planungstechniken, Techniken und Technologien des abfallarmen Bauens
  - zur Gewinnung und dem Wiedereinsatz ganzer Bauteile aus dem Gebäudeabbruch;
  - zur Ausbildung von Fachkräften auf der Ebene der berufsbildenden und höheren Schulen. Diese Lehrbehelfe und Lernbehelfe werden verstärkt in die schulische und berufliche Aus- und Weiterbildung von Fachkräften einbezogen. Lehrinhalte sind: „Abfallarmes Bauen“, „Nutzungsverlängerung von Gebäuden“, „Selektiver Rückbau“, „Verwendung von Recyclingbaustoffen“.
- Einbeziehung des Themas „Abfallarmes Bauen“ in die Planungsphase und Aus- und Weiterbildung zu diesem Bereich
- In Zusammenarbeit mit den Bau-Innungen Öffentlichkeitsarbeit um Baumeister, Architekten und Planungsbüros dazu zu gewinnen, die Techniken des „Abfallarmen Bauens“ anzuwenden
- Forcierung der Nutzungsverlängerung von öffentlichen Gebäuden
- Forcierung des Wissens- und Erfahrungsaustausches im Bildungsbereich zu den Themen Nutzungsverlängerung von Gebäuden sowie Kreislauffähigkeit von Komponenten und Bauteilen.

## Maßnahmenpaket „Design und Re-Use von Gebäudeteilen“

- Forcierung von flexiblen Gebäuden („Hülle für die Ewigkeit, Innenleben flexibel“)
- Erarbeitung von Grundlagen für die Standardisierung eines Gebäudematerialinformationssystems – es sollen Alternativen zum Gebäudepass zur Erfassung der Hauptbestandteile eines Gebäudes überprüft werden
  - In der Folge:
    - Festlegung von Standards für ein Gebäudematerialinformationssystem
    - Überprüfung der Aufnahme dieser Daten in das von der Statistik Austria betriebene zentrale Gebäude- und Wohnungsregister
- Entwicklung von Standards für abfallvermeidendes Design, für die Vermeidung von Schad- und Störstoffen, für Reparaturfähigkeit, Trennbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Bauteilen und Baumaterialien
- Einbeziehung von Abfallvermeidungs- und Re-Use-Prinzipien in die fachliche und universitäre Ausbildung
- Stakeholderprozess zur verstärkten Umsetzung von Re-Use von Bauteilen
- Forcierung der Verwendung von Recyclingbaustoffen, z.B. durch Aufnahme in Leistungsbeschreibungen, insbesondere im öffentlichen Beschaffungswesen
- Pilotprojekte zum Urban Mining und zur Wiedernutzung von Bauteilen
  - Förderung von Forschung/Entwicklung und von Pilot-Projekten zur Erkundung, Dokumentation, Gewinnung und Vermarktung ganzer Bauteile aus dem Gebäudeabbruch
- Prüfung der Möglichkeit die Wohnbauförderung an den Recyclingbaustoff-Anteil des zu errichtenden bzw. zu renovierenden Gebäudes zu binden sowie von Möglichkeiten die Fördermodelle insbesondere der Gebäudesanierung zu ökologisieren
- Empfehlung, die Verpflichtung zur Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes in allen Landesbauordnungen zu verankern

## BESCHREIBUNG DES HANDLUNGSFELDS „VERMEIDUNG VON BAURESTMASSEN“

Die Notwendigkeit für die „Vermeidung von Baurestmassen“ entsteht vor allem:

- aus den großen Umweltauswirkungen, dem großen Materialverbrauch und dem vergleichsweise großen Abfallaufkommen im Baubereich;
- aus einem mangelnden Bewusstsein, dass bereits in der Planungsphase eines Gebäudes die Kreislaufschließung mitzudenken ist;
- aus einem Informationsmangel über die Zusammensetzung der bestehenden Gebäude;
- aus der erschwerten Wiedernutzung von Bauteilen, wenn sie aus Materialverbunden bestehen.

Ziel des Handlungsfelds „Vermeidung von Baurestmassen“ ist es, Techniken und Technologien zum Durchbruch zu verhelfen, mit denen die Lebens- und Nutzungsdauer von Gebäuden verlängert werden, die Verwendung gefährlicher Stoffe vermieden, und gefährliche von nicht gefährlichen Stoffen leichter getrennt werden können, sodass in Summe weniger Abfälle aus dem Bauwesen entstehen und der Anteil an Baurestmassen, insbesondere jene, welche gefährliche Stoffe beinhalten, sinkt.

Es gibt bereits viele Bemühungen zur Vermeidung von Bauabfällen, wie durch entsprechende Planungstechniken bzw. die Anwendung entsprechender Technologien und Techniken den Materialbedarf eines Gebäudes zu verringern, die Verwendung von Materialien mit hohen Umweltauswirkungen zu vermeiden, die Dienstleistung eines Gebäudes an sich ändernde Bedürfnisse anzupassen, die Lebensdauer eines Gebäudes durch entsprechende Instandhaltung zu verlängern, die Nachnutzung der Materialien durch Trennbarkeit und Identifizierbarkeit zu erleichtern sowie das Abfallaufkommen während der Errichtung, der Erneuerung und des Rückbaus zu verringern. Einige Ansätze müssen weiterentwickelt und erprobt werden. Eine spezielle Herausforderung dabei ist, Gebäude zu entwickeln, die über den gesamten Lebenszyklus ressourcenschonend, energieeffizient und klimaschonend sind. Weiters müssen Initiativen, die sich bewährt haben, bekannt gemacht werden und in die Ausbildung Eingang finden. Für die Umsetzung muss aber auch ein Markt für die gewonnenen Bauteile bzw. Materialien geschaffen werden. Die öffentliche Hand kann dabei eine wichtige Vorreiterrolle spielen.

Bei der Entwicklung innovativer Technologien und Techniken werden einerseits die Ressourcenschonung, eine hohe Materialeffizienz und ein geringes Abfallaufkommen sowie andererseits eine hohe Energieeffizienz angestrebt. Bei der

Entwicklung innovativer abfallarmer Technologien und Techniken wird der Aspekt leistbares Wohnen berücksichtigt.

Die Lehrbehelfe und Lernbehelfe zum „Abfallarmen Bauen“ (inkl. Vermeidung schadstoffhaltiger Baumaterialien) und zum Wiedereinsatz von Bauteilen werden verstärkt in die schulische und berufliche Aus- und Weiterbildung von Fachkräften und in die Fortbildung von öffentlichen Beschaffern (Fachkräften der ausschreibenden Dienststellen und Beschaffungsdienststellen) einbezogen. Bei baurelevanten Ausbildungen wird das Thema Re-Use von Bauteilen einbezogen. Als Beispiel für den Wissens- und Erfahrungsaustausches im Bildungsbereich zu den Themen Nutzungsverlängerung von Gebäuden sowie Kreislauffähigkeit von Komponenten und Bauteilen kann das Erasmus+-Projekt „KATCH\_e Knowledge Alliance on Product-Service Development towards Circular Economy and Sustainability in Higher Education“ genannt werden.

Der Leerstand von Gebäuden ist häufig die Vorstufe zum Abbruch der Gebäude. Neue Nutzungsmodelle für Gebäude können allenfalls die Nutzungsdauer der bestehenden Bauwerke verlängern.

Im Bestand der heute genutzten Gebäude sind bedeutende anthropogene Lager von Materialien enthalten, deren Verfügbarkeit oder Zugänglichkeit in Primärlagerstätten in Zukunft limitiert sein könnten. Jedenfalls sind diese Materialien als wertvolle Ressourcen anzusehen, die nach Nutzungsende auf effiziente Weise, in Form des selektiven Rückbaus für eine Sekundärnutzung verfügbar gemacht werden sollen. Schadstoffe sollen dabei ausgeschleust und in eine sichere Senke überführt werden.

Die Arbeiten zum Abfallvermeidungsprogramm haben gezeigt, dass ein detaillierter Gebäudepass zu aufwändig im Hinblick auf die Aktualität der Informationen ist. Nun sollen andere Möglichkeiten überprüft werden. So wurde für Teile von Graz ein Hoch- und Tiefbaukataster (inklusive Infrastrukturnetzwerke) erstellt. Es wird daher zunächst überprüft, ob nach dem Vorbild von Graz weitere Hoch- und Tiefbaukataster effizient erstellt werden können. Dabei werden Möglichkeiten einbezogen, Materialdaten mit Informationen über die Nutzungsdauer von Gebäuden zu verknüpfen.

Weiters wird überprüft, ob Informationen aus den bestehenden Energieausweisen und Gebäudebewertungen genutzt werden können.

Das Abfallvermeidungs- und Wiedernutzungspotential im Baubereich wird maßgeblich von der Designphase bestimmt. Daher bildet der Bereich „Design“ einen zusätzlichen Schwerpunkt im Abfallvermeidungsprogramm. Dabei soll auch der Aspekt des leistbaren Wohnens berücksichtigt werden.

### ERWARTETE WIRKUNG DES HANDLUNGSFELDS „VERMEIDUNG VON BAURESTMASSEN“

#### Maßnahmenpaket „Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden“

Mittelfristig sollte das Maßnahmenpaket die verstärkte Anwendung der Prinzipien des abfallarmen Bauens bewirken und damit zu einer Erhöhung der Materialeffizienz der Gebäude, einer Verringerung des Materialeinsatzes führen. Eine Verringerung des Aufkommens und eine Verbesserung der Qualität der Baurestmassen sind langfristig zu erwarten. Standards zur Nutzungsverlängerung von öffentlichen Gebäuden können Beispielwirkung auch auf andere Gebäude haben.

#### Maßnahmenpaket „Design und Re-Use von Gebäudeteilen“

Mit den Maßnahmen des Pakets werden erste Schritte gesetzt, Bauwerke so zu planen, dass ihre Bauteile nach Ablauf der ersten Nutzungsphase wieder eingesetzt werden können. Dies sollte mittelfristig im Industriebereich und im Wohnbereich zur Erweiterung des Re-Use-Potentials im Baubereich beitragen.

Mit einem Gebäudematerialinformationssystem soll absehbar sein, wieviel an Materialien verbaut wurden, welche Re-Use- und Recyclingpotentiale bestehen. Es kann abgeschätzt werden, wo Potentiale und Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Verlängerung der Nutzungsdauer bestehen. Weiters dienen die Informationen dem Erhalt einer guten Qualität der Abbruchmaterialien und einer guten Wiederverwendungsmöglichkeit der Bauteile. Das System dient auch als Informationsgrundlage für Genehmigungsbehörden, Förderungen und politische Schwerpunktbildungen.

1.5.2. HANDLUNGSFELD „ABFALLVERMEIDUNG IN BETRIEBEN UND ANDEREN ORGANISATIONEN“

Maßnahmenpaket „Design“

- Entwicklung von Standards für abfallvermeidendes Design, für die Vermeidung von Schadstoffen, für Reparaturfähigkeit, Trennbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Produktteilen und Verpackungen
- Berücksichtigung von Reparatur-, Re-Use- und Recyclingdesign in Design-Studienplänen
- Prüfung der Wirksamkeit freiwilliger Maßnahmen zur europaweiten Beendigung des Einsatzes von Mikroplastik in Konsumprodukten und erforderlichenfalls Bestrebungen Österreichs für ein Verbot von Mikroplastik in solchen Produkten
- Österreichische Delegierte werden sich auf EU-Ebene für Maßnahmen sowohl zur Verlängerung der technischen Lebensdauer und Reparaturfähigkeit von Geräten als auch zur Vertrauensbildung, dass diese Geräte bei entsprechender Nutzung auch länger halten, einsetzen.
- Ebenso setzen sich österreichische Delegierte für die Einführung einer Informationspflicht auf EU-Ebene über
  - die Dauer der Verfügbarkeit von Ersatzteilen;
  - die durchschnittliche Lebensdauer der Produkte ein

Maßnahmenpaket „Direkte Maßnahmen“

- Weitere Best Practice Factsheets über abfallvermeidende Techniken/Technologien; begleitet mit intensiver Informationskampagne
- Weiterbildung von betrieblichen Abfallbeauftragten bezüglich Identifizierung und Realisierung von Abfallvermeidungs- und Wiederverwendungspotentialen
- Entwicklung von Unterlagen zur Abfallvermeidung für Technische Schulen und Bildungseinrichtungen zu konkreten Themen
- Fortsetzung der vom BMLFUW kofinanzierten regionalen Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotentialen, einschließlich der Schaffung zusätzlicher Anreize zur wiederholten Teilnahme; neue Schwerpunktsetzung in Richtung Materialeffizienz
- Intensivierung der Umweltförderung im Inland in den Bereichen „Vermeidung von gefährlichen Abfällen“ und „Ressourcenmanagement“
- Fortsetzung der Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme
- Fortsetzung der Unterstützung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS, ISO 14001 oder Responsible Care oder EFB+ als Mittel der Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Ressourceneffizienz
- Organisation von Veranstaltungen von öffentlichen Institutionen, Betrieben und Vereinen als „Green Events“ (unter Berücksichtigung des Österreichischen Umweltzeichens für Green Meetings & Green Events)
- Bewusstseinsbildung von entscheidungsrelevanten Personen hinsichtlich der Wichtigkeit von Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Ressourcenschonung, zur Umweltkostenrechnung und zur nachhaltigen Teilnahme an Beratungsprogrammen
- Verbreitung von Informationen über Verlängerungsmöglichkeiten der Nutzungsdauer von Sachgütern, z.B. Software-Upgrades statt eines Geräteneinkaufs
- Weitergabe von Informationen zur Reparatur an Reparatur- und Re-Use-Betriebe
- Weiterführung bzw. Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsagenda 2008-2017 der österreichischen Wirtschaft für Getränkeverpackungen
- Akquisition weiterer Unternehmen zur Unterzeichnung der Vereinbarung zur Reduktion von Einweg-Tragetaschen
- Prüfung, ob zusätzliche Regelungen zum Verhältnis zwischen Produktvolumen und Verpackungsvolumen erforderlich sind („Mogelpackungen“)
- Einführung von Kriterien für die öffentliche Beschaffung betreffend
  - Produkte, die nach den Prinzipien des abfallvermindernden Designs erstellt wurden;

- Produkte, die das Österreichische Umweltzeichen tragen;
- Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit;
- Berücksichtigung von Betriebs- und Wiederanschaffungskosten
- Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Nutzungsverlängerung von Sachgütern im öffentlichen Bereich
- Verstärkte Kommunikation der Kriterien für die öffentliche Beschaffung als Beispiel für die private Beschaffung

#### Maßnahmenpaket „Abfallvermeidung im Abfallwirtschaftskonzept“

- Branchenbezogene Musterkonzepte mit guten Beispielen zur Abfallvermeidung
- AWK-Tool für Schulen: Schulungen für Pädagoginnen und Pädagogen

#### BESCHREIBUNG DES HANDLUNGSFELDS „ABFALLVERMEIDUNG IN BETRIEBEN UND ANDEREN ORGANISATIONEN“

Mit Hilfe von europäischen Kooperationen und durch entsprechendes Eintreten der österreichischen Vertretungen in den Gremien der Europäischen Union sollen Standards für abfallvermeidendes Design und Informationspflichten zur Produktlebensdauer auf EU-Ebene eingeführt und weitere gefährliche Inhaltsstoffe aus Produkten entfernt werden. Weiters sollen in Zukunft die Informationen darüber, wie ein Produkt repariert werden kann, das Produkt über die Lebenszyklusphasen begleiten.

Das Ziel des Maßnahmenpakets „Direkte Maßnahmen“ ist es, die österreichischen Betriebe und Organisationen inklusive der öffentlichen Verwaltung dabei zu unterstützen, ihre Abfallvermeidungspotentiale zu identifizieren und in weiterer Folge zu realisieren. Insgesamt findet eine intensive Unterstützung der Betriebe zur Erhöhung der Ressourceneffizienz statt. Eine Fokussierung auf Abfallvermeidung hat bisher punktuell stattgefunden.



Abbildung 6: Umsetzung der Vermeidungspotentiale in den Betrieben steigert die Wirtschaftsfähigkeit.

Insbesondere Klein- und Mittelbetriebe haben oft nicht die personellen Ressourcen, sich die prinzipiell verfügbaren Techniken der Abfallvermeidung anzueignen, sich über effiziente Technologien zu informieren und die betrieblichen Abläufe in Richtung minimaler Materialverbrauch zu optimieren. Auch die Unterstützung von außen durch Cleaner-Production-Fachkräfte erscheint oft zunächst nicht leistbar. Anzustreben ist daher ein leichter Zugang zu Informationen, die Finanzierung externer Beratung und die Anstoßfinanzierung von Materialeffizienzinvestitionen.

Zu den regionalen Programmen für den betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer ist Folgendes zu ergänzen: Diese Programme geben eine Anstoßfinanzierung für die externe Beratung zur Verbesserung betrieblicher Prozesse und für Investitionen zur Steigerung der Materialeffizienz. Diese Programme haben meist einen besonderen Schwerpunkt für Klein- und Mittelbetriebe. Auch in Gebieten und Branchen, in denen die Regionalprogramme schon bisher sehr erfolgreich waren, wurden noch viele Betriebe nicht erreicht. Es wird untersucht, welche Branchen/Betriebe

bisher noch nicht erreicht wurden und welche Gründe dafür verantwortlich sind, dass diese Betriebe bisher nicht teilgenommen haben. Vorschläge zur Überwindung der Barrieren werden erarbeitet und umgesetzt. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Betriebe oft erst nach längerer Teilnahme an den Regionalprogrammen besonders wirksame Abfallvermeidungsmaßnahmen entwickeln können, die über die Standardmaßnahmen hinausgehen. Deshalb soll eine wiederholte Teilnahme an den Programmen forciert werden.

Mit der Kampagne zur Bewusstseinsbildung von Entscheidungsträgern in Betrieben soll die Bereitschaft für die Auseinandersetzung mit den Themen erhöht werden. Unter anderem wird verstärkt darauf hingewiesen, dass bei der Bewertung von Abfallvermeidungsmaßnahmen nicht nur eingesparte Abfallkosten, sondern auch eingesparte Material- und Arbeitskosten zu berücksichtigen sind.

Im Bereich der Umweltmanagementsysteme integriert EMAS seit 2017 die neue ISO 14001:2015 und vereinigt somit die Lebenszyklus orientierte Perspektive im Umweltmanagementsystem mit den zusätzlichen Anforderungen im Rahmen des EMAS-Umweltmanagements, wie insbesondere Legal Compliance, verpflichtende Umweltberichterstattung und kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung. Im Bereich der Umweltmanagementsysteme von Entsorgungsbetrieben führt EFB+ die Information der Öffentlichkeit näher an die Vorgaben der EMAS-Umwelt-erklärungen heran.

Auch durch die Anwendung einer systematischen Vorgehensweise, wie sie ein Umweltmanagementsystem vorsieht, ist zu erwarten, dass Abfallvermeidungspotentiale eines Betriebes oder einer sonstigen Organisation durch entsprechende Stoffstromanalysen identifiziert werden können. Beispielsweise sind gemäß den Vorgaben der EU-EMAS-Verordnung (VO 1221/2009/EG) entsprechende Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Ressourceneffizienz zu setzen, um eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistungen zu erreichen. Das BMLFUW unterstützt daher Abfallvermeidungsmaßnahmen, die im Zuge der Einführung und Weiterführung von Umweltmanagementsystemen umgesetzt werden.

Enge Budgetvorgaben führen dazu, dass Produkte mit geringen Investitionskosten gekauft und entwickelt werden. Dies geht oft zu Lasten der Lebensdauer der Produkte oder zu Lasten der Betriebskosten. Es besteht die Notwendigkeit, konkurrenzfähige, schadstoffarme, wiedernutzbare Produkte mit langer Lebensdauer und guter Reparierbarkeit sowie mit niedrigen Betriebskosten zu entwickeln.

Zusätzlich besteht im Bereich von Veranstaltungen ein bedeutendes teilweise noch ungenutztes Abfallvermeidungspotential. Veranstaltungen sollen vermehrt als Green Events organisiert werden. Das heißt u.a., bei Veranstaltungen von öffentlichen Institutionen, Betrieben und Vereinen kommen vermehrt Mehrwegverpackungen bzw. Mehrweggeschirr sowie mobile Trinkwasserbrunnen zum Einsatz, auf „Give Aways“ wird verzichtet. Als Orientierung können die Vorgaben des Österreichischen Umweltzeichens (siehe Kapitel 6.7.8. des BAWP 2017) verwendet werden.

Die Nachhaltigkeitsagenda 2008 – 2017 für Getränkeverpackungen sowie die Zusatzvereinbarung „Selbstverpflichtung Mehrweg 2011“ der österreichischen Getränkewirtschaft wird basierend auf einer Evaluierung seitens der Sozialpartner weiterentwickelt. Damit soll insbesondere eine Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz der Unterzeichner der Agenda und eine Forcierung von Mehrweg-Getränkeverpackungen erreicht werden. Folgende Maßnahmen sind dazu zu überprüfen:

- Die Förderung der Entwicklung von Mehrwegverpackungen bzw. Mehrwegverpackungssystemen, um die Ansprüche der Letztverbraucherinnen und Letztverbraucher besser erfüllen zu können (z.B. Leichtverpackungen)
- Verstärktes Angebot von 0,33 l Mehrwegflaschen für Bier
- Vereinbarungen in den Bereichen Produktion und Handel über
  - Erweiterung des Angebotes von Getränken in Mehrwegverpackungen, verstärkte Kennzeichnung sowie gut sichtbare Positionierung der Getränke in Mehrwegverpackungen in den Regalen
  - Gestaltung spezieller Verkaufsbereiche für Getränke in Mehrwegverpackungen
  - Optimale Gestaltung der Rücknahmebereiche für Mehrwegverpackungen (insbesondere gute Zugänglichkeit/Erreichbarkeit)
  - Preisaktionen werden in gleichem Ausmaß für Getränke in Mehrweg- und Einwegverpackungen durchgeführt
  - Rabattaktionen/Gewinnspiele für Getränke in Mehrwegverpackungen, z.B. über die Mehrwegrückgabeautomaten
- Gestaltung von Etiketten (Erkennbarkeit von Mehrwegverpackungen)

- Aufbereitung und Weitergabe von Informationen zu den ökologischen und ökonomischen Vorteilen von Mehrweggetränkeverpackungen an die Konsumentinnen und Konsumenten.

Mit der verpflichtenden Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten besteht ein Instrument, das Betriebe dazu anhalten soll, Abfallvermeidungspotentiale zu erkennen und Abfallvermeidungsmaßnahmen zu initiieren. Die Vorteile dieses Instrument müssen verstärkt aufgezeigt werden. Bei Muster-AWKs und den entsprechenden Schulungsunterlagen soll insbesondere eine Schwerpunktsetzung bezüglich zusätzlicher Abfallvermeidungsmaßnahmen bei der ersten Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes dargestellt werden.

Das BMLFUW hat ein neues AWK-Tool für Schulen entwickelt. Dieses AWK-Tool zeigt aus ökologischer und ökonomischer Sicht, dass ein verantwortungsvoller Umgang mit diversen natürlichen Ressourcen einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt leistet und die Abfallmengen reduziert. In weiterer Folge sollen Pädagoginnen und Pädagogen daraufhin geschult werden.



Abbildung 7: Für Schulen ist ein AWK-Tool auf der Website des BMLFUW verfügbar.

### ERWARTETE WIRKUNG DES HANDLUNGSFELDS „ABFALLVERMEIDUNG IN BETRIEBEN UND ANDEREN ORGANISATIONEN“

#### Maßnahmenpaket „Design“

Mit diesem Maßnahmenpaket werden Schritte gesetzt, dass langlebige, reparaturfähige, umweltfreundliche und wiedernutzbare Produkte entwickelt werden, auf den Markt kommen und einen Markt finden. Unter anderem wird damit einer tatsächlichen oder empfundenen Verschlechterung von Produktqualitäten (Obsoleszenz) entgegengewirkt.

#### Maßnahmenpaket „Direkte Maßnahmen“

Das Maßnahmenpaket trägt dazu bei, dass die vorhandenen Abfallvermeidungs- und Re-Use-Potentiale in Betrieben und anderen Organisationen vermehrt erkannt sowie mittels abfallvermeidender Techniken ausgebaut und umgesetzt werden. Die Optimierung der betrieblichen Prozesse soll zu verringertem Abfallaufkommen, verringertem Schadstoffgehalt in Produkten und Abfällen führen und stellt einen wesentlichen Beitrag zur Ressourcenschonung dar.

Mittelfristig ist zu erwarten, dass bei nahezu allen öffentlichen Veranstaltungen das Thema Abfallvermeidung zum festen Bestandteil der Veranstaltungsplanung wird.

#### Abfallvermeidung in Abfallwirtschaftskonzepten

Die Maßnahmen dieses Pakets sollten dazu führen, dass sich Betriebe und Schulen vermehrt mit der Identifikation und Umsetzung ihrer Abfallvermeidungspotentiale beschäftigen.

### 1.5.3. HANDLUNGSFELD „ABFALLVERMEIDUNG IN HAUSHALTEN“

#### Maßnahmenpaket „Abfallvermeidung in Haushalten“

- Aktualisierung und Weiterentwicklung von „www.bewusstkaufen.at“
- Verstärkte Information durch die Abfallberatung zur Etablierung eines nachhaltigen Einkaufs- und Nutzungsverhaltens
- Informationskampagnen über Möglichkeiten der Abfallvermeidung, insbesondere durch lebensqualitätsorientiertes Konsumverhalten
- Abfallberatungsschulungen im Verpackungsbereich durch die Verpackungskoordinierungsstelle; Forcierung des Themas Abfallvermeidung
- Weiterentwicklung und Umsetzung verstärkter Informations- und Motivationskampagnen unter Einbeziehung des Migrantensbereichs
- Überprüfung der Nutzung von Social-Media, auch im Hinblick auf zeitnahe Reaktionen bei Falschmeldungen
- Forcierung von Reparaturmöglichkeiten (z.B. Reparaturnetzwerke, Repair-Cafes) einschließlich entsprechender Informationstätigkeit
- Bewusstseinsbildung zum Thema Mehrweg-Getränkeverpackungen auf der Ebene der Konsumentinnen und Konsumenten, z.B. durch Fortführung der Initiative „Sag’s am Mehrweg“ oder durch eine Mehrweg-Initiative des Handels
- Bewusstseinsbildung zur Abfallvermeidung, insbesondere zu Einweg-Tragetaschen und Kaffeekapseln
- Bewusstseinskampagne, dass die Zustellung unadressierter Postsendungen durch Anbringen entsprechender Hinweise am Postkasten vermieden werden kann
- Bewusstseinsbildung betreffend die Berücksichtigung des Umweltzeichens bei Entscheidungen über Kauf bzw. Dienstleistungen
- Ausbau bzw. Aktualisierung der Richtlinien für die Vergabe des österreichischen Umweltzeichens
- Informationsaustausch im Rahmen von Stakeholder-Plattformen zur Abfallvermeidung

#### BESCHREIBUNG DES HANDLUNGSFELDS „ABFALLVERMEIDUNG IN HAUSHALTEN“

Die Konsumentinnen und Konsumenten bestimmen darüber, welche Bedürfnisse in welchem Umfang befriedigt werden sollen. Sie wählen die Produkte aus und entscheiden, welche Produkte sich auf dem Markt durchsetzen. Damit haben die Haushalte einen wesentlichen Einfluss auf die Umweltauswirkungen des gesamten Lebenszyklus sowie auf die Effizienz und Suffizienz der österreichischen Volkswirtschaft. Das Bewusstsein darüber ist zu stärken.

Die Bevölkerung soll kontinuierlich über Möglichkeiten der Abfallvermeidung informiert werden. Darüber hinaus ist es erforderlich, Bewusstseinsbildung über nachhaltiges Konsumverhalten und abfallwirtschaftliche Zusammenhänge zu fördern. Um die Maßnahmen, die in diese Richtung wirken sollen, zu koordinieren, ist eine Stakeholderplattform geplant, die einmal jährlich zusammentritt.

Die Initiative „www.bewusstkaufen.at“ fördert über eine Internetseite, mithilfe von Social Media und mithilfe traditioneller Informationsmedien den nachhaltigen Konsum. Ein Schwerpunkt dabei ist die Bewusstseinsbildung über die Verfügbarkeit von langlebigen Produkten und die Vorteile ihrer Nutzung für Konsument und Umwelt. Die Initiative „www.bewusstkaufen.at“ zeigt good-practice-Beispiele, veröffentlicht einen KonsumentInnen-Guide, veranstaltet einen Ideenwettbewerb mit online-Voting und Experten- bzw. Expertinnendiskussionen.

Eine Kernmaßnahme des Abfallvermeidungsprogramms ist die Öffentlichkeitsarbeit vom Bund, von Ländern, Gemeinden (Gemeindeverbänden), Abfallverbänden und von der Wirtschaft. Ein wesentliches Element dieser Maßnahme ist die österreichweit organisierte Tätigkeit der kommunalen Umwelt- und Abfallberaterinnen und -berater, die darüber hinaus auch in öffentlichen Einrichtungen wie Schulen und Kindergärten sowie in KMUs wirken.

Große Abfallvermeidungspotentiale bestehen vor allem bei den Lebensmittelabfällen (für deren Vermeidung ein eigenes Handlungsfeld definiert wurde, siehe Kapitel 1.1.4. „Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen““).

Als Hintergrund zu den Informations- und Motivationskampagnen ist zu ergänzen: Eine Studie in Deutschland hat gezeigt, dass der Hauptgrund für eine Verminderung der Nutzungsdauer bestimmter Elektrogeräte im letzten Jahr-

zehnt nicht die schlechter werdende Qualität der Geräte war. Die Nutzungsdauer ist vor allem wegen der Erwartungshaltung, dass die Lebensdauer der Geräte gesunken sei, zurückgegangen. Deshalb ist eine verstärkte Information über die tatsächlich mögliche Nutzungsdauer der Geräte erforderlich.

Viele Konsumentinnen und Konsumenten sind grundsätzlich an einem nachhaltigen Konsumverhalten interessiert, eine verstärkte Motivation zu einer tatsächlichen Umsetzung eines nachhaltigen, bedürfnisorientierten Konsums unter anderem im direkten Kontakt der Abfallberaterinnen und -berater ist erforderlich. Informations- und Motivationskampagnen müssen maßgeschneidert auf die unterschiedlichen Zielgruppen einwirken.

Ein wichtiges Thema ist die Reduktion von Getränkeverpackungen. Dies umfasst zunächst fundamentale Ansätze, wie die vermehrte Verwendung von Leitungswasser, in weiterer Folge aber auch Bewusstseinsbildungsmaßnahmen bezüglich der Vorteile von Mehrwegverpackungen, um die vermehrte Verwendung von Mehrwegverpackungen zu forcieren. Ein Beispiel dafür ist die Steiermarkflasche, die von 58 Weinbaubetrieben genutzt und über 112 Einzelhandelsmärkte vertrieben wird. Bei der Rückgabe der gebrauchten Flasche erhalten die Konsumentinnen und Konsumenten den Wert der Flasche ersetzt. Im Jahr 2016 wurden mit diesem System 3,5 Millionen Einwegflaschen eingespart. (siehe auch die Nachhaltigkeitsagenda im Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben und anderen Organisationen“).

### **ERWARTETE WIRKUNG DES HANDLUNGSFELDS „ABFALLVERMEIDUNG IN HAUSHALTEN“**

Mit diesen Maßnahmen sollte sich das Wissen in den Haushalten über Möglichkeiten der Abfallvermeidung, der Reparatur und der Wiederverwendung verbreiten und die Motivation, die vorhandenen Abfallvermeidungspotentiale zu nutzen und die Bedürfnisse durch einen ressourcenschonenderen Konsum zu decken, stärken.

Mittelfristig sollte das Abfallaufkommen aus den Haushalten, insbesondere das Aufkommen der Papier- und Verpackungsabfälle langsamer steigen als die Bevölkerungszahl und das verfügbare Einkommen.



Abbildung 8: Initiative „Pfiat di Sackerl“ zur Vermeidung von Einweg-Tragetaschen

1.5.4. HANDLUNGSFELD „VERMEIDUNG VON LEBENSMITTELABFÄLLEN“

Maßnahmenpaket „Lebensmittelproduktion, -verarbeitung und -handel“

- Pilotprojekte zur Optimierung der Umsetzung der Vermeidungspotentiale; die entwickelten Konzepte und Maßnahmenbeschreibungen sind allen Betrieben der Branche zur Verfügung zu stellen.
- Sammlung von Best-Practice-Beispielen aus ausgewählten Branchen und Publikation der Informationen via Internet
- Studien zum Potential vermeidbarer Lebensmittelabfälle bei der Produktion und in verarbeitenden Unternehmen
- Weiterführende Erhebung der vermeidbaren Lebensmittelabfälle im Handel und in privaten Haushalten
- Weiterführung der Schulungsprogramme für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Produktion, der Verarbeitung und des Handels bzw. Integration der Thematik in branchenspezifische Ausbildungen
- Weiterführung der Kooperationspartnerschaft im Rahmen der Initiative „Lebensmittel sind kostbar!“
- Fortführung des Viktualia-Awards zur Bewusstseinsbildung und als Anreiz für Unternehmen Lebensmittelabfälle zu vermeiden
- Aktualisierung des Leitfadens „Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen“ auf Basis der gewonnenen Erfahrungen bzw. zur Berücksichtigung der geänderten Rahmenbedingungen
- Gütezeichen für Handelsunternehmen, welche Lebensmittel weitergeben

Maßnahmenpaket „Soziale Einrichtungen“

- Erarbeitung eines Qualitätsstandards für soziale Organisationen, die Lebensmittel weitergeben
- Regelmäßige Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von sozialen Einrichtungen im Umgang mit Lebensmitteln
- Einrichtung einer Plattform für die gemeinsame Planung der beteiligten sozialen Organisationen
- Unterstützung beim Ausbau der Lagerungs- und Kühlinfrastruktur bei den sozialen Einrichtungen
- Erhebung der Masse der weitergegebenen Lebensmittel

Maßnahmenpaket „Außer-Haus-Konsum“

- Pilotprojekte zur Optimierung der Umsetzung der Vermeidungspotentiale; die entwickelten Konzepte und Maßnahmenbeschreibungen sollten dann allen Betrieben der Branche zur Verfügung gestellt werden.
- Sammlung und Veröffentlichung von Best-Practice-Beispielen
- Schulungsprogramme für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bzw. Integration des Themas in branchenspezifische Ausbildungen
- Forcierung des österreichischen Umweltzeichens im Bereich Gemeinschaftsverpflegung, Gastronomie und Beherbergung
- Integration des Themas in Leitfäden der Ablauforganisation von öffentlichen Einrichtungen (z.B. Kantinen, Krankenhäuser)
- Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen im Rahmen der öffentlichen Beschaffung

Maßnahmenpaket „Private Haushalte“

- Bundesweite und regionale Kampagnen mit der Zielgruppe Haushalte: Bewusstmachung der Thematik „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ und Aufzeigen konkreter Verhaltensoptionen durch Integration in Informationsmaterialien, Veranstaltungen und Schwerpunktaktionen
- (Weiter-)Entwicklung von Maßnahmen, um Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass das Verhalten in Richtung sparsamer Umgang mit Lebensmitteln gelenkt wird
- Informationskampagnen zum Mindesthaltbarkeits- und zum Verbrauchsdatum sowie zur Genussfähigkeit von bestimmten Lebensmitteln nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums
- Integration der Thematik Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Aus- und Weiterbildung von Pädagoginnen und Pädagogen (einschließlich Kindergärten)

Maßnahmenpaket „Grundlagen“

- Vereinheitlichung der Erhebungsmethoden, z.B. bei Sortieranalysen
- Überprüfung und Weiterentwicklung der Kriterien für das österreichische Umweltzeichen und die öffentliche Beschaffung

**BESCHREIBUNG DES HANDLUNGSFELDS „VERMEIDUNG VON LEBENSMITTELABFÄLLEN“**

Langfristiges Ziel des Handlungsfelds „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ ist die Verringerung des Aufkommens an vermeidbaren Lebensmittelabfällen in Österreich über alle Bereiche der Wertschöpfungskette, d.h. von der Produktion bis zum Konsum. Insbesondere sollen entsprechend der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der UNO (siehe Kapitel 6.3.8. „United Nations Environment Programme (UNEP) des BAWP 2017“) die vermeidbaren Lebensmittelabfälle im Bereich der privaten Haushalte und des Handels bis 2030 auf die Hälfte reduziert werden.

Insbesondere sollen:

- ein nachhaltiges Management der Lebensmittel in den Bereichen Landwirtschaft, Produktion und Handel forciert werden
- die Koordination von Angebot und Nachfrage bei der Lebensmittelweitergabe gefördert und die Infrastruktur zur Pufferung zwischen Angebot und Nachfrage ausgebaut werden
- ein nachhaltiges Management der Lebensmittel in Großküchen und im Gastgewerbe forciert werden
- das Bewusstsein über die ökologischen Auswirkungen des Lebensmittelverbrauchs und über den Wert der Lebensmittel bzw. der vermeidbaren Lebensmittelabfälle gesteigert werden
- das Bewusstsein, dass Lebensmittel auch nach dem Mindesthaltbarkeitsdatum genussfähig sein können, verbreitet werden
- die Datenunsicherheiten bei den Lebensmittelabfällen verringert werden.

Gegenstand des Handlungsfelds sind vermeidbare Lebensmittelabfälle. Das sind solche, die zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung noch uneingeschränkt für den Menschen genießbar sind oder bei rechtzeitiger Verwendung genießbar gewesen wären.

Die Initiative „Lebensmittel sind kostbar!“ umfasst ein umfangreiches Aktionsprogramm zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Auf der Internetseite des BMLFUW zu dieser Initiative werden die Maßnahmen des Aktionsprogramms, wie zum Beispiel „United Against Waste“, „smart kitchen“ oder „Ist das noch gut“ näher beschrieben.



Abbildung 9: Logo der Initiative zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Zur Kooperationspartnerschaft „Lebensmittel sind kostbar!“ ist anzumerken, dass auch Unternehmen des Lebensmittel diskonhandels eingeladen werden, an dieser Kooperationspartnerschaft teilzunehmen.

Bezüglich des Mindesthaltbarkeitsdatums wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass auf EU-Ebene untersucht wird, für welche Lebensmittel kein Mindesthaltbarkeitsdatum erforderlich ist.

Eine Verringerung der Lebensmittelabfälle wird in allen Lebenszyklusphasen der Lebensmittel angestrebt. Im Bereich der privaten Haushalte bzw. des Außer-Haus-Konsums ist die erzielte Wirkung zur Vermeidung der Umweltauswirkungen aber am größten, da die gesamte Vorkette bei den ökologischen Auswirkungen einzubeziehen ist und diese durch das Verhalten der Konsumentinnen und Konsumenten mitbeeinflusst wird.

## ERWARTETE WIRKUNG DES HANDLUNGSFELDS „VERMEIDUNG VON LEBENSMITTEL-ABFÄLLEN“

### Maßnahmenpaket „Lebensmittelproduktion, -verarbeitung und -handel“

Die Maßnahmen dieses Pakets sollen eine effizientere Produktion, Verarbeitung und Verteilung von Lebensmitteln ermöglichen, sowie das Lebensmittel-Abfallvermeidungspotential in Betrieben und bei der Distribution umsetzen. Lebensmittel, die nicht verkauft werden können, werden vermehrt in Sozialmärkten verteilt. Bis 2030 sollen die Lebensmittelabfälle im Einzelhandel um 50 % reduziert werden.

### Maßnahmenpaket „Soziale Einrichtungen“

Die Maßnahmen dieses Pakets tragen dazu bei, dass Lebensmittel, die nicht verkauft werden können, vermehrt in Sozialmärkten und Tafeln verteilt werden. Dadurch wird eine Verbesserung der Ernährungssituation bei gleichzeitiger Verringerung des Ressourcenverbrauchs und des Aufwands für die Abfallbehandlung erzielt. Durch Pufferung von Dargebot und Bedarf wird das Potential weiter ausgebaut bzw. verstärkt umgesetzt.

### Maßnahmenpaket „Außer-Haus-Konsum“

Der Informationsstand über Möglichkeiten der Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Großküchen, im Gastgewerbe und in Beherbergungsbetrieben steigt; damit sollen der Ressourcenverbrauch und der Aufwand für die Abfallbehandlung deutlich verringert werden.

### Maßnahmenpaket „Private Haushalte“

Dieses Maßnahmenpaket führt zu einer Erhöhung des Informationsstandes über Möglichkeiten der Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Haushalten und zu mehr Motivation, die Möglichkeiten zu nutzen. Dadurch verringert sich das Aufkommen der vermeidbaren Lebensmittelabfälle aus dem Haushaltsbereich. Bis 2030 soll es zu einer Reduktion der Lebensmittelabfälle um 50 % kommen.

### Maßnahmenpaket „Grundlagen“

Analysen in unterschiedlichen Bundesländern werden vergleichbar und das Gesamtaufkommen ist leichter zu ermitteln. Die Grundlagen über das Aufkommen der Lebensmittelabfälle und für die Abschätzung von Abfallvermeidungspotentialen verbessern sich.



Abbildung 10: Nachhaltiger Konsum vermeidet Lebensmittelabfälle.

### 1.5.5. HANDLUNGSFELD „RE-USE“

#### Maßnahmenpaket „Re-Use“

- Weiterer Ausbau bzw. Verdichtung der Re-Use-Netzwerke in den Bundesländern maßgeschneidert nach den Möglichkeiten und Potentialen in den einzelnen Bundesländern
- Ausbau der Re-Use-Sammlung von Elektroaltgeräten in den Gemeinden
- Ausbau der Re-Use-Sammlung auf andere gebrauchsfähige Güter
- Information der Konsumentinnen und Konsumenten über Re-Use, Forcierung von Tauschecken und ähnlichen Initiativen
- Best-Practice-Beispiele zur Re-Use-gerechten Sammlung und Behandlung von Altgeräten und anderen Produkten
- Re-Use-Plattform zum Erfahrungs- und Informationsaustausch
- Erhebung der Anzahl der Re-Use-Betriebe, der jährlichen Sammelmenge und der jährlich verkauften Masse der Re-Use-Produkte
- „Think-Tank“: Produkt-Dienstleistungen und innovative Re-Use-Geschäftsmodelle
- Förderung von Produkt-Dienstleistungen insbesondere durch Markteinführungsstudien, Pilotprojekte und Start-Up-Förderungen
- Gesamtanalyse der Textilmengenströme in Österreich
- Überprüfung der Schaffung eines Labels für nachhaltige Textilsammlung und -verwertung
- Wiederverwendungsfreundliche Beschaffungsrichtlinien: Adaptierung des Beschaffungsrechts und bestehender relevanter Handlungsanleitungen
- Weiterverwendung wiederverwendbarer Sachgüter innerhalb der öffentlichen Hand: Entwicklung und Implementierung von Leitlinien für öffentliche Stellen unterstützt durch Motivationskampagnen
- Überprüfung von steuerrechtlichen Maßnahmen für die Bereiche Re-Use und Reparatur im Rahmen einer ökologischen Steuerreform

#### BESCHREIBUNG DES HANDLUNGSFELDS „RE-USE“

In den letzten Jahren hat die Entwicklung der Re-Use-Netzwerke eine starke Dynamik erlangt. Diese Dynamik soll genutzt werden, um Re-Use möglichst flächendeckend in Österreich zu etablieren. Dazu sollen

- weitere Märkte für Re-Use-Produkte geschaffen werden
- die Versorgung mit Re-Use-fähigen Altgeräten, durch Unterstützung einer verstärkten Abgabe von Geräten, die nicht mehr genutzt werden, sichergestellt werden
- das Re-Use-Potential innerhalb der öffentlichen Einrichtungen umgesetzt werden
- neue Re-Use-Produkte und unterstützende Dienstleistungen (wie z.B. Hauszustellungen) entwickelt werden.

In den Kampagnen werden die Wiederverwendung von Elektro(alternative)geräten, Alttextilien, Möbeln, Fahrrädern und anderen Altprodukten beworben. Es wird aber auch die Abgabe von Geräten im re-Use-fähigen Zustand, die nicht mehr genutzt bzw. gebraucht werden, beworben.

#### ERWARTETE WIRKUNG DES HANDLUNGSFELDS „RE-USE“

Die Maßnahmen dieses Pakets führen zu einer Steigerung des Angebotes von Altprodukten für Re-Use in hoher Qualität und zu einer Steigerung der Nachfrage nach Re-Use-Produkten in der breiten Bevölkerung und den öffentlichen Einrichtungen.

## 1.6. BEWERTUNG DER MASSNAHMENPAKETE – INDIKATOREN UND MASSSTÄBE, MONITORING

Ob die in den Kapiteln 1.5.1. bis 1.5.6. angeführten Wirkungen auch tatsächlich eintreffen, soll mithilfe ausgewählter Indikatoren verfolgt werden. Um den Aufwand in Grenzen zu halten, werden die Indikatoren unterteilt in:

- Kernindikatoren, die jährlich bestimmt werden und
- Indikatoren des erweiterten Indikatorensatzes.

Zu den Kernindikatoren zählt das Aufkommen wichtiger Abfallströme. Zu den erweiterten Indikatoren gehören vor allem Kennzahlen, welche die Abfallqualitäten beschreiben bzw. stärker an den einzelnen getroffenen Maßnahmen orientiert sind.

### Kernindikatoren (jährlich erhoben)

Jahresaufkommen folgender österreichischer Abfallströme:

- Siedlungsabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen / Kopf / Jahr
- gemischter Siedlungsabfall (Restmüll) / Kopf / Jahr
- Masse an getrennt gesammelten Verpackungs- und Papierabfällen/ Kopf / Jahr
- Masse an getrennt gesammelten biogenen Abfällen/ Kopf / Jahr
- Masse an getrennt gesammelten Problemstoffen / Kopf / Jahr
- Masse der Abfälle aus Gewerbe und Industrie (Primärabfallaufkommen minus Siedlungsabfälle, Baurestmassen und Aushubmaterialien) / Kopf / Jahr
- Aufkommen gefährlicher Abfälle / Kopf / Jahr
- Baurestmassen (ohne Bodenaushubmaterialien) / Kopf / Jahr

### Erweiterter Indikatorensatz

Für Baurestmassen:

- Re-Use- und Recyclingrate
- deponierte Masse

Für gemischten Siedlungsabfall:

- Zusammensetzung
- Masse der vermeidbaren Lebensmittel und Speisereste / Kopf / Jahr

Für Re-Use:

- Sammelmasse von re-Use-fähigen Altprodukten / Jahr
- Anzahl der Re-Use-Betriebe
- Masse der jährlich verkauften Re-Use-Produkte / Jahr

Für die künftige Evaluierung sollte auch der Grad der Umsetzung der geplanten Maßnahmen als Bewertung des Fortschritts herangezogen werden.

## 1.7. ARBEITEN ZUM ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMM 2017

### 1.7.1. EVALUIERUNG DES ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMMS 2011

Die Handlungsfelder des Abfallvermeidungsprogramms 2011 wurden aus den Erfahrungen mit der Abfallvermeidungs- und -verwertungsstrategie 2006, den Vorschlägen des Annex IV der EU-Abfallrahmenrichtlinie und aus aktuellen materialbezogenen Problemen der österreichischen Volkswirtschaft hergeleitet. Die Handlungsfelder des Abfallvermeidungsprogramms 2011 lauten:

- Vermeidung von Baurestmassen
- Abfallvermeidung in Betrieben
- Abfallvermeidung in Haushalten
- Vermeidung von Lebensmittelabfällen
- Re-Use.

Für jedes Handlungsfeld wurden mehrere Maßnahmen (in den Kapiteln 1.7.1.1. bis 1.7.1.5. grau hervorgehoben) festgelegt, die längerfristig umzusetzen sind.

#### 1.7.1.1. HANDLUNGSFELD „VERMEIDUNG VON BAURESTMASSEN“

Erarbeitung von Grundlagen für die Standardisierung von Gebäudepässen als Gebäudematerialinformationssystem

Diese Maßnahme wurde umgesetzt. Ein detaillierter Gebäudepass wäre zu aufwändig, es sollen daher andere Möglichkeiten zur Erfassung der Hauptbestandteile eines Gebäudes überprüft werden.

Festlegung von Standards für Gebäudepässe als Gebäudematerialinformationssystem

Aufnahme von Gebäudepassdaten in das von der Statistik Austria betriebene zentrale Gebäude- und Wohnungsregister

Diese Maßnahmen sollten erst umgesetzt werden, nachdem sich das Instrument des Building-Information-Models in Österreich etabliert hat.

Pilotprojekte zur Entwicklung von innovativen abfallarmen Technologien und Techniken

Diese Maßnahmen wurden im Rahmen des BMVIT Programms „Haus der Zukunft“ teilweise umgesetzt. Beispiele dafür sind ein abfallarmes Wärmedämmsystem bzw. auch modulare Bauweisen.

In Zukunft ist anzustreben, dass bei der Entwicklung energieeffizienter Technologien auch eine hohe Materialeffizienz und geringes Abfallaufkommen erzielt werden. Jedenfalls sind auch in Zukunft entsprechende Pilotprojekte zweckmäßig.

Erstellung von Lehrbehelfen und Lernbehelfe zu den Prinzipien, Planungstechniken, Techniken und Technologien des „Abfallarmen Bauens“ zur Ausbildung von Fachkräften auf der Ebene der berufsbildenden und höheren Schulen

Die Lehrinhalte „Abfallarmes Bauen“, „Nutzungsverlängerung von Gebäuden“, „Selektiver Rückbau“, „Verwendung von Recyclingbaustoffen“ und „Erstellung und Anwendung des Gebäudepasses“ werden verstärkt in die schulische und berufliche Ausbildung von Fachkräften einbezogen.

Das Projekt „RAABA“ befasste sich mit der Adaptierung bestehender Lehrpläne im Hinblick auf Re-Use ganzer Bauteile.

Mit dem Projekt „SInnDesign“ wurden weitere Schritte gesetzt. Die Fortführung der Maßnahmen ist sinnvoll und notwendig.

Die entwickelten Standards des „Abfallarmen Bauens“, der „Nutzungsverlängerung von Gebäuden“, des „Selektiven Rückbaus“, der „Verwendung von Recyclingbaustoffen“ und der „Erstellung und Anwendung des Gebäudepasses“ werden im Rahmen der öffentlichen Beschaffung implementiert.

Die Umsetzung dieser Maßnahme ist ausständig.

Eine Umsetzung der Standards für den „Selektiven Rückbau“ ergibt sich aus der Anwendung der Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015 idgF.).

Pilotprojekte zum selektiven Rückbau, Urban Mining und zur Wiedernutzung von Baumaterialien – z.B. zur Schaffung eines Ressourcenkatasters als Basis für Rückbaupläne

Die laufenden Pilotprojekte schaffen wertvolle Erkenntnisse, werfen aber auch neue Forschungsfragen auf. Weitere Pilotprojekte sind daher erforderlich.

Das Projekt RAABA brachte einen ersten Überblick für Österreich zum Re-Use ganzer Bauteile.

Die Empfehlung, die Anwendung von ÖNORM B 2251 und ONR 192139 in den Landesbauordnungen als Verpflichtung zu verankern

Ist mit der Recycling-Baustoffverordnung umgesetzt.

Die Einführung einer Regelung, mit der die Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes, die Erstellung eines Rückbaukonzeptes, die Schadstoff- und Störstofferkundung von Gebäuden vor dem Rückbau und die Installation von Sortierinseln auf Baustellen verpflichtend werden

Verpflichtung zur Erstellung eines Rückbaukonzeptes und zur Schadstoff- und Störstofferkundung von größeren Gebäuden oder Linienbauwerken vor dem Rückbau ist bundesweit mit der Recycling-Baustoffverordnung umgesetzt. Weiters ist der Bauherr durch diese Verordnung verpflichtet worden, für die Bereitstellung der notwendigen Flächen und Einrichtungen für die Trennung zu sorgen.

Die Verpflichtung zur Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes ist in Landesregelungen von Wien und Salzburg umgesetzt.



Abbildung 11: Wiederverwendung von Bauteilen

1.7.1.2. HANDLUNGSFELD „ABFALLVERMEIDUNG IN BETRIEBEN“

Internetbasierte Best Practice Factsheets über abfallvermeidende Techniken/Technologien; begleitet mit intensiver Informationskampagne

Mit den Beschreibungen der geförderten Maßnahmen der regionalen Programme für betrieblichen Umweltschutz, z.B. des Ökobusinessplans Wien, und Best-Practice-Beispielen von EMAS-Betrieben stehen interessante Quellen zur Verfügung. Die Verbreitung von Best-Practice-Beispielen sollte intensiviert werden.

Initiierung von Programmen zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotentialen in Betrieben

Ein hohes Niveau an Unterstützungsprogrammen für Ressourcenschonung wurde erzielt, welche zur Abfallvermeidung beitragen kann. Es wurden noch nicht alle Betriebe erreicht.

Weiterbildung von betrieblichen Abfallbeauftragten in Richtung Identifikation und Nutzung von Abfallvermeidungs- und Wiederverwendungspotentialen

Ein hohes Niveau wurde erreicht. Die Weiterentwicklung des Wirtschaftssystems und der Abfallvermeidungstechniken erfordert eine Fortführung dieser Maßnahme.

Fortsetzung und Intensivierung der vom BMLFUW kofinanzierten regionalen Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer: Ausweitung der betrieblichen Förderung zur Abfallvermeidung auf die Vermeidung nicht gefährlicher Abfälle (neben der empfohlenen Fortsetzung der „Förderungsinitiative Abfallvermeidung“ von ARA, Wien, NÖ und WKÖ)

Im Bereich der Regionalprogramme wurde in einigen Bundesländern ein hohes Niveau erreicht.

Bei der Umweltförderung im Inland können Mittel für die Abfallvermeidung gefährlicher Abfälle verwendet werden. Inhaltlich kann die Vermeidung der nicht gefährlichen Abfälle aber im Bereich Ressourcenmanagement gefördert werden. Die Anzahl der geförderten Projekte in diesen Bereichen ist jedoch gering. Es ist unklar, ob sich die geringe Anzahl der geförderten Projekte aus den Förderrichtlinien oder aus mangelndem Interesse ergab. Jedenfalls ist eine substantielle Steigerung der Förderprojekte des UFI mit den Schwerpunkten Abfallvermeidung und Ressourcenmanagement sinnvoll.

Unterstützung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS, nach ISO 14001 oder von Responsible Care als Mittel der Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Ressourceneffizienz

Eine aktuelle Studie belegt die ökologische Wirksamkeit von EMAS auch hinsichtlich der Verringerung des Abfallaufkommens und der verbesserten Abfallbewirtschaftung: 283 Organisationen mit 1.086 Standorten waren EMAS-zertifiziert (Stand Dezember 2015). Diese Maßnahme sollte daher fortgesetzt werden.

Evaluierung des Instruments Abfallwirtschaftskonzept

Die Evaluierung erfolgte.

Die Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten ist für viele Betriebe der Anlass, sich mit Abfallvermeidung zu beschäftigen. Deshalb sollte das Abfallwirtschaftskonzept als Instrument der Abfallvermeidung fortgesetzt und Hilfen zur Identifizierung von Abfallvermeidungspotentialen und entsprechender Abfallvermeidungstechniken bereitgestellt werden.

Weiterbildungsmaßnahmen für die zuständigen Behörden hinsichtlich der Einbeziehung der Abfallvermeidungs-/ Wiederverwendungsanforderungen im Rahmen der vorzulegenden Abfallwirtschaftskonzepte bei der Erteilung von Genehmigungen gemäß Gewerbeordnung und AWG 2002;

Weiterbildung von Planern hinsichtlich der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten und der verstärkten Berücksichtigung von Abfallvermeidung und Wiederverwendung

Die Umsetzung des Abfallwirtschaftskonzeptes wurde im Rahmen einer Studie evaluiert. Diese hat ergeben, dass die realisierbaren Abfallvermeidungsmaßnahmen eines Betriebes betriebsintern besser identifizierbar sind. Die Sachverständigen der Behörden und die Planer können nur punktuell Anstöße geben. Daher wird der Fokus zukünftig auf die Weiterbildung des betrieblichen Personals gelegt.

### 1.7.1.3. HANDLUNGSFELD „ABFALLVERMEIDUNG IN HAUSHALTEN“

Internetbasierte Best Practice Factsheets über abfallvermeidende Techniken, material- und energieeffiziente Technologien sowie über abfallvermeidendes Verhalten in privaten Haushalten

Die Internetseite [www.bewusstkaufen.at](http://www.bewusstkaufen.at) enthält eine Vielzahl entsprechender Informationen und die Nachhaltigkeitsbewertung von 2.175 Haushaltsartikeln.

Weiters gibt es zu diesem Thema diverse Internetseiten, z.B. der Bundesländer oder der Abfallwirtschaftsverbände.

Damit ist diese Maßnahme umgesetzt. Eine Weiterführung bzw. laufende Aktualisierung der Informationsseiten ist zweckmäßig.

Informationskampagnen über

- Möglichkeiten der Abfallvermeidung in Haushalten und ähnlichen Einrichtungen,
- die Verfügbarkeit der Fact-Sheets und
- Abfallvermeidung durch Lebensqualität-orientiertes Konsumverhalten

Unterstützung von Abfallberatern der Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände

Stärkung der Abfallvermeidung in den „Nachhaltigen Wochen“ bzw. bei der Initiative „Bewusst kaufen“ durch

- Erstellung, Verbreitung von Abfallvermeidungs-Factsheets,
- Einbindung der Gebietskörperschaften (insbesondere Umwelt- und Abfallberatung), damit diese eine größere Breitenwirkung erzielen,
- Bündelung von Kommunikationsmaßnahmen zum nachhaltigen Konsum



Abbildung 12: Abfallvermeidung durch bedarfsorientierten Konsum

Es gibt einige Initiativen insbesondere der öffentlichen Hand, die Informationskampagnen beinhalten, Verhaltensänderungen bedürfen jedoch eines längeren Zeitraums.

Verstärkte Information über die tatsächlich mögliche Nutzungsdauer der Geräte, verstärkte Motivation zu einer tatsächlichen Umsetzung eines nachhaltigen, bedarfsorientierten Konsums sowie ein direkterer Kontakt der Abfallberaterinnen und Abfallberater erscheinen erforderlich.

#### 1.7.1.4. HANDLUNGSFELD „VERMEIDUNG VON LEBENSMITTELABFÄLLEN“

Erstellung und Implementierung von Schulungsprogrammen für das Personal bzw. Integration der Thematik in branchenspezifische Ausbildungen, z.B. für den Einzelhandel

Das Niveau des Wissens über die Vermeidung von Lebensmittelabfällen beim Personal der Betriebe ist sicherlich gestiegen. Zur Einschulung neuer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und zur Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit ist weiterer Schulungs- und Ausbildungsbedarf gegeben.

Sammlung von Best-Practice-Beispielen aus der Wirtschaft und Publikation der Informationen via Broschüren, Internet-Plattform

Die Publikation einer Broschüre ist erfolgt. Best-Practice-Beispiele zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen speziell für lebensmittelverarbeitende Unternehmen stehen noch aus. Die Kernschwierigkeit bei der Umsetzung dieser Maßnahme liegt in der Vielfalt der zu betrachtenden Branchen und Techniken.

Entwicklung von Anreizsystemen für Unternehmen mit den Zielen

- weniger Lebensmittel zu entsorgen bzw.
- übrig gebliebene, einwandfreie Lebensmittel weiterzugeben.

Es können bereits bestehende Anreizsysteme als Basis verwendet werden, wie z.B. Integration in den Öko-Businessplan, in Umweltmanagementprogramme (Schulung der Beraterinnen und Berater), Verleihung einer werbewirksamen Auszeichnung bzw. Preisverleihung (wie Sozialmarie, Integrationspreis, ...).

Eine Weitergabe von Lebensmitteln erfolgt vor allem durch Einzelhandelsunternehmen (Weitergabe 2013 gesamt: 11.100 t). Zusätzliche Anreize werden auch über Auszeichnungen (z.B. Viktualia-Award) oder über die positive Auswirkung auf das Marketing erwirkt.

Insbesondere der Einzelhandel hat seine Zusammenarbeit mit sozialen Einrichtungen ausgebaut.

Klärung der rechtlichen Lage bezüglich etwaiger Haftungsansprüche bei Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen bzw. Klarstellung des Abfallbegriffs bei der Weitergabe von genießbaren Lebensmitteln. Vereinheitlichung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Weitergabe in den Bundesländern.

Entwicklung eines Leitfadens als Hilfestellung für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen.

Die wichtigsten Fragestellungen sind mit den entwickelten Leitfäden geklärt.

Regelmäßige Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von sozialen Einrichtungen im Umgang mit Lebensmitteln

Diese Maßnahme erfolgt laufend.

Erarbeitung eines Qualitätsstandards (z.B. Zertifikat, Gütesiegel) für soziale Organisationen, die Lebensmittel weitergeben.

Diese Maßnahme wurde noch nicht umgesetzt.

Erstellung und Implementierung von Schulungsprogrammen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bzw. Integration der Thematik in branchenspezifische Ausbildungen

Sammlung von Best-Practice-Beispielen aus der Branche

Anreizsysteme analog zur entsprechenden Maßnahme bei Produktion, Industrie, Handel und Gewerbe ausarbeiten bzw. in bestehende Programme einarbeiten

Diese Maßnahmen werden im Rahmen der Initiative „United Against Waste“ umgesetzt.

Im Bereich Großküchen, Beherbergungsbetriebe und Gastronomie wurde ein relativ großes Potential zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen identifiziert. Die Umsetzung dieses Potentials sollte auch zu deutlichen Kosteneinsparungen führen.

Bewusstmachung der Thematik „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ und Aufzeigen konkreter Verhaltensoptionen durch Integration in Informationsmaterialien, Veranstaltungen und Schwerpunktaktionen

(Weiter-)Entwicklung von Maßnahmen, um Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass das Verhalten in Richtung sparsamer Umgang mit Lebensmitteln gelenkt wird (Pilotprojekte, Studien)

Eine bundesweite Kampagne (TV, Printmedien) wurde durchgeführt, um die Problematik bewusst zu machen.

Grundsätzlich besteht ein großes Interesse an der Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Obwohl in diesem Bereich schon bisher intensiv Maßnahmen gesetzt wurden, bedarf eine Verhaltensänderung weiterer Bewusstseinsbildung.

Integration der Thematik „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ in Aus- und Weiterbildung von Pädagoginnen und Pädagogen, Erarbeitung von Lehrunterlagen sowie Lernunterlagen für Kindergärten und Schulen

Lehrunterlagen wurden z.B. im Rahmen der Initiative „Lebensmittel sind kostbar!“ umgesetzt. Die Integration des Themas in die Aus- und Weiterbildung der Pädagoginnen und Pädagogen sollte verstärkt verfolgt werden.

Integration des Themas „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ in Leitfäden zur Ablauforganisation von öffentlichen Einrichtungen (wie Kantinen oder Krankenhäusern)

Die Initiative „United Against Waste“ erarbeitet Grundlagen, die zur Erstellung dieser Leitfäden genutzt werden können.

Berücksichtigung der Vermeidung von Lebensmittelabfällen in der öffentlichen Beschaffung

Mit den ÖkoKauf-Richtlinien der Stadt Wien gibt es entsprechende Vorgaben. Im nächsten Schritt wäre die Anwendung dieser Vorgaben in allen Bereichen der öffentlichen Verwaltung sicherzustellen.

#### 1.7.1.5. HANDLUNGSFELD „RE-USE“

Öffentlichkeitsarbeit für Wiederverwendung: Nationale Kampagne

Nachdem keine gemeinsame Dachmarke der Bundesländer für den Re-Use-Bereich umgesetzt wurde, ist eine bundesweite Kampagne wenig zielführend.

Förderung von Produkt-Dienstleistungen insbesondere durch Markteinführungsstudien, Pilotprojekte und Start-Up-Förderungen

Die jüngste Erfahrung zeigt, dass „Dienstleistung statt Kauf“ vor allem im Preissegment über € 1.000,- einen Markt besitzt. Dies wird von Betrieben genutzt, für Haushalte gibt es nur wenige Anwendungsfälle.

### Wiederverwendungsfreundliche Beschaffungsrichtlinien: Adaptierung des Beschaffungsrechts und bestehender relevanter Handlungsanleitungen

Das BMLFUW setzt sich dafür ein, dass bei der Umsetzung der EU-Vergaberichtlinie (RL 2014/24/EG) in Österreich auch Kriterien für Re-Use in der öffentlichen Beschaffung festgelegt werden.

### Eigenverwertung wiederverwendbarer Gegenstände der öffentlichen Hand: Untersuchung der Potentiale, Implementierung von Vorgaben für öffentliche Stellen

Diese Maßnahme ist noch umzusetzen.

Sammlung in- und ausländischer Good-Practice-Beispiele für die abfallwirtschaftliche und sozialwirtschaftliche Kombination von Re-Use- und Second-Hand-Aktivitäten;

Vernetzungsplattform der aktiven und interessierten kommunalen und sozialen Einrichtungen, Konzepte für die Verteilung von Re-Use-Produkten an sozial bedürftige Haushalte, z.B. über haushaltsnahe soziale Dienste, Sozialmärkte

Stärkung der Re-Use-Betriebe durch überbetriebliche Vernetzung und innovative Kooperationsmodelle

Musterkonzept und Entwicklung technischer Lösungen für Re-Use-Logistik

Fachliche Arbeitsgruppen, welche für die Re-Use-Branche gemeinsame Lösungen erarbeiten

Koordinierungsgruppe für Förderstrategie und -abstimmung von Start-Up-Förderungen von Re-Use-Projekten

Modulares Musterkonzept für regionale Re-Use-Netzwerke für unterschiedlich strukturierte Regionen

Hilfestellungen für Re-Use-Betriebe (permanente Beratungsstelle, Muster-Businesspläne, Umsetzungshandbuch, Checklisten, Muster für Verträge, Muster für Kooperationsmodelle, Informationsunterlagen, themenspezifische Handlungsanleitungen, Vorlagen für Formulare, Verträge, Aufzeichnungen, interne Schulungsunterlagen und interne Anweisungen für Arbeitsabläufe etc.)

Vertragliche Berücksichtigung des Re-Use-Sektors im Bereich der Abfallsammlung, insbesondere im Rahmen von Sammelsystemen gemäß AWG 2002: Erarbeitung von Mustervertragsklauseln für alle wichtigen Schnittstellensituationen

Modulares Schulungsprogramm für diverse Zielgruppen (Re-Use-Betriebe, Sammelstellen, Abfallberaterinnen und Abfallberater, Behörden)

In sieben Bundesländern wurden Re-Use-Netzwerke aufgebaut. Der Entwicklungsstand reicht von flächendeckend etabliert (ReVital in Oberösterreich) bis Pilotphase. Damit ist man der flächendeckenden Verankerung und wirtschaftlichen Konsolidierung des Re-Use Sektors ein gutes Stück näher gekommen. Ein weiterer bundesweiter Erfahrungsaustausch ist dabei hilfreich.

Derzeit können Sozialbetriebe aufgrund der Förderrichtlinien der Arbeitsmarktförderung keine langfristigen Geschäftsfeldstrategien im Re-Use-Bereich entwickeln. Hier bedarf es langfristiger stabiler Förderstrategien. Die realwirtschaftlichen Tätigkeiten der Sozialbetriebe sollten von Fördergeberseite berücksichtigt werden. Der Circular Economy- und Green Job-Ansatz könnte hier eine ressortübergreifende Klammer bilden.

### Versicherungsservicepakete „Haftungsrisiko für Re-Use-Betriebe“

Es wurde klargestellt, dass das Haftungsrisiko für Re-Use-Betriebe durch eine Betriebshaftpflichtversicherung abgedeckt werden kann.

### Überbetriebliches Online-Verkaufsportal für Re-Use-Produkte

In Niederösterreich wurde das Verkaufsportal [www.sogutwieneu.at](http://www.sogutwieneu.at) eingerichtet.

In Bundesländern, in denen ein Re-Use-Netzwerk gut etabliert ist und dieses Netzwerk eine Internetseite betreibt, ist ein überbetriebliches Online-Verkaufsportal wahrscheinlich nicht erforderlich (auch deshalb nicht, weil private Online-Portale für Gebrauchsgüter derzeit ohnehin florieren).

Bundesweite Kampagne zur Wiederverwendung  
Schaffung einer Re-Use-Dachmarke  
Offensive zur Gewinnung von Re-Use-Betrieben

Bundesweite Kampagne, bundesweite Dachmarke und Offensive zur Gewinnung von Re-Use-Betrieben erwiesen sich als nicht erforderlich, da sich der Re-Use-Sektor derzeit auch ohne diese Maßnahmen schnell entwickelt.

„Think-Tank“: Produkt-Dienstleistungen und innovative Re-Use-Geschäftsmodelle

Einige Fachpersonen beschäftigen sich mit Produkt-Dienstleistungen und innovativen Re-Use-Geschäftsmodellen; ein „Think Tank“ wurde bisher nicht eingerichtet.

Weiters wurde eine Re-Use-Konferenz veranstaltet; bei der länderübergreifenden Fachkonferenz Re-source 2016 wurde dieses Thema schwerpunktmäßig behandelt.

Design-Manual für Re-Use-Shops

Viele Weiterentwicklungen wurden beim Design von Re-Use-Shops erzielt. Ein gutes Beispiel ist Contrapunkt in Klagenfurt.

Ein Design-Manual wurde von ReVital angeboten.

Sammelkartons (Re-Use-Box) für wiederverwendbare Waren werden in manchen Regionen zur Verfügung gestellt.



Abbildung 13: 48er Tandler - der Wiener Altwarenmarkt

Einreichung, Förderung/Kofinanzierung von Entwicklungsprojekten zum Thema Re-Use

Entwicklungsprojekte zum Thema Re-Use wurden gefördert.

Schaffung und Umsetzung einheitlicher Qualitätsstandards für Re-Use-Netzwerke, -betriebe, -sammelstellen und -produkte, Prüfnormen und Handlungsanleitungen für jede relevante Re-Use-Produktgruppe

Die bestehenden Standards und Normen sind nach den Erfahrungen der letzten Jahre derzeit ausreichend.

Anpassung der Sammelstrukturen an Erfordernisse für wiederverwendbare Abfälle (mit Überlegungen zu schonender Lagerung und sachgemäßem Transport)

Mit der Novelle 2014 zur EAG-Verordnung wurde die Verpflichtung von kommunalen Sammelstellen zur Schaffung einer eigenen Sammelschiene für Re-Use-fähige Elektroaltgeräte sowie die verpflichtende Kooperation mit einem Re-Use-Betrieb festgelegt.

Bei Altstoffsammelzentren, die nicht an Re-Use-Netzwerken teilnehmen, besteht noch Bedarf an der Anpassung der Sammelstruktur.

#### 1.7.2. EVALUIERUNG DES ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMMS 2011 MIT HILFE VON INDIKATOREN

Anhand der im Abfallvermeidungsprogramm 2011 festgelegten Indikatoren lassen sich folgende Trends ablesen:

In der Periode 2004 bis 2007 betrug das jährliche Wachstum des Pro-Kopf-Aufkommens der Siedlungsabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtung im Schnitt 2,4 %. In der Periode 2007 bis 2015 war nur mehr ein jährliches Wachstum der Siedlungsabfälle von 1,0 % zu verzeichnen.

Das Restmüllaufkommen ist in der Periode 2004 bis 2015 relativ gleichmäßig mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 0,32 % pro Jahr gestiegen. Dies ist langsamer als die Wachstumsrate der Bevölkerung, die bei durchschnittlich 0,49 % pro Jahr lag.

Das Aufkommen der Abfälle aus Gewerbe und Industrie ist von 2007 bis 2015 um 21 % zurückgegangen.

Dieser Rückgang bzw. die geringen Wachstumsraten im Abfallaufkommen seit 2007 können ihre Ursache sowohl im geringen Wirtschaftswachstum seit 2008, als auch in den seither getroffenen Abfallvermeidungsmaßnahmen haben.

Im Bereich der Lebensmittelabfälle wurden die statistischen Erhebungen verbessert. Ein Trend lässt sich aber daraus noch nicht ablesen.

Laut Auskunft von Fachpersonen sind

- sowohl Anzahl und jährlicher Umsatz der Re-Use-Betriebe
- als auch Masse, Anzahl und Umsatz der jährlich verkauften bzw. genutzten Re-Use-Produkte

in den letzten Jahren signifikant gestiegen. Von 2011 bis 2017 wurden in sechs weiteren Bundesländern Re-Use-Netzwerke geschaffen. 2015 wurden rd. 1.800 t elektrische und elektronische Altgeräte wiederverwendet. Im Vergleich zu 2009 (Referenzjahr des BAWP 2011) entspricht dies einer Steigerung von 85 %.

Da die Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms im Baubereich zumeist eine langfristige Perspektive haben, können die Auswirkungen nicht unmittelbar mit der Maßnahmenumsetzung erwartet werden. Es wurde daher nur die jährliche Aktualisierung der Daten zum Aufkommen und Verbleib der Abfälle aus Bautätigkeiten vorgenommen (siehe hierzu auch Kapitel 3.9. „Bau- und Abbruchabfälle“ des BAWP 2017).

Bezüglich des Wissenstands der Konsumentinnen und Konsumenten wird auf das wachsende Interesse durch die Zugriffszahlen auf die einschlägigen Internetseiten des BMLFUW (z.B. [www.bewusstkaufen.at](http://www.bewusstkaufen.at) mit rd. 400.000 Zugriffen pro Jahr) bzw. anderer Institutionen (z.B. der Umweltberatung) hingewiesen. 2016 wurden rd. 200.000 Zugriffe auf die Abfallseiten des BMLFUW registriert.

### 1.7.2.1. AUSGEWÄHLTE WEITERE INITIATIVEN IN ÖSTERREICH, DIE ZUR ABFALLVERMEIDUNG BEITRAGEN

Neben dem Abfallvermeidungsprogramm 2011 können auf Bundesebene auch andere strategische Pläne für die Abfallvermeidung von Bedeutung sein, indem sie nachhaltige Entwicklungen, ressourceneffiziente Produkte, Dienstleistungen und Produktionen oder einen bedarfsorientierten Konsum fördern. Dazu gehören beispielsweise:

- die Österreichische Strategie Nachhaltige Entwicklung,
- die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes,
- der Masterplan Green Jobs,
- das Impulsprogramm „Nachhaltig Wirtschaften“,
- der Aktionsplan für Corporate Social Responsibility,
- der Österreichische Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung.

Auf der Ebene der Bundesländer sind zusammenfassend folgende Maßnahmen zur Abfallvermeidung hervorzuheben:

- Regionale Programme für den betrieblichen Umweltschutz (wie die steirische Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit) geben Hilfestellungen für die Einführung effizienter Techniken, für die Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten, für die Durchführung von Ökoaudits und für die Einführung von Umweltmanagementsystemen;
- Green Events werden mit Unterstützung der Bundesländer organisiert.
- Informations- und Bewusstseinskampagnen werben für nachhaltigen Konsum, Vermeidung von Lebensmittelabfällen oder für die Umverteilung von Überschusslebensmitteln an sozial Bedürftige.
- Durch die Herausgabe von Reparatur-/Verleih-/Second-Hand-Guides wird die verlängerte Nutzung von Geräten gefördert.
- Die Entwicklung von Reparatur- und Re-Use-Netzwerken, sowie Repaircafés wird unterstützt.
- Der Ausbau der Altstoffsammelzentren unter anderem zur Rücknahme und Lagerung von Altprodukten zur Vorbereitung der Wiederverwendung wird unterstützt.

### 1.7.3. BEWERTUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE ANHANG 1 AWG 2002 BZW. DES ANHANGS 4 DER EU-ABFALLRAHMENRICHTLINIE

Die Zweckmäßigkeit der in Anhang 1 AWG 2002 bzw. im Anhang 4 der EU-Abfallrahmenrichtlinie angegebenen beispielhaften Maßnahmen (die in den folgenden Unterkapiteln farblich hinterlegt sind) ist zu bewerten. Die Kapitel 1.7.3.1. bis 1.7.3.3. enthalten diese Bewertung für die Aufnahme der angeführten Maßnahmen ins Abfallvermeidungsprogramm 2017. Jene Maßnahmen, die als geeignet für eine Umsetzung befunden und bisher in Österreich noch nicht umgesetzt wurden, wurden ins Abfallvermeidungsprogramm 2017 aufgenommen.

#### 1.7.3.1. MASSNAHMEN, DIE SICH AUF DIE RAHMENBEDINGUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER ABFALLERZEUGUNG AUSWIRKEN KÖNNEN

Einsatz von Planungsmaßnahmen oder sonstigen wirtschaftlichen Instrumenten, die die Effizienz der Ressourcennutzung fördern

In Österreich besteht dazu eine breite Palette an Planungsmaßnahmen und Instrumenten aus verschiedenen Themengebieten der Umwelt- und Ressourcenpolitik:

- Abfallvermeidungsprogramm 2011
- Österreichische Strategie Nachhaltige Entwicklung und die Ressourcen.Effizienz.Technologie-Initiative Reset2020
- Aktionsplan für Corporate Social Responsibility
- Masterplan Green Jobs
- Impulsprogramm „Nachhaltig Wirtschaften“
- Österreichischer Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung

#### Weitere Maßnahmen für das Programm 2017

Überprüfung weiterer Möglichkeiten für ein Gebäudematerialinformationssystem

Förderung einschlägiger Forschung und Entwicklung mit dem Ziel, umweltfreundlichere und weniger abfallintensive Produkte und Technologien hervorzubringen sowie Verbreitung und Einsatz dieser Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung

In Österreich besteht ein System zur Förderung von Forschung und Entwicklung öko-effizienter, energieeffizienter und klimaschonender Produkte sowie von Umwelttechnologien:

- Förderung von Forschung und Entwicklung energie-/materialeffizienter und umweltfreundlicher Technologien und Dienstleistungen im Impulsprogramm „Nachhaltig Wirtschaften“
- Umweltförderung im Inland in den Bereichen „Vermeidung von gefährlichen Abfällen“ und „Ressourcenmanagement“
- Regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotentialen in Betrieben
- Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme
- Auszeichnungen wie Daphne, Phönix oder Viktualia-Award.

Im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprogrammen, von Cleaner Production Initiativen und von Richtlinien zur öffentlichen Beschaffung werden unter anderem auch die Verbreitung und der Einsatz abfallarmer Produkte und Technologien gefördert:

- Masterplan Green Jobs
- Impulsprogramm „Nachhaltig Wirtschaften“
- Im Rahmen der Umweltförderung im Inland wird der Einsatz effizienter Technologien über die Förderung von Projekten zur Vermeidung gefährlicher Abfälle unterstützt.
- Regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer
- Veranstaltungen wie envietech, Re-source.

#### **Weitere Maßnahmen für das Programm 2017**

Erstellung von Lehrbehelfen und Lernbehelfen zu den Prinzipien, Planungstechniken, Techniken und Technologien:

- des „Abfallarmen Bauens“ sowie
- zur Gewinnung und dem Wiedereinsatz ganzer Bauteile aus dem Gebäudeabbruch
- zur Ausbildung von Fachkräften auf der Ebene der berufsbildenden und höheren Schulen. Diese Lehrbehelfe und Lernbehelfe werden verstärkt in die schulische und berufliche Aus- und Weiterbildung von Fachkräften einbezogen.

Einbeziehung von Designmaßnahmen zur Abfallvermeidung und zum Re-Use in die fachliche und universitäre Ausbildung

Entwicklung von Unterlagen zur Abfallvermeidung für Technische Schulen und Bildungseinrichtungen zu konkreten Themen.

Entwicklung wirksamer und aussagekräftiger Indikatoren für die Umweltbelastungen im Zusammenhang mit der Abfallerzeugung als Beitrag zur Vermeidung der Abfallerzeugung auf sämtlichen Ebenen

Zu den Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms werden folgende Benchmarks herangezogen:

- Abfallaufkommen im BAWP bzw. in den Statusberichten
- Restmüllanalysen in den Bundesländern
- diverse Studien zum Aufkommen der vermeidbaren Lebensmittelabfälle
- Materialflussindikatoren in den Indikatorenberichten zur österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie.

#### **Weitere Maßnahmen für das Programm 2017**

Erhebungen zum Potential der vermeidbaren Lebensmittelabfälle in der verarbeitenden Industrie

Vereinheitlichung der Erhebungsmethoden, z.B. bei Sortieranalysen

### 1.7.3.2. MASSNAHMEN, DIE SICH AUF DIE KONZEPTIONS-, PRODUKTIONS- UND VERTRIEBSPHASE AUSWIRKEN KÖNNEN

Förderung von Ökodesign (systematische Einbeziehung von Umweltaspekten in das Produktdesign mit dem Ziel, die Umweltbilanz des Produkts über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu verbessern) und von Mehrwegverpackungen

Der Mehrweganteil an Getränkeverpackungen konnte auf dem Niveau von 2011 stabilisiert werden:

- Zusatzvereinbarung zur Nachhaltigkeitsagenda 2008-2017 der österreichischen Wirtschaft für Getränkeverpackungen
- Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung, z.B. die Initiative „Sag's am Mehrweg“



Abbildung 14: Logo der Initiative „Sag's am Mehrweg“

#### Weitere Maßnahmen für das Programm 2017

Entwicklung von Standards für abfallvermeidendes Design, für die Vermeidung von Schadstoffen, für Reparaturfähigkeit, Trennbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Produktteilen

Ausbau der Ökodesign-Richtlinie im Rahmen des Maßnahmenpakets zur Kreislaufwirtschaft

Hinwirken in der EU auf Informationspflicht über

- die Dauer der Verfügbarkeit von Ersatzteilen
- die durchschnittliche Lebensdauer der Produkte

Reparatur-, Re-Use- und Recycling-Design soll verstärkt in Design-Studienpläne einfließen.

Bereitstellung von Informationen über Techniken zur Abfallvermeidung im Hinblick auf einen erleichterten Einsatz des Standes der Technik in der Industrie

Es wurden bereits einige Initiativen gesetzt:

- Umwelttechnik-Cluster
- Förderprogramm COIN
- Arbeitsgruppe „Abfallwirtschaft“ der ECR Austria (Efficient consumer response Austria)
- Best-Practice-Beispiele von EMAS-Betrieben

#### Weitere Maßnahmen für das Programm 2017

Weitere Best-Practice-Beispiele über abfallvermeidende Techniken/Technologien; begleitet mit intensiver Informationskampagne

Schulungsmaßnahmen für die zuständigen Behörden hinsichtlich der Einbeziehung der Abfallvermeidungsanforderungen bei der Erteilung von Genehmigungen für Behandlungsanlagen und für IPPC-Anlagen

Gemäß AWG 2002 und Gewerbeordnung (GewO) ist für Anlagen mit mehr als 20 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern bzw. für Anlagengenehmigungen ein betriebliches Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen. Im Abfallwirtschaftskonzept sind die abfallrelevanten Prozesse, Material- und Abfallströme darzustellen und bestehende und geplante Abfallvermeidungsmaßnahmen zu beschreiben. Abfallvermeidungsmaßnahmen werden im Zuge von Anlagengenehmigungen als Teil des Abfallwirtschaftskonzepts von den Anlagenplanern zunächst vorgeschlagen und dann von den Behörden geprüft.

Die Identifikation von Abfallvermeidungspotentialen und Maßnahmen muss durch den Betrieb selbst oder durch die von ihm beauftragten Planer erfolgen. Daher müssen in erster Linie die Betriebe und Planer bei der Identifikation von Abfallvermeidungspotentialen und -techniken unterstützt werden.

#### **Weitere Maßnahmen für das Programm 2017**

Ergänzung der branchenbezogenen Musterkonzepte mit guten Beispielen zur Abfallvermeidung

Einbeziehung von Maßnahmen zur Vermeidung der Abfallerzeugung in Anlagen, die nicht unter die Richtlinie 2008/1/EG fallen, z.B. Maßnahmen zur Bewertung der Abfallvermeidung und zur Aufstellung von Plänen  
Sensibilisierungsmaßnahmen oder Unterstützung von Unternehmen bei der Finanzierung, Entscheidungsfindung oder Ähnliches, insbesondere Maßnahmen, die sich gezielt an kleinere und mittlere Unternehmen richten und auf bewährte Netzwerke des Wirtschaftslebens zurückgreifen

Klein- und Mittelbetriebe erfahren Unterstützung dabei, ihr Abfallvermeidungspotential zu identifizieren und umzusetzen:

- Abfallwirtschaftskonzept
- regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz
- Umweltförderung im Inland gemäß Umweltförderungsgesetz
- Unterstützung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS-Schulungsprogramme
- Infobroschüren, z.B. zu EMAS.

In Betrieben mit mehr als 100 Arbeitnehmerinnen und -nehmern ist ein Abfallbeauftragter zu bestellen und der Behörde bekanntzugeben.

#### **Weitere Maßnahmen für das Programm 2017**

Weitere Best-Practice-Beispiele über abfallvermeidende Techniken/Technologien; begleitet mit intensiver Informationskampagne

Fortführung der regionalen Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotentialen in Betrieben

Rückgriff auf freiwillige Vereinbarungen, Verbraucher- und Herstellergremien oder branchenbezogene Verhandlungen, damit die jeweiligen Unternehmen oder Branchen eigene Abfallvermeidungspläne und -ziele festlegen oder abfallintensive Produkte oder Verpackungen verbessern

Freiwillige Vereinbarungen werden vermehrt im Bereich Abfallvermeidung eingesetzt:

- Nachhaltigkeitsagenda 2008-2017 der österreichischen Wirtschaft für Getränkeverpackungen
- Vereinbarung 2016 bis 2025 zur Reduktion von Tragetaschen
- Kooperationspartnerschaft im Rahmen „Lebensmittel sind kostbar!“

#### **Weitere Maßnahmen für das Programm 2017**

- verstärkte Vermeidung von Lebensmittelabfällen in der Produktion, der Verarbeitung, im Handel und Außer-Haus-Konsum
- Weiterführung der Nachhaltigkeitsagenda
- Akquisition weiterer Betriebe für die Vereinbarung 2016 bis 2025 zur Reduktion von Tragetaschen

Förderung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS und ISO 14001

Umweltmanagementsysteme forcieren Abfallvermeidungsmaßnahmen:

- regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer fördern die Implementierung von Umweltmanagementsystemen
- EMAS-zertifizierte Betriebe erhalten Vereinfachungen bei der Zertifizierung von Produkten für das österreichische Umweltzeichen und Extrapunkte bei öffentlichen Ausschreibungen gemäß Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung.

**Weitere Maßnahmen für das Programm 2017**

Weitere Unterstützung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS, ISO 14001 und Responsible Care

1.7.3.3. MASSNAHMEN, DIE SICH AUF DIE VERBRAUCHS- UND NUTZUNGSPHASE AUSWIRKEN KÖNNEN

Wirtschaftliche Instrumente, z.B. Anreize für umweltfreundlichen Einkauf oder die Einführung eines vom Verbraucher zu zahlenden Aufpreises für einen Verpackungsartikel oder Verpackungsteil, der sonst unentgeltlich bereitgestellt werden würde

- Gemäß Verpackungsverordnung 2014 wird die Sammlung und Verwertung von Verpackungsabfällen über Teilnahmeentgelte an einem Sammel- und Verwertungssystem finanziert. Das Teilnahmeentgelt bemisst sich materialspezifisch und gewichtsbezogen nach inverkehrgesetzter Verpackungsmenge.
- Entgeltliche Abgabe von Einweg-Tragetaschen an Letztverbraucherinnen und Letztverbraucher entsprechend der freiwilligen Vereinbarung 2016 bis 2025 zur Reduktion von Tragetaschen
- Aktionen bzw. Gewinnspiele im Rahmen der Initiative „Bewusst kaufen“ oder „Sag’s am Mehrweg“
- verbilligte Weitergabe von Lebensmitteln kurz vor Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums

Sensibilisierungsmaßnahmen und Informationen für die breite Öffentlichkeit oder eine bestimmte Verbrauchergruppe

Dies ist wahrscheinlich die wichtigste und zentrale Maßnahme zur Förderung der Abfallvermeidung auf der Konsumseite. Zur Sensibilisierung gehören die Bewusstwerdung sowohl des eigenen Konsumverhaltens, der Werte, die durch ineffizienten Konsum verloren gehen, und der Barrieren, die ein effizienteres Verhalten verhindern:

- Initiativen „Bewusst kaufen“, „Lebensmittel sind kostbar!“ und „Sag’s am Mehrweg“
- Vermeidungsprogramme der Bundesländer
- Öffentlichkeitsarbeit der Sammel- und Verwertungssysteme
- Forum Umweltbildung ([www.umweltbildung.at](http://www.umweltbildung.at))
- Projekt RedUSE zur Sensibilisierung von Schülerinnen und Schülern

**Weitere Maßnahmen für das Programm 2017**

- Fortführung von Informationskampagnen über
  - Möglichkeiten der Abfallvermeidung in Haushalten,
  - Abfallvermeidung durch lebensqualitätsorientiertes Konsumverhalten
- Kampagnen mit der Zielgruppe Haushalte: Bewusstmachung der Thematik „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ und Aufzeigen konkreter Verhaltensoptionen
- Integration der Thematik „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ in die Aus- und Weiterbildung von Pädagoginnen und Pädagogen
- Kampagnen für Re-Use

## Förderung von Ökozeichen

Es bestehen bereits wichtige Initiativen zur Förderung von Ökokennzeichnung:

- Österreichisches Umweltzeichen
- Nachhaltigkeitssiegel für langlebige, leicht zu reparierende Elektrogeräte

### Weitere Maßnahmen für das Programm 2017

Ausbau bzw. Aktualisierung der Richtlinien für die Vergabe des österreichischen Umweltzeichens

Vereinbarungen mit der Industrie, wie der Rückgriff auf Produktgremien etwa nach dem Vorbild der integrierten Produktpolitik, oder mit dem Einzelhandel über die Bereitstellung von Informationen über Abfallvermeidung und umweltfreundlichen Produkte

Durch die Initiative „Bewusst Kaufen“ gibt es bereits eine Plattform zur Bereitstellung von Informationen über Abfallvermeidung und umweltfreundliche Produkte:

- Initiative „Bewusst Kaufen“
- Initiative „Lebensmittel sind kostbar!“ und „Sag’s am Mehrweg“
- Vereinbarung 2016 bis 2025 zur Reduktion von Tragetaschen

Einbeziehung von Kriterien des Umweltschutzes und der Abfallvermeidung in Ausschreibungen des öffentlichen und privaten Beschaffungswesens im Sinne des Handbuchs für eine umweltgerechte öffentliche Beschaffung, das von der Europäischen Kommission am 29. Oktober 2004 veröffentlicht wurde

Die öffentliche Hand hat in Österreich für die Entwicklung einer nachhaltigen Volkswirtschaft und die Abfallvermeidung eine wichtige Vorreiterrolle. Folgende Umsetzungsmaßnahmen sind anzuführen:

- Bundesbeschaffungsgesetz
- „Ökologische Leitlinien“ des Bundes
- ÖkoKauf-Wien-Kriterien
- Initiative „Green Events Austria“
- Österreichischer Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung

### Weitere Maßnahmen für das Programm 2017

- Forcierung der Nutzungsverlängerung von öffentlichen Gebäuden und von Sachgütern
- Forcierung der Verwendung von Recyclingbaustoffen in der öffentlichen Beschaffung
- Einführung von Beschaffungskriterien betreffend Produkte, die nach den Prinzipien des abfallvermindernden Designs erstellt wurden sowie betreffend Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit
- Überprüfung und Weiterentwicklung der Kriterien für die öffentliche Beschaffung zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen
- Weiterverwendung noch gebrauchsfähiger Sachgüter innerhalb der öffentlichen Hand
- Verstärkte Kommunikation der Kriterien für die öffentliche Beschaffung

Förderung der Wiederverwendung oder Reparatur geeigneter Abfälle, vor allem durch den Einsatz pädagogischer, wirtschaftlicher, logistischer oder anderer Maßnahmen wie Unterstützung oder Einrichtung von Zentren und Netzen für Reparatur und Wiederverwendung, insbesondere in dicht besiedelten Regionen. Dabei ist auf die Schaffung von „Green Jobs“ Bedacht zu nehmen.

Das Thema Wiederverwendung und Reparatur ist in den letzten Jahren stärker in den Mittelpunkt gerückt:

Verschiedene Initiativen in den Bundesländern fördern die Entwicklung von Reparaturnetzwerken, Re-Use-Initiativen und Repaircafés auf lokaler Ebene.





