

Entwicklung des

Abfallvermeidungsprogramms 2017



ENTWICKLUNG DES ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMMS 2017

Hubert Reisinger
Birgit Walter
Brigitte Karigl

REPORT
REP-0614

Wien 2017

Projektleitung

Hubert Reisinger

AutorInnen

Hubert Reisinger

Birgit Walter

Brigitte Karigl

Übersetzung

Hubert Reisinger

Lektorat

Brigitte Read

Maria Deweis

Satz/Layout

Elisabeth Riss

Umschlagfoto

© iStockphoto.com/joakimbkk

Diese Publikation wurde im Auftrag des BMLFUW Abteilung V/6 erstellt.

Weitere Informationen zu Umweltbundesamt-Publikationen unter: <http://www.umweltbundesamt.at/>

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

Das Umweltbundesamt druckt seine Publikationen auf klimafreundlichem Papier.

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2017

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-99004-428-5

INHALT

SUMMARY	7
ZUSAMMENFASSUNG	8
1 EINLEITUNG	11
2 EVALUIERUNG DER UMSETZUNG DES ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMMS 2011	17
2.1 Umsetzung der Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011	17
2.1.1 Handlungsfeld „Vermeidung von Baurestmassen“	18
2.1.2 Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben“	19
2.1.3 Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Haushalten“	21
2.1.4 Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“	22
2.1.5 Handlungsfeld „Re-Use“	24
2.2 Strategische Pläne mit Bezug zu nachhaltiger Entwicklung und Ressourcenschonung	28
2.2.1 Abfallvermeidung in den Bundesländern	30
2.3 Wirkungen der Abfallvermeidungsmaßnahmen	33
2.3.1 Kernindikatoren	34
2.3.2 Erweiterter Indikatorensatz	37
2.4 Bewertung der Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011	40
3 ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMME ANDERER EU-MITGLIEDSTAATEN	49
4 FORTSCHREIBUNG DES ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMMS	52
4.1 Herausforderungen	52
4.1.1 Umweltbelastung je Bedarfskategorie	52
4.1.2 Materialverbrauch	53
4.1.3 Herausforderungen im Baubereich	55
4.1.4 Herausforderung im Industriebereich	56
4.1.5 Herausforderungen im Haushaltsbereich	58
4.1.6 Lebensmittelabfälle – Aufkommen und Vermeidungspotenziale	62
4.1.7 Herausforderungen im Bereich der Vermeidung von Lebensmittelabfällen	65
4.1.8 Herausforderungen im Bereich Re-Use	66
4.1.9 Zu erwartende Herausforderungen	66
4.1.10 Die Lage der Abfallvermeidung in Österreich insgesamt	71
4.2 Visionen, Ziele und Handlungsfelder	72
4.2.1 Vision	72
4.2.2 Ziele	73
4.2.3 Handlungsfelder	73

4.3	Maßnahmenvorschläge	75
4.3.1	Maßnahmen aus dem Anhang 1 des AWG 2002	75
4.3.2	Handlungsfelder und Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2017	81
4.3.3	Zeitliche Umsetzung	93
4.3.4	Bewertung der Maßnahmen – erwartete Wirkung, Indikatoren und Maßstäbe, Monitoring	94
5	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	98
6	LITERATURVERZEICHNIS	101
7	ANHANG A –ABFALLVERMEIDUNGSMASSNAHMEN IN ÖSTERREICH	121
7.1	Abfallvermeidung im Baubereich	121
7.1.1	Maßnahmenpaket Gebäudepass	121
7.1.2	Maßnahmenpaket „Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden“	124
7.1.3	Maßnahmenpaket „Selektiver Rückbau/Urban Mining/Re-Use von Bauteilen“	127
7.2	Abfallvermeidung in Betrieben und Organisationen	131
7.2.1	Umweltförderung im Inland (UFI)	132
7.2.2	COIN – Cooperation Innovation	134
7.2.3	Programme der Bundesländer zur Förderung der betrieblichen Abfallvermeidung	135
7.2.4	Weiterbildung von betrieblichen Abfallbeauftragten	154
7.2.5	Innovative Umwelttechnologien und Umwelttechnologie Cluster	155
7.2.6	ECR Austria Arbeitsgruppe „Abfallwirtschaft“	157
7.2.7	Umweltmanagementsysteme	159
7.2.8	Das österreichische Umweltzeichen	161
7.2.9	Chemikalienleasing	162
7.2.10	Initiative RESSourcen.Effizienz.Technologien – RESET 2020	163
7.2.11	Nachhaltige öffentliche Beschaffung	163
7.2.12	Hilfen zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes	165
7.2.13	Bewusstseinsbildung und Design für schadstoffarme, reparierbare, langlebige und wiedernutzbare Produkte	169
7.2.14	Green Events	172
7.3	Abfallvermeidung in Haushalten	175
7.3.1	Bewusstkaufen.at	176
7.3.2	Clever Einkaufen für die Schule	177
7.3.3	AbfallberaterInnen der Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände	177
7.3.4	Smart Consumer Coach	178
7.3.5	„natürlich weniger Mist“ für den nachhaltigen Konsum	179
7.3.6	G’scheit einkaufen	181
7.3.7	Sonstige Initiativen zum nachhaltigen Konsum	182
7.4	Vermeidung von Lebensmittelabfällen	185
7.4.1	Initiative „Lebensmittel sind kostbar!“	185

7.4.2	United Against Waste Österreich	191
7.4.3	Leitfäden zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen	192
7.4.4	Studien zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen	193
7.4.5	Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen	194
7.4.6	Informationskampagnen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen	195
7.4.7	Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Kindergärten, Schulen und Bildungseinrichtungen	197
7.4.8	Öffentliche Verwaltung als Vorbild bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen	198
7.4.9	Weitere Initiativen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen	198
7.5	Re-Use	200
7.5.1	Klärungen bei rechtlichen Fragen	200
7.5.2	Handbuch Sammlung, Lagerung und Transport von EAG für ReUse	202
7.5.3	Re-Use-Netzwerke	203
7.5.4	Weitere Reparatur- und Re-Use-Initiativen in den Bundesländern	209
7.5.5	Internationale Re-Use-Projekte mit österreichischer Beteiligung	211
7.6	Handlungsfeld-übergreifende Maßnahmen	212
7.6.1	Vermeidung von Verpackungsabfällen	212
7.6.2	Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme	214
7.7	Strategische Pläne auf Bundesebene	216
7.8	Abfallvermeidung in den Landes-Abfallwirtschaftsplänen	219
7.8.1	Burgenland	219
7.8.2	Kärnten	220
7.8.3	Niederösterreich	220
7.8.4	Oberösterreich	221
7.8.5	Salzburg	223
7.8.6	Steiermark	224
7.8.7	Tirol	226
7.8.8	Vorarlberg	227
7.8.9	Wien	227
7.9	Weitere Abfallvermeidungsmaßnahmen in Österreich	229
7.9.1	Abfallvermeidungsprogramm der Stadt Graz	229
7.9.2	10 vor Wien	232
7.9.3	Verbot der Verwendung von Bleischrotmunition bei der Jagd auf Wasservögel	232
7.9.4	NAWIG-Handbuch für Gemeinden	232
7.9.5	Online-Seminar zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes für Schulen	232
8	ANHANG B – ABFALLVERMEIDUNGSMASSNAHMEN IN EU-MITGLIEDSTAATEN	234
8.1	Abfallvermeidungsprogramme der EU-Mitgliedsstaaten	234

8.2	Good Practice Abfallvermeidungsmaßnahmen aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten	239
8.2.1	Good Practice Maßnahmen – Abfallvermeidung allgemeinen und in der öffentlichen Verwaltung	239
8.2.2	Good Practice Maßnahmen – Vermeidung von Bauabfällen	241
8.2.3	Good Practice Maßnahmen – Vermeidung von Industrieabfällen	244
8.2.4	Good Practice Maßnahmen – Vermeidung von Haushaltsabfällen	246
8.2.5	Good Practice Maßnahmen – Vermeidung von Lebensmittelabfällen	251
8.2.6	Good Practice Maßnahmen – ReUse	255
8.2.7	Good Practice Maßnahmen – Design for Prevention and ReUse, Vermeidung von gefährlichen Abfällen	257
8.3	Weitere Good-Practice Abfallvermeidungsprojekte aus den EU-Mitgliedsstaaten	262
8.3.1	Abfallvermeidung in Haushalten und bei Veranstaltungen	262
8.3.2	Vermeidung von Lebensmittelabfällen	263
8.3.3	ReUse	264

SUMMARY

This report summarises the information and analyses which provided the basis for the formulation of the Austrian Waste Prevention Programme of the Federal Waste Management Plan 2017.

Based on

- a collation of current Austrian public, industrial and other waste prevention initiatives and of good practice waste prevention measures from other EU Member States
- an analysis of the status and effects of waste prevention measures which have been implemented as part of the Austrian Waste Prevention Programme 2011 and
- an analysis of the measures which are required to face the new challenges ahead

the objectives and measures of the Austrian Waste Prevention Programme were formulated.

These measures (more than 80) were grouped under the following headings to address 5 fields of action:

- Construction and demolition waste,
- Waste prevention in enterprises and organisations,
- Waste prevention in private households,
- Food waste prevention and
- Re-Use.

ZUSAMMENFASSUNG

Abfallvermeidungs- programme in den BAWPs

Gemäß Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) § 9a hat das BMLFUW mindestens alle sechs Jahre ein Abfallvermeidungsprogramm zu erstellen. Das letzte Abfallvermeidungsprogramm ist jenes des Bundes-Abfallwirtschaftsplans (BAWP) 2011. Das nächste Abfallvermeidungsprogramm Österreichs ist für den BAWP 2017 geplant.

Das übergeordnete Ziel des Abfallvermeidungsprogramms ist die Entkopplung des Wirtschaftswachstums von den Umweltauswirkungen der Abfallerzeugung.

Gemäß AWG § 9a (2) hat das Abfallvermeidungsprogramm mindestens zu umfassen:

1. Ziele der Abfallvermeidungsmaßnahmen;
2. eine Beschreibung der bestehenden Abfallvermeidungsmaßnahmen;
3. eine Bewertung der Zweckmäßigkeit der in Anhang 1 des AWG angegebenen beispielhaften Maßnahmen oder anderer geeigneter Maßnahmen;
4. qualitative oder quantitative Maßstäbe zur Überwachung und Bewertung der durch die Maßnahmen erzielten Fortschritte;
5. im Falle grenzüberschreitender Vorhaben die Darstellung der Zusammenarbeit mit betroffenen Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission.

Handlungsfelder des Abfallvermeidungs- programms 2011

Der hier vorliegende Bericht erarbeitet die Grundlagen für das Abfallvermeidungsprogramm 2017. Als erster Schritt wurde eine Evaluierung der Umsetzung des Abfallvermeidungsprogramms 2011 durchgeführt. Das Abfallvermeidungsprogramm 2011 wirkt auf folgende fünf Handlungsfelder ein:

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

Evaluierung des Abfallvermeidungs- programms 2011

Dementsprechend sind die über 70 Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 den fünf Handlungsfeldern zugeordnet und in Maßnahmenpakete unterteilt. Es wurde evaluiert, welche der Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011

- bereits umgesetzt wurden,
- sich Mitte 2015 in Umsetzung befinden,
- voraussichtlich noch in Angriff genommen werden und
- aufgrund geänderter Rahmenbedingungen oder auf Basis neuer Erkenntnisse nicht mehr aktuell sind.

Neue Entwicklungen und Erkenntnisse haben einige Anpassungen notwendig gemacht, ein wesentlicher Teil der geplanten Maßnahmen ist abgeschlossen.

Eine Reihe von Maßnahmen sollte aber im Abfallvermeidungsprogramm 2017 weitergeführt und durch neue Maßnahmen ergänzt werden.

Zusätzlich wurden auch andere strategische Pläne für die Abfallvermeidung auf Bundesebene, welche die nachhaltigen Entwicklungen, ressourceneffiziente Produkte, Dienstleistungen und Produktionen oder einen bedürfnisorientierten Konsum fördern, sowie die Abfallvermeidung in den Landes-Abfallwirtschaftsplänen beleuchtet.

Die Wirkungen der Abfallvermeidungsmaßnahmen wurden anhand der Kernindikatoren des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und der verfügbaren Indikatoren des erweiterten Indikatorensatzes abgeschätzt:

- Das jährliche Pro-Kopf-Wachstums der Siedlungsabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtung der Periode 2004 bis 2007 von 2,4 %/a ging in der Periode 2007 bis 2015 auf 1,0 %/a zurück.
- Geringes Wachstum des Restmüllaufkommens von 0,32 %/a.
- Starker Rückgang beim Aufkommen der Abfälle aus Gewerbe und Industrie.

Eine Auswertung der Abfallvermeidungsprogramme aus anderen EU-Mitgliedstaaten ergab, dass der Umfang der Abfallvermeidungsprogramme von einigen wenigen Seiten bis zu über 200 Seiten reicht. Das schwedische Abfallvermeidungsprogramm beispielsweise enthält 167 Maßnahmen. Davon plant die Regierung 34 Maßnahmen selbst umzusetzen. Die restlichen 133 Maßnahmen sollten von verschiedenen Stakeholdern aufgegriffen werden.

Die meisten Mitgliedstaaten haben in ihren Abfallvermeidungsprogrammen ähnliche qualitative Ziele (Objectives) für die Abfallvermeidung festgelegt wie Österreich. Es gibt aber auch Ziele, die darüber hinausgehen:

- Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft,
- Einführung neuer Geschäftsmodelle (in England und Wales),
- Arbeitsplatzbeschaffung (Ungarn).

Alle Abfallvermeidungsprogramme der EU-Mitgliedstaaten verfolgen das Ziel Haushaltsabfälle zu verringern. Die meisten Abfallvermeidungsprogramme der EU-Mitgliedstaaten verfolgen auch die Ziele Abfälle aus Industrie und Gewerbe sowie Bauabfälle zu verringern. Weitere häufige Schwerpunkte sind die Vermeidung von Lebensmittelabfällen, Papierabfällen, Textilabfällen, Verpackungsabfällen, Elektroaltgeräten und gefährlichen Abfällen sowie die Entwicklung des Re-Use-Sektors. Außerdem wurden ausgewählte Good Practice-Maßnahmen aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedstaaten, gegliedert nach den Handlungsfeldern, identifiziert (siehe Anhang B).

Die Vision aus dem Abfallvermeidungsprogramms 2011 für das Material- und Abfallwirtschaftssystem Österreich für das Jahr 2020 kann für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 als Vision für das Jahr 2023 fortgeschrieben werden.

Entsprechend der Vorgabe aus dem AWG 2002 sind die Ziele für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 folgende:

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

internationale Abfallvermeidungs- programme

Ziele des Abfallvermeidungs- programms 2017

Da wesentliche Teile des Abfallvermeidungsprogramms 2011 noch für eine Umsetzung in der Periode 2017 bis 2023 vorgesehen sind, sollen die Handlungsfelder für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 grundsätzlich beibehalten werden. Die Handlungsfelder 2017 lauten:

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

> 80 Abfallvermeidungsmaßnahmen

Der Kern des Abfallvermeidungsprogramms 2017 besteht aus über 80 Abfallvermeidungsmaßnahmen. Auf Basis

- von Diskussionen mit ExpertInnen aus Abfallwirtschaft und öffentlicher Verwaltung,
- der Evaluierung des Abfallvermeidungsprogramms 2011,
- einer Analyse der zu erwartenden Herausforderungen und
- der Bewertung der Maßnahmenvorschläge des Annex IV der Abfallrahmenrichtlinie

wurden für die oben definierten Handlungsfelder jene Maßnahmen ausgewählt, die als besonders geeignet erscheinen, die oben gezeigten Ziele des Abfallvermeidungsprogramms in den nächsten Jahren umzusetzen.

Des Weiteren wurden die erwarteten Wirkungen der einzelnen Maßnahmenpakete abgeschätzt und beschrieben. Von besonderer Bedeutung ist dabei das Wirkungsziel, bis 2030 die vermeidbaren Lebensmittelabfälle in Haushalten und im Handel um 50 % bzw. in allen Sektoren zusammen um 15 % zu reduzieren.

Die Indikatoren zur Bewertung des Fortschrittes für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 wurden im Wesentlichen vom Abfallvermeidungsprogramm 2011 übernommen, jedoch entsprechend der gewonnenen Erfahrungen modifiziert.

Das Abfallvermeidungsprogramm enthält keine grenzüberschreitenden Vorhaben.

Der nachfolgende Bericht beschreibt den Weg von der Evaluierung des Abfallvermeidungsprogramms 2011 bis zur Formulierung des Abfallvermeidungsprogramms 2017. Im Annex A sind die im Zuge dieser Arbeit identifizierten Abfallvermeidungsmaßnahmen aus Österreich, im Annex B Abfallvermeidungsmaßnahmen aus anderen EU-Mitgliedstaaten beschrieben. Das ausformulierte Abfallvermeidungsprogramm 2017 wird als Teil des Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2017 veröffentlicht.

Das volle Programm ist auf www.bundesabfallwirtschaftsplan.at als Teil des BAWP 2017 verfügbar.

1 EINLEITUNG

Der vorliegende Bericht fasst die Informationen zusammen, die zur Formulierung des Abfallvermeidungsprogramms 2017 im Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2017 geführt haben.

Die limitierte Verfügbarkeit von Rohstoffen und die bei der Nutzung der natürlichen Ressourcen auftretenden negativen Auswirkungen auf die Umwelt erfordern eine schonende Nutzung dieser Ressourcen sowie die Entkoppelung des Wirtschaftswachstums vom Ressourcenverbrauch und der daraus resultierenden Umweltschädigung. Das Ziel der EU ist es daher, eine nachhaltige, ressourcen- und energieeffiziente und damit auch wettbewerbsfähigere Wirtschaft zu verwirklichen.

Mehrere politische Instrumente und Strategien der EU verfolgen dieses Ziel. Dazu gehören

europäische Strategien & Normen

- die thematische Strategie für die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen (KOM/2005/670);
- die thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling (KOM/2005/666);
- der Aktionsplan für Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch und für eine nachhaltige Industriepolitik (KOM/2008/397);
- die Rohstoffinitiative (KOM/2008/699);
- die Europa 2020 Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum (KOM/2010/2020) mit der „Leitinitiative Ressourcenschonendes Europa“ (KOM/2011/21) und dem „Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa“ (KOM/2011/571);
- das 7. Umweltaktionsprogramm (KOM/2012/710);
- die Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG);
- die Ökodesign-Richtlinie (RL 2009/125/EG) und andere produktbezogene Richtlinien sowie
- die REACH-Verordnung (VO (EG) Nr. 1907/2006).

Dabei sind folgende Etappenziele aus dem Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa (KOM/2011/571) vorgesehen:

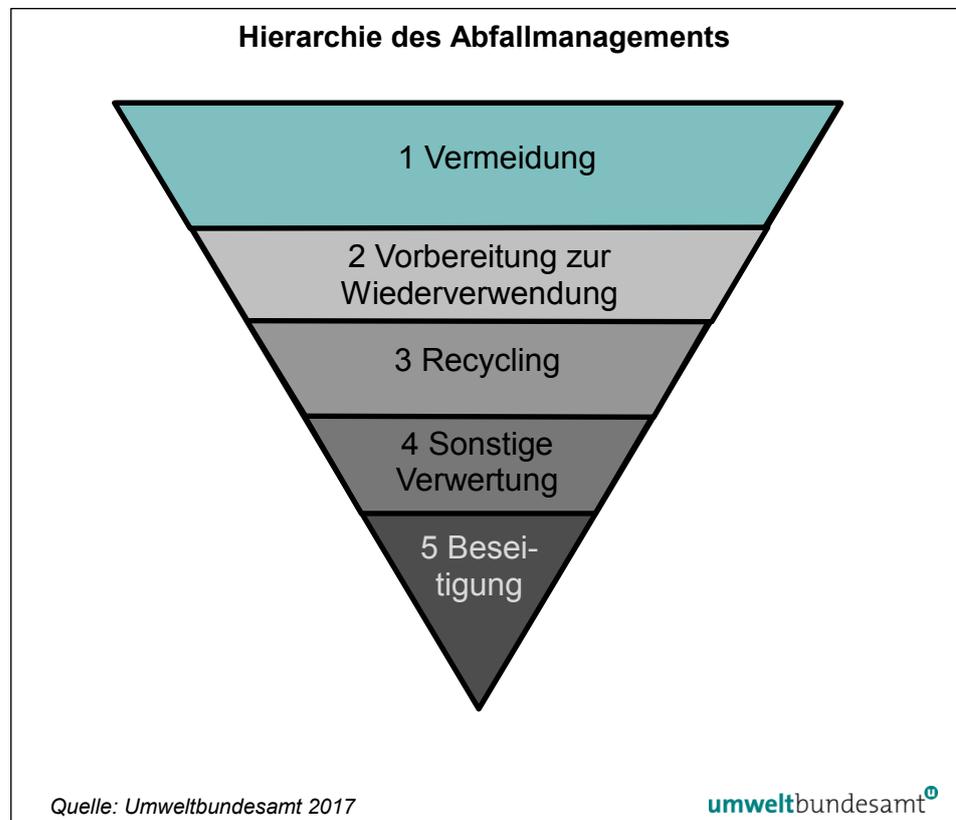
EU-Ziele bis 2020

- Spätestens 2020 werden Bürgerinnen und Bürgern sowie öffentlichen Behörden über angemessene Preissignale und klare Umweltinformationen die richtigen Anreize geboten, damit sie die ressourcenschonendsten Erzeugnisse und Dienstleistungen wählen können.
- Spätestens 2020 sind Marktanreize und politische Anreize eingeführt, die Investitionen von Unternehmen in Effizienz belohnen. Diese Anreize haben zu Innovationen bei ressourceneffizienten Erzeugungsmethoden geführt, die breite Anwendung finden. Alle Unternehmen und ihre Investoren können ihre Lebenszyklus-Ressourceneffizienz messen und vergleichend bewerten.
- Wirtschaftswachstum und Wohlergehen sind vom Ressourceneinsatz entkoppelt und basieren hauptsächlich auf dem höheren Wert von Erzeugnissen und Dienstleistungen.
- Spätestens 2020 wird Abfall als Ressource bewirtschaftet. Das Pro-Kopf-Abfallaufkommen sinkt in absoluten Zahlen.

- Spätestens 2020 sind Anreize für gesündere und nachhaltigere Erzeugungs- und Verbrauchsstrukturen von Lebensmitteln weit verbreitet und haben zu einer Reduzierung des Ressourceninputs der Lebensmittelkette um 20 % geführt. Die Entsorgung von genusstauglichen Lebensmittelabfällen in der EU sollte halbiert worden sein.
- Spätestens 2020 gelten für die Renovierung und den Neubau von Gebäuden und Infrastruktur hohe Ressourceneffizienzstandards.

Die Abfallwirtschaftspolitik trägt zu den Umwelt- und Ressourcenzielen bei, indem sie eine effizient funktionierende Kreislaufwirtschaft etabliert, welche Abfälle als Ressourcen nutzt, Schadstoffe in eine sichere Senke überführt und dazu beiträgt, dass Abfälle vermieden werden. Dabei steht die Abfallvermeidung an oberster Stelle der Abfallhierarchie (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1:
Hierarchie des
Abfallmanagements.



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

- a. Die Abfallmenge, auch durch die Wiederverwendung von Produkten oder die Verlängerung ihrer Lebensdauer;
- b. die nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit oder
- c. 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 Abfallrahmenrichtlinie bzw. der Anhang 1 des Abfallwirtschaftsgesetzes 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 (UMWELTBUNDESAMT 2007a). Durch

Grundsätze der Abfallvermeidung

- 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),
- die Schließung von Stoffkreisläufen

soll 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 Dissipationen (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.

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

Perspektiven der Abfallvermeidung

- 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 zum Beispiel für Lebensmittel) definiert werden können;

**Bei der
Abfallvermeidung
zu beachtende
Prinzipien**

- 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.

Des Weiteren sind folgende Prinzipien zu beachten:

- Das Vorsorgeprinzip;
- das Prinzip der Nachhaltigkeit;
- das Effizienzprinzip (jenes Verfahren ist zu fördern, welches das größte ökologische Nutzen-Kosten-Verhältnis 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;
- das Verursacherprinzip (Polluter-Pays-Principle) und Produzentenverantwortung;
- der Grundsatz, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen;
- die Umsetzung der Abfallhierarchie durch den Gesetzgeber (im Prinzip sollten die Potenziale zur Abfallvermeidung vor den Potenzialen zur Wiederverwendung von Produkten und Materialien, vor den Potenzialen zur energetischen Nutzung, vor den Potenzialen zur Abfallbeseitigung ausgeschöpft werden). Jedoch sind alle Optionen gleichzeitig zu betrachten und jener Maßnahmenmix zu wählen, der langfristig zu den geringsten Umweltauswirkungen bei Erzielung hoher Lebensqualität führt);
- Schadstoffreduktion
- ist in den Stoff- bzw. Güterströmen generell zu beachten,
- kann durch das Ökodesign von Produkten erzielt werden,
- ist auch für Recyclingprodukte zu beachten;
- 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 aufzuweisen haben, 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.

Die Entwicklung des Abfallvermeidungsprogramms 2017 beginnt mit der Überprüfung des Standes der Umsetzung des laufenden Abfallvermeidungsprogramms, das heißt des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und seiner Maßnahmen und schließt mit der Veröffentlichung des Abfallvermeidungsprogramms 2017 im Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2017 am 30. Juni 2017 ab (siehe Abbildung 2).

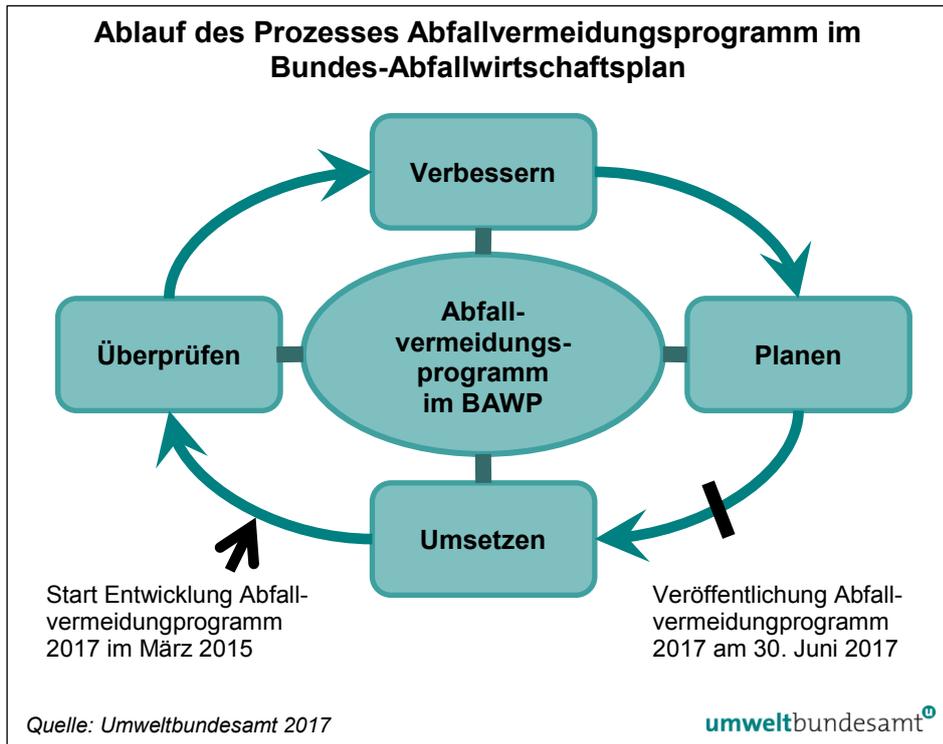


Abbildung 2:
Ablaufschema für die Weiterentwicklung des Abfallvermeidungsprogramms 2011 zum Abfallvermeidungsprogramm 2017.

Im Detail wurden zunächst Stakeholder und ExpertInnen der öffentlichen Verwaltung zu einem Kick-Off-Workshop eingeladen. In diesem Workshop wurde diskutiert, welche laufenden Abfallvermeidungsmaßnahmen in Österreich bekannt sind, welche Herausforderungen für die österreichische Abfall- und Ressourcenwirtschaft in den kommenden Jahren zu erwarten sind und welche generelle Ausrichtung das Abfallvermeidungsprogramm 2017 haben soll. Ergänzend wurden mittels ExpertInneninterviews und Internetrecherchen die laufenden und kürzlich abgeschlossenen Abfallvermeidungsmaßnahmen in Österreich sowie die erzielten Resultate dieser Maßnahmen erhoben.

In Kapitel 2 dieses Berichts werden die identifizierten Maßnahmen und ihre Wirkungen beschrieben sowie bewertet, inwieweit die umgesetzten Maßnahmen die Erwartungen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 bereits erfüllt haben.

Im Kapitel 3 wird ein Überblick gegeben, welche Abfallvermeidungsprogramme die anderen EU-Mitgliedstaaten veröffentlicht haben und welche der Maßnahmen dieser Programme auch in Österreich anwendbar sein könnten.

In Kapitel 4 wird das neue Abfallvermeidungsprogramm 2017 entwickelt. Ausgehend von den bekannten und zu erwartenden Herausforderungen der österreichischen Abfall- und Ressourcenwirtschaft wird untersucht, ob die Vision einer zukünftigen effizienten Abfallwirtschaft des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und seine Ziele noch aktuell sind. Allenfalls werden Vision, Ziele und Handlungsfelder an die neuen Herausforderungen angepasst. Dann wird bewertet, inwieweit die noch laufenden bzw. noch nicht umgesetzten Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 bzw. die von der Europäischen Gemeinschaft vorgeschlagenen Maßnahmen aus dem Annex IV der Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG) geeignet sind, die zukünftigen Herausforderungen zu lösen. Es wird auch bewertet, ob zusätzliche Maßnahmen, wie sie zum Beispiel in anderen EU-Mitgliedstaaten umgesetzt werden, erforderlich und effizient sind.

Aufbau der Studie

Basierend auf diesen Bewertungen erfolgte in zwei weiteren Stakeholder-Workshops die Auswahl der Maßnahmen für das Abfallvermeidungsprogramm 2017. Die ausgewählten Maßnahmen wurden ausformuliert und möglichst in Umsetzungsschritte strukturiert. Dann wurde gezeigt, ob der aus dem Abfallvermeidungsprogramm bestehende Indikatorensatz auch weiterhin Gültigkeit haben soll oder adaptiert werden muss.

Insgesamt verfolgt die Entwicklung des Abfallvermeidungsprogramms 2017 damit einer Methodik, wie sie von der Europäischen Kommission in ihren Guidelines on Waste Prevention Programmes empfohlen wurde (BIO INTELLIGENCE SERVICE 2009) (siehe Abbildung 3).

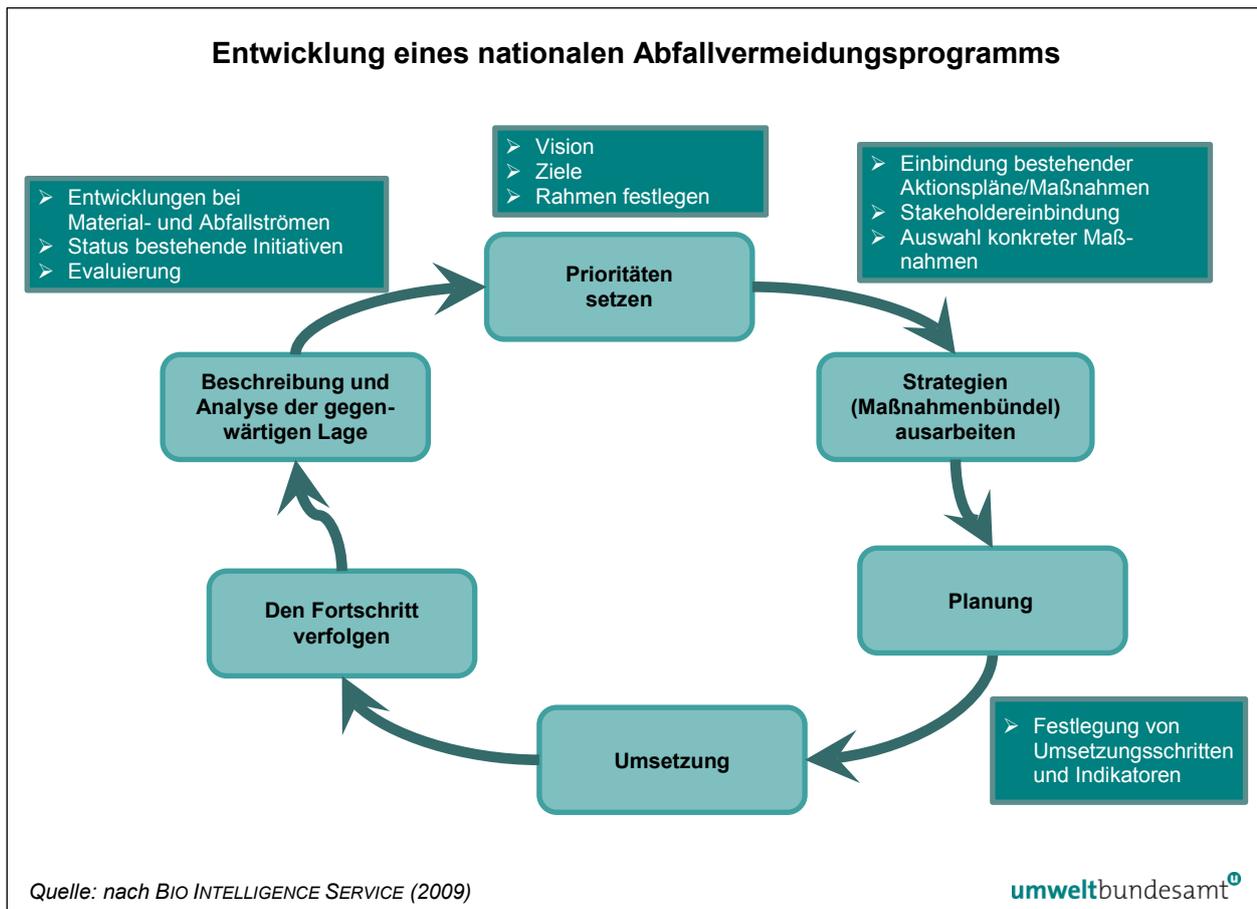


Abbildung 3: Entwicklung eines nationalen Abfallvermeidungsprogramms.

2 EVALUIERUNG DER UMSETZUNG DES ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMMS 2011

2.1 Umsetzung der Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011

Das Abfallvermeidungsprogramm 2011 wirkt auf 5 Handlungsfelder ein. Dementsprechend sind die über 70 Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 den 5 Handlungsfeldern zugeordnet und in Maßnahmenpakete unterteilt (siehe Tabelle 1). In diesem Kapitel soll gezeigt werden, welche der Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011

- bereits umgesetzt wurden,
- sich Mitte 2015 in Umsetzung befinden,
- voraussichtlich noch in Angriff genommen werden und
- aufgrund geänderter Rahmenbedingungen oder auf Basis neuer Erkenntnisse nicht mehr aktuell sind.

Tabelle 1: Gliederung der Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 (BMLFUW 2011).

Handlungsfeld	Maßnahmenpaket
Vermeidung von Baurestmassen	Gebäudepass
	Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden
	Selektiver Rückbau/Urban Mining/Re-Use von Bauteilen
Abfallvermeidung in Betrieben	Direkte Maßnahmen für Betriebe
	Abfallvermeidung in Abfallwirtschaftskonzepten gemäß § 353 GewO und § 10 AWG.
Abfallvermeidung in Haushalten	Abfallvermeidung in Haushalten
Vermeidung von Lebensmittelabfällen	Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei Lebensmittelproduktion, Industrie, Handel und Gewerbe
	Lebensmittel für soziale Einrichtungen
	Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Großküchen und Gastronomie
	Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Haushalten
	Gesellschaft und öffentliche Verwaltung für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen
Re-Use	Förderung der Wiederverwendung außerhalb des Abfallregimes
	Maßnahmen zur flächendeckenden Verankerung und wirtschaftlichen Konsolidierung des Re-Use-Sektors
	Maßnahmen zur besseren Marktdurchdringung von Re-Use-Produkten
	Maßnahmen zur Erhöhung der Qualität von Re-Use-Produkten und -Dienstleistungen

2.1.1 Handlungsfeld „Vermeidung von Baurestmassen“

2.1.1.1 Maßnahmenpaket „Gebäudepass“

Tabelle 2: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „Gebäudepass“ aus dem Handlungsfeld „Vermeidung von Baurestmassen“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Erarbeitung von Grundlagen für die Standardisierung von Gebäudepässen als Gebäudematerialinformationssystem	Umgesetzt	UMWELTBUNDESAMT & RMA (2014)
Festlegung von Standards für Gebäudepässe als Gebäudematerialinformationssystem	Pilotprojekte sind erforderlich, um BIMs zum Gebäudematerialinformationssystem zu erweitern. Eine EU-weite Standardisierung des BIM-Gebäudepasses sollte angestrebt werden.	UMWELTBUNDESAMT & RMA (2014)
Aufnahme von Gebäudepassdaten in das von der Statistik Austria betriebene zentrale Gebäude- und Wohnungsregister	Diese Maßnahme sollte erst umgesetzt werden, nachdem sich der BIM-Gebäudepass in Österreich etabliert hat. Die Möglichkeiten dazu sind während der Entwicklung des BIM-Gebäudepasses zu schaffen.	UMWELTBUNDESAMT & RMA (2014)

2.1.1.2 Maßnahmenpaket „Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden“

Tabelle 3: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden“ aus dem Handlungsfeld „Vermeidung von Baurestmassen“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle/Kommentare
Pilotprojekte zur Entwicklung von innovativen abfallarmen Technologien und Techniken	Teilweise umgesetzt	BMVIT (2015) Teilweise umgesetzt im Rahmen des BMVIT-Programms „Haus der Zukunft“, jedoch bisher kein Schwerpunkt zur Entwicklung „abfallarmer“ Technologie und Techniken
Erstellung von Lehrbehelfen und Lernbehelfen zu den Prinzipien, Planungstechniken, Techniken und Technologien des „Abfallarmen Bauens“ zur Ausbildung von Fachkräften auf der Ebene der berufsbildenden und höheren Schulen	Mit dem Projekt SInnDesign teilweise umgesetzt	ÖSTERREICHISCHES ÖKOLOGIE-INSTITUT (2013)
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	Mit dem Projekt SInnDesign erste Schritte gesetzt	ÖSTERREICHISCHES ÖKOLOGIE-INSTITUT (2013)
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.	Teilweise umgesetzt	Eine Umsetzung der Standards für den „Selektiven Rückbau“, ergibt sich aus der Anwendung der Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015) (siehe nächstes Unterkapitel). Eine Umsetzung der Standards für die „Verwendung von Recyclingbaustoffen“ ergibt sich aus der Anwendung der Vorgaben des Aktionsplans für Nachhaltige öffentliche Beschaffung.

2.1.1.3 Maßnahmenpaket „Selektiver Rückbau/Urban Mining/ Re-Use von Bauteilen“

Tabelle 4: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „Selektiver Rückbau/Urban Mining/Re-Use von Bauteilen“ aus dem Handlungsfeld „Vermeidung von Baurestmassen“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Pilotprojekte zum selektiven Rückbau, Urban Mining und zur Wiedernutzung von Baumaterialien – zum Beispiel zur Schaffung eines Ressourcenkatasters als Basis für Rückbaupläne	Projekte laufen (UMKAT, R-Bau, RaABa, EDNA, SURO)	RMA (2012, 2014, 2015), IWR (2015)
Die Empfehlung, die Anwendung von ÖNORM B 2251 und ONR 192139 in den Landesbauordnungen als Verpflichtung zu verankern	Umgesetzt	Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015)
Die Einführung einer Regelung, mit der die Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes, die Erstellung eines Rückbaukonzeptes, die Schadstofferkundung von Gebäuden vor dem Rückbau und die Installation von Sortierinseln auf Baustellen verpflichtend werden	Teilweise umgesetzt. Verpflichtung zur Erstellung eines Rückbaukonzeptes und zur Schadstofferkundung von Gebäuden vor dem Rückbau ist bundesweit umgesetzt. Verpflichtung zur Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes und zur Installation von Sortierinseln auf Baustellen nur in Wien und Salzburg umgesetzt.	Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015), Wiener Abfallwirtschaftsgesetz, Salzburger Baupolizeigesetz

2.1.2 Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben“

2.1.2.1 Maßnahmenpaket „Direkte Maßnahmen für Betriebe“

Tabelle 5: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „Direkte Maßnahmen für Betriebe“ aus dem Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Internetbasierte Best Practice-Factsheets über abfallvermeidende Techniken/Technologien; begleitet mit intensiver Informationskampagne	Teilweise umgesetzt. Von einer Datenbank des Ökobusinessplans Wien können Beschreibungen jener Projekte heruntergeladen werden, die im Rahmen des Programms umgesetzt wurden. Ein Teil der Projekte kann auch abfallvermeidende Wirkung haben.	http://unternehmen.oekobusiness.wien.at/unternehmen/massnahmen
Initiierung von Programmen zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotenzialen in Betrieben	Wird im Rahmen der Regionalprogramme für den betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer als Teil der Ressourceneffizienzsteigerung laufend umgesetzt.	Siehe Annex A
Weiterbildung von betrieblichen Abfallbeauftragten Richtung Identifikation und Nutzung von Abfallvermeidungs- und Wiederverwendungspotenzialen	Wird als Teil von Weiterbildungsangeboten im Bereich der Ressourceneffizienzsteigerung laufend umgesetzt.	UMWELTBUNDESAMT (2014)

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Fortsetzung und Intensivierung der vom BMLFUW ko-finanzierten 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)	Wird laufend umgesetzt. In den meisten Fällen erfolgt die Förderung der Abfallvermeidung als Teil der Förderung von Energie- und Ressourceneffizienz. Seit 2015 erfolgt die Abfallvermeidungsförderung der Sammel- und Verwertungssysteme für Verpackungen durch die Verpackungskoordinierungsstelle.	Siehe Annex A, Vks (2015)
Unterstützung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS, nach ISO 14001 oder von Responsible Care als Mittel der Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Ressourceneffizienz	Wird laufend umgesetzt.	

2.1.2.2 Maßnahmenpaket „Abfallvermeidung in Abfallwirtschaftskonzepten“

Tabelle 6: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „Abfallvermeidung in Abfallwirtschaftskonzepten“ aus dem Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Evaluierung des Instruments Abfallwirtschaftskonzept	Umgesetzt	UMWELTBUNDESAMT (2014)
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	Der Fokus sollte in Richtung Weiterbildung in den Betrieben entsprechend den Empfehlungen der Studie UMWELTBUNDESAMT (2014) verlagert werden.	
Weiterbildung von Planerinnen und Planern hinsichtlich der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten und der verstärkten Berücksichtigung von Abfallvermeidung und Wiederverwendung		

2.1.3 Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Haushalten“

Tabelle 7: Maßnahmen des Handlungsfeldes „Abfallvermeidung in Haushalten“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Internetbasierte Best Practice-Factsheets über abfallvermeidende Techniken, material- und energieeffiziente Technologien sowie über abfallvermeidendes Verhalten in privaten Haushalten	Die www.bewusstkaufen.at enthält eine Vielzahl entsprechender Informationen und die Nachhaltigkeitsbewertung von 2.175 Haushaltsartikeln. Damit ist diese Maßnahme voll umgesetzt. Allenfalls könnten noch Beschreibungen von Best Practice-Anwendungen aus realen Haushalten ergänzt werden.	www.bewusstkaufen.at
Informationskampagnen über Möglichkeiten der Abfallvermeidung in Haushalten und ähnlichen Einrichtungen, die Verfügbarkeit der Fact-Sheets und Abfallvermeidung durch Lebensqualität-orientiertes Konsumverhalten.	Neben der Internetseite www.bewusstkaufen.at konzentrieren sich die Projekte im Bereich der Vermeidung von Haushaltsabfällen auf die Bereiche Vermeidung von Lebensmittelabfällen, Green Events, Mehrwegverpackungen sowie Repair/Re-Use. Darüber hinaus konnten vereinzelt neue Initiativen zur Vermeidung von Abfällen in Haushalten (wie die Projekte REUSE, Future of Waste, Schulkoffer „Elektro-Ade!“) und die Fortführung bestehender Initiativen (wie „natürlich weniger Mist“ der Stadt Wien) festgestellt werden.	www.bewusstkaufen.at www.global2000.at www.ecology.at/fuwa.htm www.eklektro-ade.at/schulkoffer http://wenigermist.naturlichwien.at/
Unterstützung von Abfallberatern und -beraterinnen der Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände	Die Abfallberatung zur Vermeidung von Haushaltsabfällen scheint auf einem ähnlichen Niveau fortgeführt zu werden wie vor 2011. Es konnte keine zusätzliche Unterstützung festgestellt werden.	
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	Die „Nachhaltigen Wochen“ werden nicht mehr fortgeführt. www.bewusstkaufen.at zielt primär auf den Kauf nachhaltiger Produkte ab. Es werden zwar auch Tipps zur nachhaltigen Nutzung gegeben. Diese stehen aber nicht im Vordergrund. Auch die Frage, ob der Kauf eines Produktes überhaupt notwendig ist, wird kaum angesprochen. Deshalb erscheint die Stärkung der Abfallvermeidung bei der Initiative „Bewusst kaufen“ nur teilweise umgesetzt.	www.bewusstkaufen.at

2.1.4 Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“

2.1.4.1 Maßnahmenpaket „Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei Lebensmittelproduktion, Industrie, Handel und Gewerbe

Tabelle 8: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „Lebensmittelproduktion, -industrie, -handel und -gewerbe“ aus dem Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Erstellung und Implementierung von Schulungsprogrammen für MitarbeiterInnen bzw. Integration der Thematik in branchenspezifische Ausbildungen wie Einzelhandelskaufmann	Im Rahmen des Aktionsprogramms „Lebensmittel sind kostbar“ werden MitarbeiterInnen von Betrieben in der Optimierung der Lagerung und Logistik von Lebensmitteln geschult. Hinsichtlich der Erstellung eines eigenen Schulungsprogramms oder der Integration der Thematik in branchenspezifische Ausbildungen konnten keine Informationen gefunden werden.	BMLFUW (2013c)
Sammlung von Best-Practice-Beispielen aus der Wirtschaft und Publikation der Informationen via Broschüren, Internet-Plattform	Von ECR wurde eine Broschüre mit Good-Practice-Beispielen zur Abfallvermeidung entlang der Wertschöpfungskette und zum verbesserten Recycling zusammengestellt.	MEISSNER (2014)
Entwicklung von Anreizsystemen für Unternehmen mit den Zielen 1) weniger Lebensmittel zu entsorgen bzw. 2) 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 EvaluatorInnen und BeraterInnen, Verleihung einer werbewirksamen Auszeichnung bzw. Preisverleihung (wie Sozialmarie, Integrationspreis, ...)).	Die Vermeidung von Lebensmittelabfällen wird zunehmend als Ziel in bestehende Anreizsysteme aufgenommen. Außer dem Viktualia Award sind aber keine zusätzlichen Anreizsysteme bekannt.	
Klärung der rechtlichen Lage bezüglich etwaiger Haftungsansprüche bei Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen bzw. Klärstellung des Abfallbegriffs bei der Weitergabe von genießbaren Lebensmitteln. Vereinheitlichung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Weitergabe in den Bundesländern.	Umgesetzt mit dem BMLFUW&BMG-Leitfaden für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen dem ECR-Leitfaden zur Weitergabe von Lebensmitteln	BMLFUW & BMG (2012), ECR (2011), ÖWAV (2013)
Entwicklung eines Leitfadens als Hilfestellung für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen.	dem ÖWAV-Leitfaden „Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft“	

2.1.4.2 Maßnahmenpaket „Lebensmittel für soziale Einrichtungen“

Tabelle 9: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „**Soziale Einrichtungen**“ aus dem Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Regelmäßige Schulung der MitarbeiterInnen von sozialen Einrichtungen im Umgang mit Lebensmitteln	Wird laufend umgesetzt	Persönliche Mitteilung Christine Hochholdingner, BMLFUW
Erarbeitung eines Qualitätsstandards (z. B. Zertifikat, Gütesiegel) für soziale Organisationen, die Lebensmittel weitergeben	Die bestehenden Qualitätsstandards haben sich als ausreichend erwiesen.	

2.1.4.3 Maßnahmenpaket „Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Großküchen und Gastronomie“

Tabelle 10: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „**Großküchen und Gastgewerbe**“ aus dem Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Erstellung und Implementierung von Schulungsprogrammen für MitarbeiterInnen bzw. Integration der Thematik in branchenspezifische Ausbildungen	Diese Maßnahmen werden im Rahmen der Initiative United Against Waste umgesetzt, sind aber noch nicht abgeschlossen.	UAW (2015a, b, c)
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		

2.1.4.4 Maßnahmenpaket „Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Haushalten“

Tabelle 11: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „**Haushalte**“ aus dem Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Bewusstmachung der Thematik Vermeidung von Lebensmittelabfällen und Aufzeigen konkreter Verhaltensoptionen durch Integration in Informationsmaterialien, Veranstaltungen und Schwerpunktaktionen	Mit „Lebensmittel sind kostbar“ und verschiedenen Initiativen der Bundesländer werden diese Maßnahmen mit hoher Intensität umgesetzt. Da von Seiten der KonsumentInnen aber fundamentale Verhaltensänderungen gefordert sind, muss damit gerechnet werden, dass Maßnahmen in diesem Bereich noch längere Zeit notwendig sein werden.	z. B.: http://lebensmittel-sind-kostbar.at http://wenigermist.naturer!ichwien.at/
(Weiter-)Entwicklung von Maßnahmen, um Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass das Verhalten in Richtung sparsamer Umgang mit Lebensmitteln gelenkt wird (Pilotprojekte, Studien)		

2.1.4.5 Maßnahmenpaket „Gesellschaft und öffentliche Verwaltung für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen“

Tabelle 12: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „Gesellschaft und öffentliche Verwaltung für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ aus dem Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Integration der Thematik Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern sowie Kindergärtnerinnen und Kindergärtnern, Erarbeitung von Lehrunterlagen für Pädagoginnen und Pädagogen sowie Lernunterlagen für Kindergärten und Schulen	Eine Reihe von höheren Schulen hat das Thema „Lebensmittel sind kostbar“ in den Unterrichtsplan aufgenommen und stellt Schulunterlagen für die 1. bis 8. Schulstufe zur Verfügung. Inwieweit die Vermeidung von Lebensmittelabfällen in die Lehrpläne zur Ausbildung der Kindergärtnerinnen und Kindergärtner sowie der Lehrer und Lehrerinnen Eingang gefunden hat, bleibt aber unklar.	ENERGIE- UND UMWELTAGENTUR NÖ (2013) http://lebensmittel-sind-kostbar.at
Integration des Themas „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ in Leitfäden zur Ablauforganisation von öffentlichen Einrichtungen (wie Kantinen oder Krankenhäusern)	Die Informationen, die von United Against Waste erarbeitet werden, können auch in diesem Bereich angewandt werden.	UAW (2015a, b, c)
Berücksichtigung der „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ in der öffentlichen Beschaffung	ÖkoKauf Wien hat entsprechende Richtlinien herausgegeben.	STADT WIEN (2015b)

2.1.5 Handlungsfeld „Re-Use“

2.1.5.1 Maßnahmenpaket „Förderung der Wiederverwendung außerhalb des Abfallregimes“

Tabelle 13: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „zur Förderung der Wiederverwendung außerhalb des Abfallregimes“ aus dem Handlungsfeld „Re-Use“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Öffentlichkeitsarbeit für Wiederverwendung: Nationale Kampagne	Eine bundesweite Kampagne hat bisher nicht stattgefunden, da die Entwicklung in den einzelnen Bundesländern zu unterschiedlich ist.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 12.05.2015
Förderung von Produkt-Dienstleistungen insbesondere durch Markteinführungsstudien, Pilotprojekte und Start-Up-Förderungen	Es sind keine neuen Initiativen bekannt. (Ältere Initiativen sind in UMWELTBUNDESAMT (2008 beschrieben.)	UMWELTBUNDESAMT (2008)
Wiederverwendungsfreundliche Beschaffungsrichtlinien: Adaptierung des Beschaffungsrechts und bestehender relevanter Handlungsanleitungen	Die neue EU-Vergaberichtlinie (RL 2014/24/EG) muss bis April 2016 in Österreich umgesetzt werden. Mit dieser Richtlinie wird das Bestbieterprinzip auf Basis einer Kosten-Wirksamkeits-Analyse wie der Lebenszyklus-Kostenrechnung eingeführt. Bei der Umsetzung der Richtlinie in Österreich sollten auch Kriterien für Re-Use in der öffentlichen Beschaffung festgelegt werden.	EU-Vergaberichtlinie (RL 2014/24/EG)

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Eigenverwertung wiederverwendbarer Gegenstände der öffentlichen Hand: Untersuchung der Potenziale, Implementierung von Vorgaben für öffentliche Stellen	Auf betrieblicher Ebene gibt es Initiativen in diese Richtung. Ein Beispiel wäre eine Initiative Öko-Sozialversicherungen der Niederösterreichischen Gebietskrankenkasse. Über bundesland- oder österreichweite Initiativen ist nichts bekannt.	http://www.ots.at/preseaussendung/ OTS_20130603_OTSO044/noegkk-zum-weltumwelttagkrankenkasse-entwickelt-umweltkonzept

2.1.5.2 Maßnahmenpaket „Maßnahmen zur flächendeckenden Verankerung und wirtschaftlichen Konsolidierung des Re-Use-Sektors“

Tabelle 14: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „zur flächendeckenden Verankerung und wirtschaftlichen Konsolidierung des Re-Use-Sektors“ aus dem Handlungsfeld „Re-Use“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Sammlung in- und ausländischer Good-Practice-Beispiele für die abfallwirtschaftliche und sozialwirtschaftliche Kombination von Re-Use- und Second-Hand-Aktivitäten	Das System Re-Vital wird als Good-Practice Beispiel international anerkannt, im Projekt CERREC wurden Good Practices aus Europa gesammelt und veröffentlicht, die alle 1 bis bis 2 Jahre stattfindende Re-Use-Konferenz in Graz hat laufend Good Practices präsentiert.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet
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	In sieben Bundesländern werden Re-Use-Netzwerke aufgebaut. Der Entwicklungsstand reicht von flächendeckend etabliert (Re-Vital in Oberösterreich) bis Pilotphase.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet
Stärkung der Re-Use-Betriebe durch überbetriebliche Vernetzung und innovative Kooperationsmodelle	Des Weiteren vernetzt RepaNet bundesweit Re-Use-Betriebe zwecks Erfahrungsaustausch und gemeinsamer Abstimmung	
Musterkonzept und Entwicklung technischer Lösungen für Re-Use-Logistik	In Tirol und der Steiermark wurden Re-Use-Logistiklösungen erarbeitet. Nach diesen Vorbildern kann jede Region ihre Lösung optimieren. In verschiedenen Gemeinde-Altstoffsammelzentren wurden Re-Use-Sammeltage abgehalten und Einrichtungen zur permanenten Übernahme von Altprodukten für Re-Use installiert. In Tirol wird die gemeinsame Sammlung an Altprodukten für Re-Use und Sperrmüll getestet und dokumentiert. In der Steiermark wurde die Re-Use-Box getestet. Sie wird nun in Graz und in Oberösterreich verwendet. In diversen weiteren Pilotversuchen wurden verschiedene Re-Use-Containerkonzepte getestet.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 12.05.2015

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Fachliche Arbeitsgruppen, welche für die Re-Use-Branche gemeinsame Lösungen erarbeiten	Fachliche Arbeitsgruppen wurden in den meisten Bundesländern etabliert. Auf Bundesebene wirkt die Plattform für den Stakeholderdialog Re-Use. Für den Bereich der Alttextilsammlung gibt es eine eigene Arbeitsgruppe innerhalb von RepaNet.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 12.05.2015
Koordinierungsgruppe für Förderstrategie und -abstimmung von Start-Up-Förderungen von Re-Use-Projekten	Nicht bekannt	
Modulares Musterkonzept für regionale Re-Use-Netzwerke für unterschiedlich strukturierte Regionen	Die Bundesländer erarbeiten maßgeschneiderte Konzepte. Ein Bedarf für ein Musterkonzept wird nicht mehr gesehen.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 12.05.2015
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.)	Handbuch „zur Sammlung, Lagerung und Transport von Elektro-Altgeräten (EAG) zur Wiederverwendung (ReUse)“. Die meisten Unterlagen zu den Abläufen in den Re-Use-Betrieben werden von den Betrieben selbst erstellt. Einige Ergebnisse aus dem CERREC-Projekt können auch auf betrieblicher Ebene genutzt werden.	EISENRIEGLER et al. (2015) Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 12.05.2015
Vertragliche Berücksichtigung des Re-Use-Sektors im Bereich der Abfallsammlung, insbesondere im Rahmen von Sammelsystemen gemäß AWG: Erarbeitung von Mustervertragsklauseln für alle wichtigen Schnittstellensituationen	Das BMLFUW hat für Elektroaltgeräte eine Checkliste erstellt, in der gezeigt wird, welche Punkte von den Vertragspartnern zu beachten sind. Der Kostenersatz der Leistungen der Altstoffsammelzentren für die Systeme der erweiterten Produzentenverantwortung im Bereich EAG wurde vertraglich fixiert. Ein Kostenbeitrag für die Vorbereitung zur Wiederverwendung von EAG wurde bisher nicht umgesetzt, trotz gesetzlicher Vorgaben der einschlägigen EU-Richtlinien.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 12.05.2015
Modulares Schulungsprogramms für diverse Zielgruppen (Re-Use-Betriebe, Sammelstellen, Abfallberater, Behörden)	Die kommunalen Umwelt- und Abfallberater wurden mit den Ausgaben 1/14 und 2/14 des VABÖ-Blattes über Re-Use informiert.	VABÖ (2014a, b)
Versicherungsservicepakete „Haftungsrisiko für Re-Use-Betriebe“	Ein Haftungsrisiko entsteht für Re-Use-Betriebe durch das Gewährleistungs- und Haftungsrecht. Es wurde klargestellt, dass dieses Risiko durch eine Betriebshaftpflichtversicherung abgedeckt ist. Dazu gab es Schulungen und Publikationen durch RepaNet.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 12.05.2015

2.1.5.3 Maßnahmenpaket „Maßnahmen zur besseren Marktdurchdringung von Re-Use-Produkten“

Tabelle 15: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „zur besseren Marktdurchdringung von Re-Use-Produkten“ aus dem Handlungsfeld „Re-Use“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Überbetriebliches Online-Verkaufsportal für Re-Use-Produkte	In Niederösterreich wurde das Verkaufsportal www.sogutwien.eu eingerichtet.	www.sogutwien.eu
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 (bisher) nicht als erforderlich, da sich der Re-Use-Sektor auch ohne diese Maßnahmen schnell entwickelt.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 12.05.2015
„Think-Tank“: Produkt-Dienstleistungen und innovative Re-Use-Geschäftsmodelle	Einige ExpertInnen (Berthold Schleich von der ARGE Abfallvermeidung, Mathias Neitsch von RepaNet oder Ingrid Kaltenecker von Joanneum Research) beschäftigen sich mit Produktdienstleistungen und innovativen Re-Use-Geschäftsmodellen; ein „Think Tank“ wurde aber nicht eingerichtet.	
Design-Manual für Re-Use-Shops	Viele Weiterentwicklungen beim Design von Re-Use-Shops wurden erzielt. Ein gutes Beispiel ist Contrapunkt in Klagenfurt. Ein Design Manual wurde von Re-Vital angeboten.	www.contrapunkt.at
Einreichung, Förderung/Kofinanzierung von Entwicklungsprojekten zum Thema Re-Use	Einige Projekte zur Weiterentwicklung von Re-Use, wie zum Beispiel das Projekt CERREC wurden z. B. vom BMLFUW, der Stadt Wien oder dem Land Tirol (ko)-finanziert.	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet

2.1.5.4 Maßnahmenpaket „Maßnahmen zur Erhöhung der Qualität von Re-Use-Produkten und -Dienstleistungen“

Tabelle 16: Maßnahmen des Maßnahmenpakets „zur Erhöhung der Qualität von Re-Use-Produkten und – Dienstleistungen“ aus dem Handlungsfeld „Re-Use“ des Abfallvermeidungsprogramms 2011 und Stand der Umsetzung.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Status der Umsetzung	Quelle
Schaffung und Umsetzung einheitlicher Qualitätsstandards für Re-Use-Netzwerke, -betriebe, -sammelstellen und -produkte, Prüfnormen und Handlungsanleitungen für jede relevante Re-Use-Produktgruppe	<p>Qualitätsstandards wurden z. B. im Projekt CERREC entwickelt. Die bestehenden Standards und Normen sind aber nach den Erfahrungen der letzten Jahre ausreichend.</p> <p>Ein Vorschlag für Prüfkriterien für die Feststellung des Abfall-Endes nach Vorbereitung zur Wiederverwendung wurde im Auftrag der Stadt Wien erstellt.</p>	Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet; SPITZBART (2015)
Anpassung der Sammelstrukturen an Erfordernisse für wiederverwendbare Abfälle (mit Überlegungen zu schonender Lagerung und sachgemäßem Transport)	Jene Altstoffsammelzentren, die sich an den Aktivitäten der Re-Use-Netzwerke beteiligen, haben eine entsprechende Sammelstruktur aufgebaut. Bei sonstigen Altstoffsammelzentren besteht noch Bedarf an der Anpassung der Sammelstruktur.	

2.2 Strategische Pläne mit Bezug zu nachhaltiger Entwicklung und Ressourcenschonung

Neben dem Abfallvermeidungsprogramm des Bundes-Abfallwirtschaftsplans 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 bedürfnisorientierten Konsum fördern. Tabelle 17 gibt einen Überblick über entsprechende Politikpapiere.

Tabelle 17: Nationale strategische Pläne und Programme aus den Bereichen Ressourceneffizienz, nachhaltige Produktion/Produkte/Dienstleistungen und öffentliche Beschaffung mit ihren Zielsetzungen (Quelle: Umweltbundesamt 2017).

Strategischer Plan	Ziele und aktueller Status der Initiative (Auszug)
Quer über alle Lebenszyklusphasen	
Die Österreichische Strategie Nachhaltige Entwicklung (ÖSTRAT) (www.bmlfuw.gv.at/)	Die Ziele der ÖSTRAT sind unter anderem: <ul style="list-style-type: none"> ● Förderung von Innovation und Internalisierung externer Kosten; ● Förderung des integrierten Rohstoffmanagements und Einführung von Qualitätskriterien für Rohstoffe; ● Einführung von bundesweit konsistenten Kriterien zur öffentlichen Beschaffung; ● Harmonisierung und Ökologisierung von öffentlichen Fördertöpfen, insbesondere der Wohnbauförderung; ● Öko-effiziente Produkte und Informationen über nachhaltigen Konsum sollen verfügbar gemacht werden; ● Erhöhung des Nahrungsmittelbewusstseins und Erzielung eines effizienten Konsumverhaltens im Bereich der Lebensmittel; ● Häufigere Anwendung von Nachhaltigkeitskriterien bei öffentlichen Veranstaltungen; ● Aktive Umsetzung des European Technology Action Plan; ● Verbesserte Raumplanung, um den Verkehr effizienter zu gestalten. Ein erster Fortschrittsbericht zur ÖSTRAT ist 2011 erschienen.
Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes (NSTRAT) (www.bmlfuw.gv.at/)	Zwischen Oktober 2011 und Juni 2012 wurde die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes im Rahmen eines experten-gestützten Multistakeholderprozesses überarbeitet. Die Überarbeitung wurde aber bisher nicht angenommen.
Ressourceneffizienz-Aktionsplan (REAP) (https://www.nachhaltigkeit.at/)	Die Ressourceneffizienz in Österreich soll mittelfristig, also bis zum Jahr 2020, um mindestens 50 % angehoben und somit der Ressourcenverbrauch insgesamt deutlich reduziert werden.
Klimawandelanpassungsstrategie (http://www.bmlfuw.gv.at/)	Im Aktionsplan sind konkrete Handlungsempfehlungen zur Umsetzung in 14 Aktivitätsfeldern (u. a. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Naturgefahren, Tourismus, Ökosysteme, Gesundheit, Wirtschaft, ...) dargestellt.
Energiestrategie Österreich 2020 (http://www.bmlfuw.gv.at/)	Bis 2020 sollen <ul style="list-style-type: none"> ● der Anteil erneuerbarer Energieträger auf 34 % erhöht, ● die Treibhausgas-Emissionen in Sektoren, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, um mindestens 16 % reduziert und ● die Energieeffizienz um 20 % erhöht werden.
Rohstoffgewinnung	
Der Österreichische Rohstoffplan (http://www.bmwfw.gv.at/)	Der Österreichische Rohstoffplan ist als bundesweiter Masterplan zur Rohstoffsicherung zu verstehen. Die Lage der für den zukünftigen Zugang zu Rohstofflagern notwendigen Flächen wurde den für Raumordnung zuständigen Bundesländern übermittelt.
Produktion/ökoeffiziente Produkte und Dienstleistungen	
Masterplan Green Jobs (http://www.bmlfuw.gv.at/)	Bis zum Jahr 2020 sollen im Bereich der Umwelttechnologien 100.000 Green Jobs geschaffen werden. Dazu wurden 6 Handlungsfelder und 17 Maßnahmenbündel definiert. Des Weiteren führt der Aktionsplan eine Vielzahl von „Better Practice-Beispielen“ an (BMLFUW 2010b).
Österreichischer Aktionsplan Nanotechnologie (ÖNAP) (http://nanoinformation.at/oes-terreichischer-aktionsplan.html)	Der Österreichische Aktionsplan Nanotechnologie (ÖNAP) enthält eine Reihe von konkreten Maßnahmen und Empfehlungen, die bis Ende 2012 umgesetzt wurden, <ul style="list-style-type: none"> ● um die Chancen der Nanotechnologie für Österreich, beispielsweise für die Umwelt- und Energietechnik, für neue ressourcenschonende Produkte oder für Klein- und Mittelbetriebe bestmöglich zu nutzen und ● um die Sicherheit nanotechnologischer Anwendungen zu gewährleisten.

Strategischer Plan	Ziele und aktueller Status der Initiative (Auszug)
Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften (http://www.nachhaltigwirtschaften.at/)	Das Impulsprogramm umfasst die Programmlinien <ul style="list-style-type: none"> ● Stadt der Zukunft, ● Haus der Zukunft, ● Energiesysteme der Zukunft, ● Forschungsk Kooperation mit der Internationalen Energieagentur und den Strategieprozess Energie 2050. Die Programmlinien fördern die Implementierung von Leuchtturm-Demonstrationsprojekten zur Marktdurchdringung von effizienten zukunftsfähigen Techniken.
Aktionsplan für Corporate Social Responsibility (CSR-Aktionsplan 2012) (http://www.bmlfuw.gv.at/)	Der Aktionsplan umfasst fünf Handlungsfelder: <ul style="list-style-type: none"> ● CSR systematisch in internationalen Wertschöpfungsketten verankern; ● Innovationspotenziale von CSR systematisch fördern und nutzen; ● CSR durch Anreize forcieren – Schaffung eines starken Business Case für verantwortliches Handeln von Unternehmen; ● CSR „verwesentlichen“ – die Wahrnehmung und Akzeptanz durch die Wirtschaft und Gesellschaft stärken und verbreitern; ● Glaubwürdigkeit und Transparenz von CSR stärken. Seit 2013 liegt ein Arbeitsentwurf für einen derartigen österreichischen CSR-Aktionsplan vor. Eine politische Beschlussfassung ist dazu vorerst nicht erfolgt (BMLFUW 2014g).
Nachhaltiger Konsum im öffentlichen Bereich/Veranstaltungen	
Österreichischer Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung (naBe) (http://www.nachhaltigebeschaffung.at/nabe-aktionsplan)	Kernziele des naBe sind: <ul style="list-style-type: none"> ● Die ausschließlich Beschaffung von nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen in der öffentlichen Verwaltung; ● Die Förderung von best-verfügbaren Beispielen. Der Aktionsplan wird aktualisiert, um auch den Aspekt Eco-Innovation in die nachhaltige Beschaffung zu integrieren.

2.2.1 Abfallvermeidung in den Bundesländern

2.2.1.1 Abfallvermeidung in den Landes-Abfallwirtschaftsplänen

Ziele und Maßnahmen der LAWP

Die österreichischen Landes-Abfallwirtschaftspläne enthalten zur Abfallvermeidung zumeist folgende Ziele und Maßnahmen:

- Die Beratung von Betrieben wird forciert.
- Zur Reduzierung von betrieblichen Abfällen wird in Form regionaler Programme für den betrieblichen Umweltschutz Hilfestellung bei der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten, bei der Durchführung von Ökoaudits und bei der Einführung von EMAS gegeben bzw. mitfinanziert.
- Durch Beispielwirkung der öffentlichen Hand wird zu abfallarmem Bauen und einer verstärkten Nutzung von Recyclingbaustoffen beigetragen.
- Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit von Ländern und Abfallwirtschaftsverbänden werben Informations- und Bewusstseinskampagnen 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 wird unterstützt.

- Der Ausbau der Altstoffsammelzentren, unter anderem zur Rücknahme und Lagerung von Altprodukten zur Vorbereitung der Wiederverwendung, wird unterstützt.

Eine Beschreibung der Abfallvermeidungsmaßnahmen aus den Landes-Abfallwirtschaftsplänen befindet sich im Anhang A. Beispielhaft werden hier einige Vorhaben aus dem Wiener Abfallvermeidungsprogramm und Wiener Abfallwirtschaftsplan (Planungsperiode 2013–2018) (MA-48 2012) angeführt:

- Im Gebäudebereich sollen stufenweise Kriterien zur Nutzungsverlängerung von Gebäuden für öffentliche Ausschreibungen entwickelt werden.
- Eine österreichweite Informationsplattform zur Abfallvermeidung für einzelne Branchen, wie z. B. Kfz-Werkstätten, Malereibetriebe, Druckereien, Bäckereien, Konditoreien, Gebäudereinigungsunternehmen etc., soll angeregt werden. Dazu soll mit der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) kooperiert werden.
- Das bestehende Förderprogramm für KMUs, NGOs, Vereine und Bildungseinrichtungen zur Förderung der effizienten Nutzung von Rohstoffen und Betriebsmitteln soll weiterentwickelt werden.
- Im Wiener Förderprogramm ZIT (Technologieagentur der Stadt Wien: Zentrum für Innovation und Technologie) sollen beispielhafte nachhaltige Technologieentwicklungen mit Hilfe von abfallvermeidendem Produktdesign in Unternehmen initiiert und realisiert werden.
- ÖkoEvent, die Dachmarke für alle Initiativen und Einrichtungen der Stadt Wien, die sich für nachhaltige Veranstaltungen einsetzen, soll als Plattform zur Ökologisierung von Events in Wien verstärkt werden.
- Die Stadt Wien will sich für ein Modell zur Förderung von Mehrweggetränkerverpackungen auf Bundes- und EU-Ebene einsetzen.
- Aus den Leitfäden „zur Kooperation zwischen Lebensmittelbranche und Sozialmärkten und weiteren sozialen Einrichtungen im Fokus der Abfallvermeidung“ und „für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen (rechtliche Aspekte)“ sollen Vorschläge für die Zielgruppen abgeleitet werden, um strukturelle Hemmnisse bei der Weitergabe von Lebensmittelabfällen zu beseitigen.
- Ein regionales Re-Use-Netzwerk soll aufgebaut werden, das geprüfte und qualitativ hochwertige Re-Use- bzw. Secondhand-Produkte in Wien flächendeckend anbieten soll.
- Die Wiener Verleih- und Secondhandbetriebe sollen in den entsprechenden Führern aktualisiert und veröffentlicht werden. Wenn möglich, sollen die Informationen in den Online-Stadtplan Wien integriert werden.

**Maßnahmen-
beispiele aus den
Bundesländern**

2.2.1.2 Regionale Förderprogramme der Bundesländer

Die Regionalprogramme der Bundesländer (siehe Tabelle 18) bieten Betrieben und öffentlichen Einrichtungen geförderte Beratungen im Klima- und Umweltbereich mit dem Ziel an, deren Energieeinsatz zu optimieren und die Umweltsituation zu verbessern. Dazu werden von geschulten Beratern/Beraterinnen zielgruppenorientierte Beratungsdienstleistungen wie

- Einzelberatungen oder
- Workshop-Reihen

**zielgruppen-
orientierte Beratung**

zu den Themen Energie, Abfallvermeidung, Luftreinhaltung und Ressourceneffizienz sowie zu Mobilitätsmaßnahmen und Umweltmanagementsystemen angeboten.

Die geförderten Beratungen stellen eine wichtige Vorstufe zu finanziellen Beihilfen für Investitionen im Rahmen der Umweltförderung im Inland (UFI) dar und unterstützen bei der Identifikation von Investitionsprojekten, bei der Konzipierung der Projekte und bei möglichen Förderungseinreichungen.

Kooperationspartner Neben der engen Zusammenarbeit der Regionalprogramme der Bundesländer mit der Umweltförderung im Inland findet auch eine Abstimmung mit den Beratungsangeboten aus „klimaaktiv“ statt.

Die Finanzierung erfolgt gemeinsam aus Mitteln des Bundes, der Länder und deren Partner (BMLFUW 2007, 2013e).

Die Zielgruppe der Programme sind primär private Unternehmen und eigenständige Betriebe der öffentlichen Verwaltung. Die Kooperationen erlauben es den Ländern, die Programme inhaltlich und abwicklungstechnisch auszugestalten, sowie auf bestehendes Know-how, bestehende Beraternetzwerke und bestehende Infrastruktur zurückzugreifen.

Tabelle 18: Übersicht über die neun regionalen Programme für den betrieblichen Umweltschutz (KPC 2013).

Regionales Programm für den betrieblichen Umweltschutz	Bundesland	Link
EUB – Energie- und Umweltberatung	B	www.eubgld.at
Ökofit Kärnten	K	www.oekofit.at
Ökomanagement Niederösterreich	NÖ	www.oekomangement.at
Betriebliche Umweltoffensive	OÖ	www.betrieblicheumweltoffensive.at
Umwelt Service Salzburg	S	www.umweltservicesalzburg.at
WIN – Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit	St	www.oeko.steiermark.at
ecoTirol	T	www.ecotirol.at
IM-PULS3	V	www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft_verkehr/wirtschaft/wirtschaft/weitereinformationen/impuls3.htm
ÖkobusinessPlan Wien	W	www.oekobusinessplan.wien.at

Die regionalen Programme sind modular aufgebaut. Es können Module enthalten sein, die nicht vom Bund ko-finanziert werden. Für die ko-finanzierten Module bestehen jedenfalls Mindestkriterien (für Details siehe Annex A).

2.2.1.3 Hilfen zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten

Neben der Wirtschaftskammer stellen auch die meisten Bundesländer Hilfen zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes (z. B. Mustervorlagen und Musterkonzepte) zur Verfügung (für Details siehe Annex A).

2.2.1.4 Umwelttechnik-Cluster

Einige Bundesländer (z. B. Steiermark und Oberösterreich) unterstützen „Umwelttechnik-Cluster“ als Plattformen zum Erfahrungsaustausch und zur Entwicklung gemeinsamer Projekte von Unternehmen und Forschungseinrichtungen, zur Entwicklung umweltfreundlicher, effizienter Technologien, Produktionsweisen, Produkte und Dienstleistungen (für Details siehe Annex A).

2.3 Wirkungen der Abfallvermeidungsmaßnahmen

Tabelle 19 zeigt die im Abfallvermeidungsprogramm 2011 definierten Indikatoren, an denen die Wirkung der umgesetzten Maßnahmen abzulesen ist. Im Folgenden wird die Entwicklung der letzten Jahre für jene Indikatoren dargestellt, für die Daten vorliegen.

Indikatoren für das Abfallvermeidungsprogramm 2011

Tabelle 19: Indikatoren für das Abfallvermeidungsprogramm 2011, gegliedert nach Kernindikatoren und erweitertem Indikatorensatz (BMLFUW 2011).

Kernindikatoren (sollten auf jeden Fall, möglichst jährlich, bestimmt werden)
Jahresaufkommen folgender österreichischer Abfallströme:
<ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen/Kopf ● Restmüll ● Masse an getrennt gesammelten Verpackungsabfällen ● Masse an getrennt gesammelten Problemstoffen ● Masse der Abfälle aus Gewerbe und Industrie (ohne Siedlungsabfälle, ohne Baurestmassen) ● Aufkommen gefährlicher Abfälle ● Baurestmassen (ohne Erdaushub)
Erweiterter Indikatorensatz (sollte nach Möglichkeit bestimmt werden)
Für Baurestmassen:
<ul style="list-style-type: none"> ● Masse gefährlicher Fraktionen ● Recyclingrate ● Deponierte Masse
Für Restmüll:
<ul style="list-style-type: none"> ● Masse gefährlicher Fraktionen ● Masse Lebensmittel (kategorisiert nach originalverpackt, in angebrochener Verpackung, Speisereste, ...)
Für Re-Use:
<ul style="list-style-type: none"> ● Anzahl und jährlicher Umsatz der Re-Use-Betriebe ● Masse, Anzahl oder Umsatz (in Euro) der jährlich verkauften bzw. genutzten Re-Use-Produkte in Form einer Schätzung auf Basis einer Erhebung mit wenigen Leitbetrieben
Für den Wissensstand der KonsumentInnen und Betriebe:
<ul style="list-style-type: none"> ● Ausgewählte Fragen zu Konsum-/Nutzungsverhalten, Wissen über vorhandene Möglichkeiten zu Abfallvermeidung und Re-Use sowie über den Umgang mit Abfällen

2.3.1 Kernindikatoren

Die Jahreswerte für das Abfallaufkommen der Kernindikatoren sind für die Periode 2004 bis 2015 entsprechend den verfügbaren Daten in Tabelle 20 wiedergegeben.

Tabelle 20: Abfallaufkommen der Kernindikatoren in Tonnen gerundet (BMLFUW 2016a).

Jahr	Siedlungsabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen	Restmüll	Getrennt gesammelte Verpackungsabfälle (Glas, Metall, Kunststoff)	Getrennt gesammelte Problemstoffe (inkl. Batterien)	Abfälle aus Gewerbe und Industrie (ohne Siedlungsabfälle, ohne Baurestmassen, ohne Potenziale)	Gefährliche Abfälle	Baurestmassen (ohne Erdaushub)
2004	3.419.000	1.383.000	350.000		17.300.000	1.040.000	6.600.000
2005	3.464.000	1.386.000	351.000	21.000			
2006	3.678.000	1.411.000	357.000	24.000	17.000.000	938.000	6.700.000
2007	3.728.000	1.392.000	365.000	23.000	16.219.000	936.000	7.763.000
2008	3.786.000	1.379.000	379.000	27.000	15.359.000	1.207.000	6.630.000
2009	3.895.000	1.402.000	390.000	23.000	14.313.000	957.000	6.870.000
2010	3.789.000	1.405.000	386.000	22.000	12.358.000	1.024.000	5.997.000
2011	3.947.000	1.419.000	397.000	19.000	11.770.000	1.029.000	6.567.000
2012	4.020.000	1.413.000	400.000	20.000	11.391.000	1.109.000	6.563.000
2013	4.032.000	1.421.000	402.000	20.000	11.592.000	1.224.000	8.325.000
2014	4.170.000	1.428.000	404.000	19.000	12.706.000	1.324.000	9.486.000
2015	4.160.000	1.432.000	402.000	19.000	12.831.000	1.266.000	9.997.000

Aufkommen der Siedlungsabfälle aus Haushalten u. ähnlichen Einrichtungen

Abbildung 4 zeigt das jährliche Aufkommen der Siedlungsabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtung in Österreich für die Periode 2004 bis 2015 in Kilogramm je EinwohnerIn. Der Aufwärtstrend der frühen Zweitausenderjahre wurde im Zeitraum 2007 bis 2015 etwas abgebremst. Das jährliche Wachstum des Pro-Kopf-Aufkommen der Siedlungsabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtung in der Periode 2004 bis 2007 betrug durchschnittlich 2,4 %/a, in der Periode 2007 bis 2015 durchschnittlich nur 1,0 %/a.

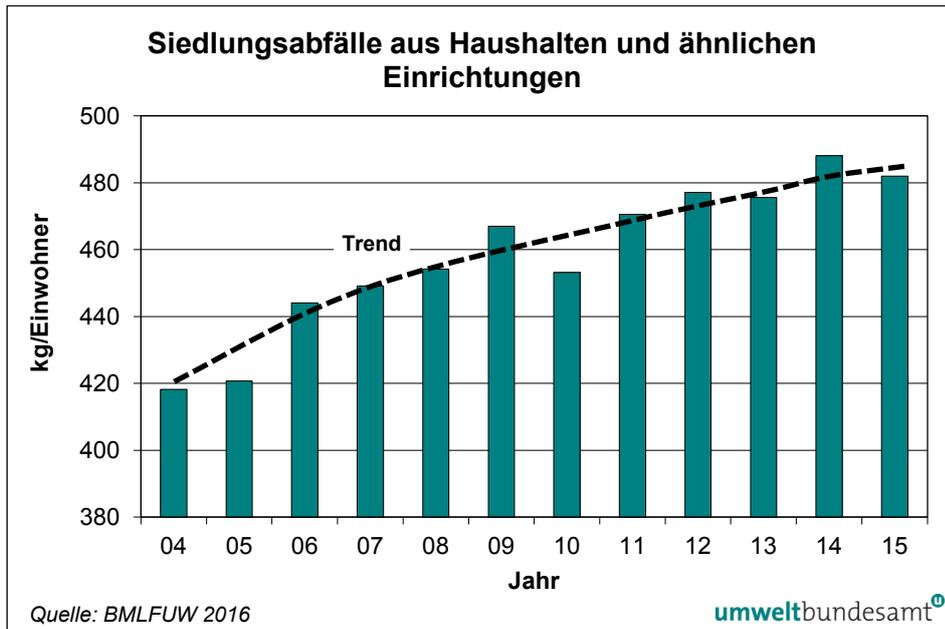


Abbildung 4:
Aufkommen der
Siedlungsabfälle aus
Haushalten und
ähnlichen Einrichtung in
Österreich. (errechnet
aus BMLFUW 2016a)

Das Restmüllaufkommen ist in der Periode 2004 bis 2015 relativ gleichmäßig mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 0,32 % pro Jahr gestiegen (siehe Abbildung 5). Dies ist langsamer als die Wachstumsrate der Bevölkerung, die bei durchschnittlich 0,49 % pro Jahr lag.

Restmüll

Das Wachstum der getrennt gesammelten Glas-, Kunststoff- und Metall-Verpackungen aus dem Haushaltsbereich verringerte sich von 2,2 %/a in der Periode 2004 bis 2009 auf 0,5 %/a in der Periode 2009 bis 2015 (siehe auch Abbildung 5).

Verpackungsabfälle

Die jährlich getrennt gesammelten Problemstoffe (inklusive Batterien) weisen in der Statistik große Sprünge auf (siehe Abbildung 5). Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass bis 2004 Problemstoffe und Elektroaltgeräte gemeinsam gesammelt wurden und die statistischen Anpassungen der Trennung dieser beiden Abfallfraktionen zum Teil verzögert erfolgten.

Problemstoffe

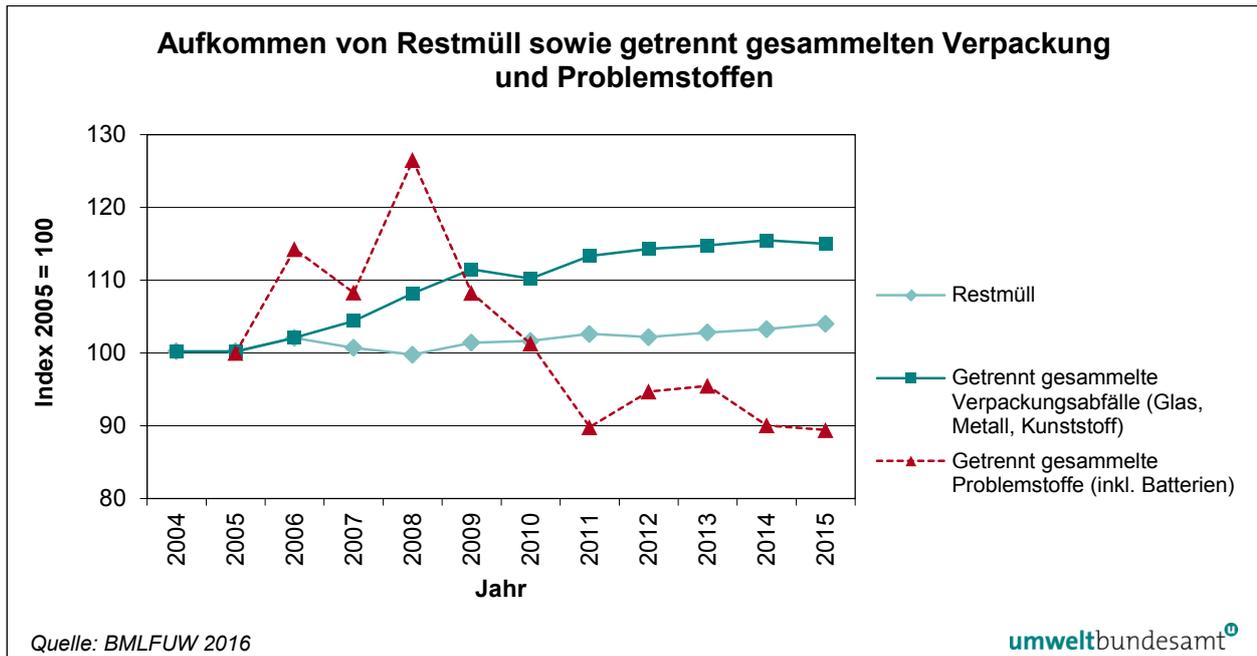


Abbildung 5: Entwicklung des Aufkommens von Restmüll, von getrennt gesammelten Verpackungen (Glas, Metall und Kunststoffen) aus dem Haushaltsbereich und von getrennt gesammelten Problemstoffen in der Periode 2004 bis 2015. (errechnet aus BMLFUW 2016a).

Gewerbe- und Industrieabfälle

Abbildung 6 zeigt die Entwicklung des Aufkommens der Abfälle aus Gewerbe und Industrie für die Periode 2004 bis 2015 im Vergleich zur Entwicklung des realen Wirtschaftsvolumens (BIP_{real}). Bereits vor Einsetzen der Wirtschaftskrise von 2008/2009 ist das Abfallaufkommen im Industrie- und Gewerbebereich zurückgegangen. Durch die wirtschaftlichen Schwierigkeiten seit 2008 wurde der Rückgang des Abfallaufkommens im Industriebereich zusätzlich verstärkt. Von 2007 bis 2012 ist das Abfallaufkommen im Industriebereich um 30 % gefallen. Von 2012 bis 2015 ist das Aufkommen der Abfälle aus Gewerbe und Industrie wieder um insgesamt 13 % angestiegen.

gefährliche Abfälle und Baurestmassen

Abbildung 6 zeigt auch die Entwicklung des Aufkommens der gefährlichen Abfälle und der Baurestmassen (ohne Bodenaushub). Bei beiden Abfallarten unterlag das Aufkommen in der Periode 2000 bis 2011 starken jährlichen Schwankungen, blieb im Mittel aber auf dem Niveau von 2004. Seit 2011 bzw. 2012 scheint es einen Aufwärtstrend beim Aufkommen der gefährlichen Abfälle bzw. der Baurestmassen zu geben. Der jüngste Aufwärtstrend könnte zum Teil auch auf eine verbesserte Meldetätigkeit der Abfallübernehmer zurückzuführen sein.

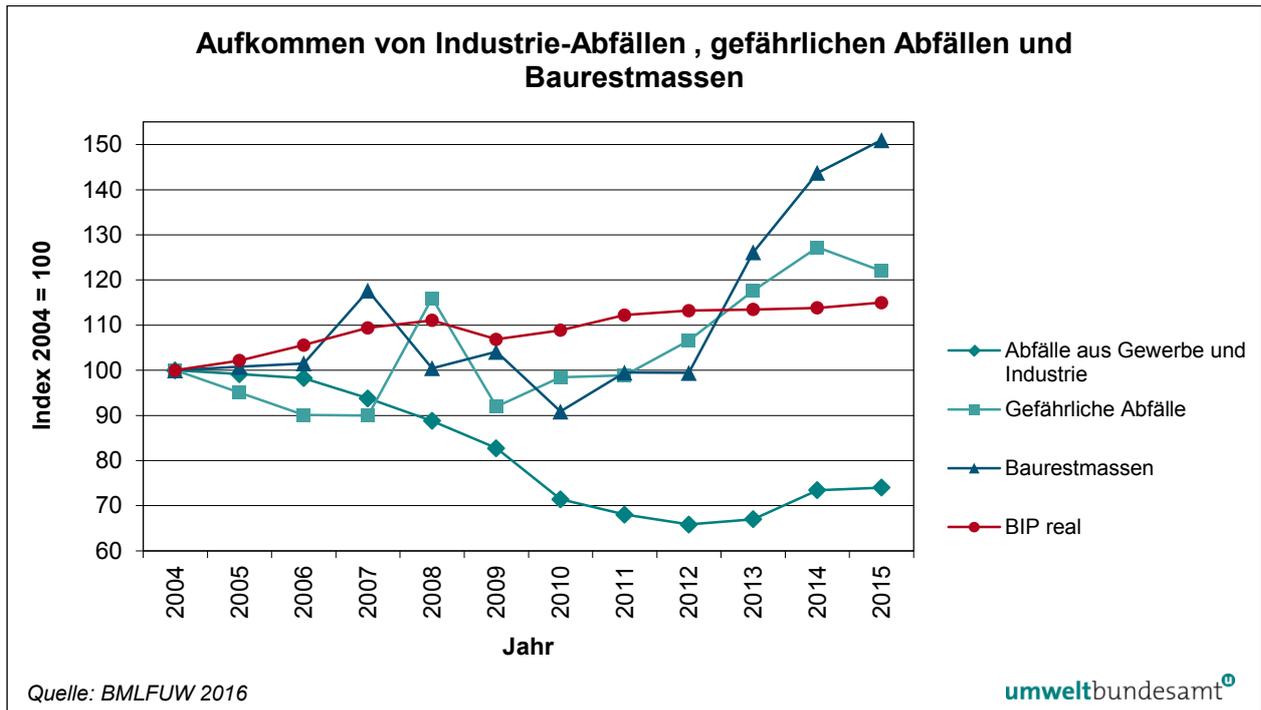


Abbildung 6: Entwicklung des Aufkommens der Abfälle aus Gewerbe und Industrie (= Gesamtabfallaufkommen ohne Potenziale minus Siedlungsabfälle, Bodenaushub, Baurestmassen), der gefährlichen Abfälle und der Baurestmassen (ohne Bodenaushub) für die Periode 2004 bis 2015 im Vergleich zur Entwicklung des realen Wirtschaftsvolumens (BIP_{real}) für Österreich. (errechnet aus BMLFUW 2016a)

In Bezug auf die Wirksamkeit der Abfallvermeidungsmaßnahmen des Bundes-Abfallwirtschaftsplans 2006 und des Abfallvermeidungsprogramms 2011 könnte

Kernindikatoren-Fazit

- der Rückgang des jährlichen Pro-Kopf-Wachstum der Siedlungsabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtung von 2,4 %/a in der Periode 2004 bis 2007 auf 1,0 %/a in der Periode 2007 bis 2015,
- das geringe Wachstum des Restmüllaufkommens von 0,32 %/a und
- der starke Rückgang beim Aufkommen der Abfälle aus Gewerbe und Industrie

nicht nur auf das geringe Wirtschaftswachstum seit 2008, sondern auch auf die getroffenen Abfallvermeidungsmaßnahmen zurückzuführen sein.

2.3.2 Erweiterter Indikatorensetz

2.3.2.1 Baurestmassen-Indikatoren

Tabelle 21 zeigt das Aufkommen der Baurestmassen, den Anteil der gefährlichen Fraktionen, den Verwertungsanteil und den Anteil der Baurestmassen, der deponiert wird, (soweit bekannt) für die Jahre 2009, 2012, 2013, 2014 und 2015. Neben dem starken Anstieg des Aufkommens der Baurestmassen von 2012 bis 2015 ist der starke Anstieg der verwerteten Massen auffällig. Gleichzeitig gingen der deponierte Anteil zurück, wenngleich die deponierten Baurestmassen absolut von 2012 bis 2014 angestiegen sind.

Baurestmassen starker Anstieg

In Bezug auf die bisher gesetzten Abfallvermeidungsmaßnahmen im Baubereich lassen sich daraus kaum Schlüsse ziehen, da diese Maßnahmen primär auf die langfristigen Entwicklungen im Bausektor abzielen und nur in Bezug auf den gefährlichen Anteil auch kurzfristige Wirkungen erwarten lassen.

Tabelle 21: Aufkommen und Behandlung der Baurestmassen in Österreich (BMLFUW 2016a).

	2009	2012	2013	2014	2015
Aufkommen Baurestmassen (in Tonnen)	6.870.000	6.563.000	8.325.000	9.486.000	9.997.000
Masse gefährliche Fraktionen (in Tonnen)		16.915	8.438	14.146	28.331
Gefährlicher Anteil am Aufkommen (in %)		0,3	0,1	0,1	0,3
Verwertung (in Tonnen)	5.516.000	5.848.000	7.231.000	8.701.000	8.168.000
Verwertungsrate (in %)	80,3	89,1	86,9	91,7	81,7
Deponierte Masse (in Tonnen)	510.000	499.000	555.000	570.000	640.000
Anteil der Deponierung (in %)	7,4	7,6	6,7	6,0	6,4

2.3.2.2 Restmüll-Indikatoren

SCHNEIDER et al. (2012) schätzten auf Basis verschiedener Restmüllanalysen den in Tabelle 22 gezeigten Anteil der vermeidbaren und teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfälle im österreichischen Restmüll ab.

Tabelle 22: Vermeidbare Lebensmittel, teilweise vermeidbare Lebensmittel und Lebensmittel insgesamt im österreichischen Restmüll (SCHNEIDER et al. 2012).

	Vermeidbare Lebensmittelabfälle	Teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle	Lebensmittelabfälle im Restmüll gesamt
Anteil im Restmüll (in %)	10,5	4,0	25,3
Aufkommen im Restmüll (in kg/EinwohnerIn/Jahr)	13,7	5,2	33,1
Aufkommen im Restmüll (in Tonnen/Jahr)	103.000	43.300	276.500

2.3.2.3 Re-Use-Indikatoren

derzeitiger Stand der Netzwerke

In sieben Bundesländern wird zurzeit aktiv am Ausbau der Re-Use-Netzwerke gearbeitet. In Wien ist die Stadt selbst das Netzwerk, in Oberösterreich wird Re-Vital flächendeckend ausgebaut und gefestigt. Im Burgenland, in Salzburg, Tirol, Vorarlberg und in der Steiermark haben die Netzwerke noch Pilotcharakter. In Vorarlberg ist das Netzwerk auf Elektroaltgeräte fokussiert.¹

¹ Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 12.05.2015

Im oberösterreichischen Re-Vital-Netzwerk erfolgt die Sammlung flächen-deckend in 88 Altstoffsammelzentren in sechs Fraktionen (Hausrat, Klein-/Groß-Möbel, Klein-/Groß-EAG-Geräte, Fernseher). Im Jahr 2014 wurden rund 1.100 Tonnen an Abfällen für Re-Use gesammelt. Zusätzlich werden Alttextilien, Schuhe und Druckerpatronen gesammelt (2014: rund 3.580 Tonnen). Die Aufbereitung der Re-Vital-Ware erfolgt in sieben Reparaturbetrieben. Der Verkauf erfolgt schließlich in 17 Re-Vital-Shops.²

Re-Vital-Netzwerk

Die Indikatoren

- Anzahl und jährlicher Umsatz der Re-Use-Betriebe,
- Masse, Anzahl oder Umsatz (in Euro) der jährlich verkauften bzw. genutzten Re-Use-Produkte in Form einer Schätzung auf Basis einer Erhebung mit wenigen Leitbetrieben

wurden bislang nicht erhoben. Laut Auskunft von ExpertInnen sind jedoch beide Indikatoren im relevanten Zeitraum signifikant gestiegen.³

2.3.2.4 Indikator zum Wissensstand der Konsumenten und Konsumentinnen sowie der Betriebe

Das wachsende Interesse der KonsumentInnen zeigt sich an den Zugriffszahlen auf die einschlägigen Internetseiten des BMLFUW (z. B. www.bewusstkaufen.at mit rd. 400.000 Zugriffen pro Jahr) bzw. anderer Institutionen (z. B. der Umweltberatung). Im Jahr 2016 wurden rd. 200.000 Zugriffe auf die Abfallseiten des BMLFUW registriert.

² Persönliche Mitteilung Christian Ehrenguber, O.Ö. Landes-Abfallverwertungsunternehmen AG, 19.06.2015

³ Persönliche Mitteilung Neitsch RepaNet, 30.10.2015.

2.4 Bewertung der Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011

Auf Basis der seit 2011 gewonnenen Erfahrungen werden in der folgenden Tabelle 23 die Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 sowie ihre Umsetzung bewertet und daraus Maßnahmenvorschläge für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 abgeleitet.

Tabelle 23: Die Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 mit dem Stand der Umsetzung, der Maßnahmenbewertung und Empfehlungen zur Fortführung (Quelle: Umweltbundesamt 2017).

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Stand der Umsetzung/Bewertung	Maßnahmenvorschlag für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
Handlungsfeld „Vermeidung von Baurestmassen“		
Maßnahmenpaket „Gebäudepass“		
Erarbeitung von Grundlagen für die Standardisierung von Gebäudepässen als Gebäudematerial-Informationssystem	Diese Maßnahme wurde umgesetzt.	
Festlegung von Standards für Gebäudepässe als Gebäudematerial-Informationssystem	Diese Maßnahmen sollten erst umgesetzt werden, nachdem sich das Instrument der Building-Information-Models mit Entwicklungspotenzial zum Gebäudepass in Österreich etabliert hat.	Ein detaillierter Gebäudepass wäre zu aufwändig, es sollen daher andere Möglichkeiten zur Erfassung der Hauptbestandteile eines Gebäudes überprüft werden.
Aufnahme von Gebäudepassdaten in das von der Statistik Austria betriebene zentrale Gebäude- und Wohnungsregister		
Maßnahmenpaket „Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden“		
Pilotprojekte zur Entwicklung von innovativen abfallarmen Technologien und Techniken	Diese Maßnahme wurde im Rahmen des BMVIT Programms „Haus der Zukunft“ teilweise umgesetzt. Jedoch sind Maßnahmen zur Entwicklung „abfallarmer“ Technologie und Techniken noch offen. In Zukunft ist anzustreben, dass bei der Entwicklung energieeffizienter Technologien auch eine hohe Materialeffizienz und geringes Abfallaufkommen erzielt wird. Dies sollte in der Bezeichnung der Förderprogramme auch deutlich zum Ausdruck gebracht werden. Jedenfalls sind auch in Zukunft entsprechende Pilotprojekte zweckmäßig.	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 Ausbildung von Fachkräften auf der Ebene der berufsbildenden und höheren Schulen	Das Projekt RAABA der RMA 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.	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.
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.		

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Stand der Umsetzung/Bewertung	Maßnahmenvorschlag für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
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.	<p>Es sollen für die öffentliche Beschaffung Standards des „Abfallarmen Bauens“ und der „Nutzungsverlängerung von Gebäuden“ festgelegt und implementiert werden.</p> <p>Eine Umsetzung der Standards für den „Selektiven Rückbau“, ergibt sich aus der Anwendung der Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015). Eine Umsetzung der Standards für die „Verwendung von Recyclingbaustoffen“ ergibt sich aus der Anwendung der Vorgaben des Aktionsplans für Nachhaltige öffentliche Beschaffung. Nun ist dafür Sorge zu tragen, dass die Standards auch umfassend und effizient angewandt werden.</p> <p>Zunächst wäre festzustellen, ob und in welchem Umfang die Standards tatsächlich angewandt werden und welche Unterstützungsmaßnahmen erforderlich sind. Des Weiteren sollte geprüft werden, ob die „Empfehlung“ zur Verwendung von Recyclingbaustoffen aus dem Aktionsplan Nachhaltige Beschaffung (wie vom ÖBRV vorgeschlagen) durch eine bindende Verpflichtung ersetzt werden sollte.</p>	Forcierung der Verwendung von Recyclingbaustoffen in der öffentlichen Beschaffung
Maßnahmenpaket „Selektiver Rückbau/Urban Mining/Re-Use“ von Bauteilen		
Pilotprojekte zum selektiven Rückbau, Urban Mining und zur Wiedernutzung von Baumaterialien – zum Beispiel zur Schaffung eines Ressourcenkatasters als Basis für Rückbaupläne	<p>Die laufenden Pilotprojekte schaffen wertvolle Erkenntnisse, werfen aber auch neue Forschungsfragen auf. Weitere Pilotprojekte sollten in diesem Bereich unterstützt werden.</p> <p>Das Projekt RAABA brachte einen ersten Überblick für Österreich zum Re-Use ganzer Bauteile.</p>	<p>Pilotprojekte zum Urban Mining und zur Wiedernutzung von Bauteilen</p> <p>Förderung von Forschung/Entwicklung und Pilot-Projekten zur Erkundung, Dokumentation, Gewinnung und Vermarktung ganzer Bauteile aus dem Gebäudeabbruch</p>
Empfehlung, die Anwendung von ÖNORM B 2251 und ONR 192139 in den Landesbauordnungen als Verpflichtung zu verankern	Ist mit der Recycling-Baustoffverordnung umgesetzt.	
Einführung einer Regelung, mit der die Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes, die Erstellung eines Rückbaukonzeptes, die Schadstofferkundung von Gebäuden vor dem Rückbau und die Installation von Sortierinseln auf Baustellen verpflichtend werden	<p>Verpflichtung zur Erstellung eines Rückbaukonzeptes und zur Schadstofferkundung von Gebäuden vor dem Rückbau ist bundesweit umgesetzt. Weiters ist der Bauherr für die Bereitstellung der notwendigen Flächen und Einrichtungen für die Trennung verantwortlich.</p> <p>Die Verpflichtung zur Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes ist in Wien und Salzburg umgesetzt.</p>	Empfehlung, die Verpflichtung zur Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes in allen Landesbauordnungen zu verankern

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Stand der Umsetzung/Bewertung	Maßnahmenvorschlag für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben“		
Maßnahmenpaket „Direkte Maßnahmen für Betriebe“	<p>Insgesamt findet eine intensive Unterstützung der Betriebe zur Erhöhung der Ressourceneffizienz statt. Die Fokussierung auf Abfallvermeidung ist bisher aber nur punktuell.</p> <p>Als zusätzliches Thema soll bereits beim Produktdesign eine lange Nutzungsdauer berücksichtigt werden. Eine Untersuchung der Arbeiterkammer ergab, dass die Verkürzung der Nutzungsdauer von Geräten weniger auf eine verminderte Beständigkeit der Geräte zurückzuführen ist, als vielmehr auf eine entsprechende Erwartungshaltung der KonsumentInnen und Produzenten.</p>	<p>Es sollen insbesondere auf EU-Ebene Maßnahmen sowohl zur Verlängerung der technischen Lebensdauer und Reparaturfähigkeit von Geräten als auch zur Vertrauensbildung, dass diese Geräte bei entsprechender Nutzung auch länger halten, gesetzt bzw. unterstützt werden.</p>
<p>Internetbasierte Best-Practice-Factsheets über abfallvermeidende Techniken/Technologien; begleitet mit intensiver Informationskampagne</p>	<p>Auch wenn mit den Beschreibungen der geförderten Maßnahmen des Ökobusinessplan Wien eine interessante Quelle zur Verfügung steht, fehlen spezielle internetbasierte Best-Practice-Factsheets über abfallvermeidende Techniken/Technologien. Begleitend sollte eine intensive Informationskampagne durchgeführt werden.</p>	<p>Best-Practice-Factsheets über abfallvermeidende Techniken/Technologien; begleitet mit intensiver Informationskampagne</p>
<p>Initiierung von Programmen zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotenzialen in Betrieben</p>	<p>Ein hohes Niveau an Unterstützungsprogrammen für Ressourceneffizienz wurde erzielt, welche zur Abfallvermeidung beitragen kann. Es wurden aber bei weitem noch nicht alle Betriebe erreicht.</p>	<p>Fortführung der regionalen Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotenzialen in Betrieben.</p> <p>Schaffung zusätzlicher Anreize bei längerer, wiederholter Teilnahme an den Ökoprogrammen.</p>
<p>Weiterbildung von betrieblichen Abfallbeauftragten Richtung Identifikation und Nutzung von Abfallvermeidungs- und Wiederverwendungspotenzialen</p>	<p>Ein hohes Niveau wurde erreicht. Die Weiterentwicklung des Wirtschaftssystems und der Abfallvermeidungstechniken erfordert eine Fortführung dieser Maßnahme.</p>	<p>Weiterbildung von betrieblichen Abfallbeauftragten Richtung Identifizierung und Nutzung von Abfallvermeidungs- und Wiederverwendungspotenzialen.</p> <p>Entwicklung von Abfallvermeidungs-Unterlagen für Technische Schulen und Bildungseinrichtung zu konkreten Themen.</p>
<p>Fortsetzung und Intensivierung der vom BMLFUW ko-finanzierten 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)</p>	<p>Im Bereich der Regionalprogramme wurde in einigen Bundesländern ein hohes Niveau erreicht.</p> <p>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 in den Bereichen Abfallvermeidung und Ressourcenmanagement erforderlich.</p> <p>Die Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme soll fortgesetzt werden.</p>	<p>Fortsetzung der vom BMLFUW ko-finanzierten regionalen Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer.</p> <p>Intensivierung der Umweltförderung im Inland in den Bereichen „Vermeidung von gefährlichen Abfällen“ und „Ressourcenmanagement“.</p> <p>Fortsetzung der Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme</p>

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Stand der Umsetzung/Bewertung	Maßnahmenvorschlag für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
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. Diese Maßnahme sollte daher fortgesetzt werden.	Fortsetzung der Unterstützung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS, ISO 14001 oder Responsible Care als Mittel der Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Ressourceneffizienz
Maßnahmenpaket „Abfallvermeidung in Abfallwirtschaftskonzepten“		
Evaluierung des Instruments Abfallwirtschaftskonzept	Auch wenn Abfallwirtschaftskonzepte selten innovative Abfallvermeidungsmaßnahmen enthalten, so ist deren Erstellung für viele Betriebe Anlass, sich mit Abfallvermeidung zu beschäftigen. Deshalb sollte das Abfallwirtschaftskonzept als Instrument der Abfallvermeidung fortgesetzt und es sollten Hilfen zur Identifizierung von Abfallvermeidungspotenzialen und entsprechender Abfallvermeidungstechniken bereitgestellt werden.	Branchenbezogene Musterkonzepte mit guten Beispielen zur Abfallvermeidung Schulungen für BeraterInnen und PädagogInnen: AWK-Tool für Schulen
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	Die Abfallvermeidungsmaßnahmen eines Betriebes müssen vom Betrieb selbst entwickelt werden. PlanerInnen können dabei nur Vorschläge machen. Die Sachverständigen der Behörden können nur punktuell Anstöße geben. Der Fokus der Weiterbildungsmaßnahmen sollte daher bei Weiterbildung der Betriebe liegen.	
Weiterbildung von Planerinnen und Planern hinsichtlich der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten und der verstärkten Berücksichtigung von Abfallvermeidung und Wiederverwendung		
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 enthält eine Vielzahl entsprechender Informationen und die Nachhaltigkeitsbewertung von 2.175 Haushaltsartikeln. Damit ist diese Maßnahme voll umgesetzt.	www.bewusstkaufen.at aktualisieren und weiterentwickeln.
Informationskampagnen über Möglichkeiten der Abfallvermeidung in Haushalten und ähnlichen Einrichtungen, die Verfügbarkeit der Factsheets und Abfallvermeidung durch Lebensqualität-orientiertes Konsumverhalten	Es konnten zwar Initiativen identifiziert werden, die Informationskampagnen beinhalten, Verhaltensänderungen bedürfen jedoch eines längeren Zeitraums. Eine Untersuchung der Arbeiterkammer ergab, dass die Verkürzung der Nutzungsdauer von Geräten weniger auf eine verminderte Beständigkeit der Geräte zurückzuführen ist, als auf eine entsprechende Erwartungshaltung der KonsumentInnen. 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 mit den KonsumentInnen sind erforderlich.	Informationskampagnen über Möglichkeiten der Abfallvermeidung in Haushalten und ähnlichen Einrichtungen, Abfallvermeidung durch Lebensqualität-orientiertes Konsumverhalten Weiterentwicklung und Umsetzung verstärkter Informations- und Motivationskampagnen Einbeziehung des MigrantInnenbereichs in die Bewusstseinskampagnen Verstärkte Beratung durch die AbfallberaterInnen von KonsumentInnen zur Etablierung eines nachhaltigen Einkaufs- und Nutzungsverhaltens
Unterstützung von Abfallberaterinnen/-beratern 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		

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Stand der Umsetzung/Bewertung	Maßnahmenvorschlag für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“		
Maßnahmenpaket (Zielgruppe) „Lebensmittelproduktion, -industrie, -handel und -gewerbe“		
Erstellung und Implementierung von Schulungsprogrammen für MitarbeiterInnen bzw. Integration der Thematik in branchenspezifische Ausbildungen wie Einzelhandelskaufmann	Das Niveau des Wissens über die Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Betriebe ist sicherlich gestiegen. Jedoch sind zur Einschulung neuer MitarbeiterInnen und zur Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit weiterer Schulungs- und Ausbildungsbedarf gegeben.	Diese Maßnahme sollte fortgesetzt werden.
Sammlung von Best-Practice-Beispielen aus der Wirtschaft und Publikation der Informationen via Broschüren, Internet-Plattform	Die Publikation in einer Broschüre ist erfolgt. Die Einrichtung einer Internetplattform zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen speziell für Lebensmittel verarbeitende Unternehmen steht noch aus. Die Kernschwierigkeit bei der Umsetzung dieser Maßnahme liegt in der Vielfalt der zu betrachtenden Branchen und Techniken.	Sammlung von Best-Practice-Beispielen aus ausgewählten Branchen und Publikation der Informationen via Internet-Plattform. Weiterführung der Kooperationspartnerschaft „Lebensmittel sind kostbar“.
Entwicklung von Anreizsystemen für Unternehmen mit den Zielen 1) weniger Lebensmittel zu entsorgen bzw. 2) 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 EvaluatorInnen und BeraterInnen, Verleihung einer werbewirksamen Auszeichnung bzw. Preisverleihung (wie Sozialmarie, Integrationspreis etc.).	Zusätzliche Förderprogramme sind schwer finanzierbar, weitere Schwerpunktsetzungen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in bestehenden Förderprogrammen sind aber sicherlich möglich. Zusätzliche Anreize werden jedoch über Auszeichnungen oder über die positive Auswirkung auf das Marketing erwirkt.	Fortführung des Viktualia Award
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	Die wichtigsten Fragestellungen sind mit den entwickelten Leitfäden geklärt. Jedoch können die gewonnenen Erfahrungen oder sich ändernde Rahmenbedingungen dazu führen, dass die Leitfäden zu aktualisieren sind.	Aktualisierung der Leitfäden „Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen“ auf Basis der gewonnenen Erfahrungen bzw. zur Berücksichtigung sich allenfalls ändernder Rahmenbedingungen.
Entwicklung eines Leitfadens als Hilfestellung für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen		
Maßnahmenpaket (Zielgruppe) „soziale Einrichtungen“		
Regelmäßige Schulung der MitarbeiterInnen von sozialen Einrichtungen im Umgang mit Lebensmitteln	Diese Maßnahme erfolgt laufend.	
Erarbeitung eines Qualitätsstandards (z. B. Zertifikat, Gütesiegel) für soziale Organisationen, die Lebensmittel weitergeben.	Zum weiteren Ausbau des Systems zur Weitergabe von Überschusslebensmitteln an sozial Bedürftige ist eine Verstärkung der gemeinsamen Planung der beteiligten Organisationen erforderlich, ebenso wie ein Ausbau der Lagerungs- und Kühlinfrastruktur. Zusätzlich könnte das Potenzial durch die Kooperation von Sozialmärkten und Re-Use-Shops ausgebaut werden.	Einrichtung einer Plattform für die gemeinsame Planung der beteiligten Organisationen. Unterstützung beim Ausbau der Lagerungs- und Kühlinfrastruktur.

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Stand der Umsetzung/Bewertung	Maßnahmenvorschlag für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
Maßnahmenpaket (Zielgruppe) „Großküchen und Gastgewerbe“		
Erstellung und Implementierung von Schulungsprogrammen für MitarbeiterInnen bzw. Integration der Thematik in branchenspezifische Ausbildungen	Diese Maßnahmen werden im Rahmen der Initiative United Against Waste umgesetzt, welche weitergeführt wird.	Erstellung und Implementierung von Schulungsprogrammen für MitarbeiterInnen bzw. Integration der Thematik in branchenspezifische Ausbildungen
Sammlung von Best-Practice-Beispielen aus der Branche	Im Bereich Gastgewerbe und Großküchen wurde ein relativ großes Potenzial zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen identifiziert. Die Umsetzung dieses Potenzials sollte zu deutlichen Kosteneinsparungen führen. Deshalb sollten diese Maßnahmen fortgesetzt werden.	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		Initiierung von Pilotprojekten, aus denen hervorgehen soll, wie die bestehenden Vermeidungspotenziale am besten umzusetzen sind. Die entwickelten Konzepte und Maßnahmenbeschreibungen sollten dann allen Betrieben der Branche zur Verfügung gestellt werden.
Maßnahmenpaket (Zielgruppe) „Haushalte“		
Bewusstmachung der Thematik Vermeidung von Lebensmittelabfällen und Aufzeigen konkreter Verhaltensoptionen durch Integration in Informationsmaterialien, Veranstaltungen und Schwerpunktaktionen	Obwohl in diesem Bereich schon bisher intensiv Maßnahmen gesetzt wurden, ist weiterhin viel zu tun, um die privaten KonsumentInnen zu einem tatsächlich Abfall vermeidenden Verhalten zu bringen. Da auch von Seiten der KonsumentInnen ein großes Interesse an der Vermeidung von Lebensmittelabfällen besteht, ist dies der Bereich, wo die Chancen am größten sind, einen nachhaltigeren, bedarfsorientierten Konsum und deutlich verringerte Lebenszyklus-Umweltauswirkungen zu erzielen.	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 (Pilotprojekte, Studien)		Erhebung der Ursachen des Wegwerfens von Lebensmitteln (Weiter-)Entwicklung von Maßnahmen, um Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass das Verhalten in Richtung sparsamer Umgang mit Lebensmitteln gelenkt wird (Pilotprojekte, Studien)
Maßnahmenpaket (Zielgruppe) „Gesellschaft und öffentliche Verwaltung für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen“		
Integration der Thematik Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern sowie Kindergärtern und Kindergärtnerinnen, Erarbeitung von Lehrunterlagen für PädagogInnen sowie Lernunterlagen für Kindergärten und Schulen	Der zweite Teil dieser Maßnahme ist in „Lebensmittel sind kostbar!“ gut umgesetzt. Der erste Teil dieser Maßnahme sollte verstärkt verfolgt werden.	Integration der Thematik Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern sowie Kindergärtern und Kindergärtnerinnen
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.	Integration des Themas „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ in Leitfäden zur Ablauforganisation von öffentlichen Einrichtungen (wie Kantinen oder Krankenhäusern)
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.	Anwendung der „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ in der öffentlichen Beschaffung

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Stand der Umsetzung/Bewertung	Maßnahmenvorschlag für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
Handlungsfeld „Re-Use“		
Maßnahmenpaket zur „Förderung der Wiederverwendung außerhalb des Abfallregimes“ (Bereich Abfallvermeidung)		
Öffentlichkeitsarbeit für Wiederverwendung: Nationale Kampagne	Eine bundesweite Kampagne konnte bisher nicht stattfinden, da die Entwicklungen des Re-Use-Sektors in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich verlaufen.	Öffentlichkeitsarbeit für Wiederverwendung: Gemeinsame nationale Kampagne durch die Bundesländer und den Bund
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 ist für Betriebe interessant, aber bisher nur in wenigen Anwendungsfällen für Haushalte.	
Wiederverwendungsfreundliche Beschaffungsrichtlinien: Adaptierung des Beschaffungsrechts und bestehender relevanter Handlungsanleitungen	Bei der Umsetzung der EU Vergaberichtlinie (RL 2014/24/EG) in Österreich sollten auch Kriterien für Re-Use in der öffentlichen Beschaffung festgelegt werden.	Wiederverwendungsfreundliche Beschaffungsrichtlinien: Adaptierung des Beschaffungsrechts und bestehender relevanter Handlungsanleitungen
Eigenverwertung wiederverwendbarer Gegenstände der öffentlichen Hand: Untersuchung der Potenziale, Implementierung von Vorgaben für öffentliche Stellen	Hier kommt es auf die Eigeninitiative der Führungskräfte und MitarbeiterInnen in den einzelnen Organisationseinheiten an. Diese „Eigeninitiativen“ könnten durch „Leitlinien“ und Motivationskampagnen unterstützt werden	Eigenverwertung wiederverwendbarer Gegenstände der öffentlichen Hand: Entwicklung und Implementierung von Leitlinien für öffentliche Stellen, unterstützt durch Motivationskampagnen
Maßnahmenpaket zur „flächendeckenden Verankerung und wirtschaftlichen Konsolidierung des Re-Use-Sektors“		
Sammlung in- und ausländischer Good-Practice-Beispiele für die abfallwirtschaftliche und sozialwirtschaftliche Kombination von Re-Use- und Second-Hand-Aktivitäten	In sieben Bundesländern wurden Re-Use-Netzwerke aufgebaut. Der Entwicklungsstand reicht von flächendeckend etabliert (Re-Vital 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.	Weiterer Ausbau der Re-Use-Netzwerke in den Bundesländern, maßgeschneidert nach den Möglichkeiten und Potenzialen in den einzelnen Bundesländern. Bundesweiter Erfahrungs- und Informationsaustausch.
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	Derzeit können Sozialbetriebe aufgrund der Förderrichtlinien der Arbeitsmarktförderung keine langfristigen Geschäftsfeldstrategien im Re-Use-Bereich entwickeln. Hier bedarf es langfristiger stabiler Förderstrategien seitens des AMS und weiterer relevanter Förderstellen. Die realwirtschaftlichen Tätigkeiten der Sozialbetriebe sollten von Fördergeberseite berücksichtigt werden. Der Circular Economy- und Green Job-Ansatz könnte hier eine ressortübergreifende Klammer bilden.	
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		

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Stand der Umsetzung/Bewertung	Maßnahmenvorschlag für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
<p>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.)</p>		
<p>Vertragliche Berücksichtigung des Re-Use-Sektors im Bereich der Abfallsammlung, insbesondere im Rahmen von Sammelsystemen gemäß AWG: Erarbeitung von Mustervertragsklauseln für alle wichtigen Schnittstellensituationen</p>		
<p>Modulares Schulungsprogramm für diverse Zielgruppen (Re-Use-Betriebe, Sammelstellen, AbfallberaterInnen, Behörden)</p>		
<p>Vertragliche Berücksichtigung des Re-Use-Sektors im Bereich der Abfallsammlung, insbesondere im Rahmen von Sammelsystemen gemäß AWG: Erarbeitung von Mustervertragsklauseln für alle wichtigen Schnittstellensituationen</p>	<p>Es wurde klargestellt, dass das Haftungsrisiko für Re-Use-Betriebe durch eine Betriebshaftpflichtversicherung abgedeckt werden kann.</p>	
<p>Modulares Schulungsprogramm für diverse Zielgruppen (Re-Use-Betriebe, Sammelstellen, AbfallberaterInnen, Behörden)</p>		
<p>Überbetriebliches Online-Verkaufsportal für Re-Use-Produkte</p>	<p>In Niederösterreich wurde das Verkaufsportal www.sogutwieneu.at/ eingerichtet.</p> <p>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).</p>	
<p>Bundesweite Kampagne zur Wiederverwendung</p> <p>Schaffung einer Re-Use-Dachmarke</p> <p>Offensive zur Gewinnung von Re-Use-Betrieben</p>	<p>Bundesweite Kampagne, bundesweite Dachmarke und Offensive zur Gewinnung von Re-Use-Betrieben erwiesen sich (bisher) als nicht erforderlich, da sich der Re-Use-Sektor auch ohne diese Maßnahmen schnell entwickelt.</p> <p>Dies könnte sich aber mittelfristig ändern, da der Re-Use-Markt vermehrt mit kurzlebigen (Billig-)Produkten konkurriert und hier ein Bewusstsein für die oft höhere, weil dauerhaftere Qualität von Re-Use-Waren geschaffen werden muss.</p>	
<p>„Think-Tank“: Produkt-Dienstleistungen und innovative Re-Use-Geschäftsmodelle</p>	<p>Einige ExpertInnen beschäftigen sich mit Produkt-Dienstleistungen und innovativen Re-Use-Geschäftsmodellen; ein „Think Tank“ wurde aber nicht eingerichtet.</p>	<p>„Think-Tank“: Produkt-Dienstleistungen und innovative Re-Use-Geschäftsmodelle</p>

Maßnahme des Abfallvermeidungsprogramms 2011	Stand der Umsetzung/Bewertung	Maßnahmenvorschlag für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
Design-Manual für Re-Use-Shops	<p>Viele Weiterentwicklungen beim Design von Re-Use-Shops wurden erzielt. Ein gutes Beispiel ist Contrapunkt in Klagenfurt.</p> <p>Ein Design Manual wurde von Re-Vital angeboten.</p>	
Einreichung, Förderung/Ko-finanzierung von Entwicklungsprojekten zum Thema Re-Use	Entwicklungsprojekte zum Thema Re-Use laufen.	
Maßnahmenpaket „zur Erhöhung der Qualität von Re-Use-Produkten und – Dienstleistungen“		
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 ausreichend.	
Anpassung der Sammelstrukturen an Erfordernisse für wiederverwendbare Abfälle (mit Überlegungen zu schonender Lagerung und sachgemäßem Transport)	Bei Altstoffsammelzentren, die nicht an Re-Use-Netzwerken teilnehmen, besteht noch Bedarf an der Anpassung der Sammelstruktur.	Zwei Mal pro Jahr Re-Use-Sammlung von Elektroaltgeräten in allen Gemeinden.

3 ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMME ANDERER EU-MITGLIEDSTAATEN

Tabelle 24 gibt einen Überblick über die Abfallvermeidungsprogramme der anderen EU-Mitgliedstaaten. Best-Practice-Maßnahmen aus diesen Programmen sind in Anhang B kurz dargestellt.

Tabelle 24: Die Abfallvermeidungsprogramme der EU-Mitgliedstaaten/Regionen – Stand Mai 2015
(Quelle: Umweltbundesamt 2017).

Staat/Region	Bezeichnung des Abfallvermeidungsprogramms	Link
Brüssel	Plan zur Vermeidung und Bewirtschaftung von Abfällen Brüssel	http://www.bruxellesenvironnement.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_seminaires/Conference_Pre-waste_2011_(actes)/w-brusselenvironment-wasteplanEN.pdf?langtype=2060
Bulgarien	Nationales Abfallvermeidungsprogramm im Nationalen Abfallwirtschaftsplan 2014–2020	http://www.moew.government.bg/files/file/Waste/NACIONALEN_PLAN/NPUO_ENG_22_10_2014_06_01_2015.pdf
Cypern	Nationaler Strategischer Abfallvermeidungsplan	http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=2Y2%2B%2BPSM4P0%3D&tabid=238&language=el-GR
Dänemark	Dänemark ohne Abfall 2	http://mst.dk/media/131357/danmark_uden_affald_ii_web_29042015.pdf
Deutschland	Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung der Länder	http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Br oschueren/abfallvermeidungsprogramm_bf.pdf
England	Prävention ist besser als Heilung	https://www.gov.uk/government/publications/waste-prevention-programme-for-england
Estland	Abfallvermeidungsprogramm als Annex 3 des Nationalen Abfallwirtschaftsplans Estland 2014-2020	http://www.envir.ee/sites/default/files/riiqi_jaatmekava_2014-2020.pdf
Finnland	Hin zur Recycling Society: Der nationale Abfallplan Finnland 2016	http://www.ym.fi/en-US/The_environment/Waste/The_National_Waste_Plan
Flandern	Abfallwirtschaftsplan für Baurestmassen: Materialbewusst bauen in Kreisläufen – Vermeidungsprogramm zum nachhaltigen Baumanagement im Bau-sektor 2014–2020	http://www.ovam.be/sites/default/files/2014-DEF-Milieuverantwoord-milieugebruik-bouw-3luik-LR.pdf
	Abfallwirtschaftsplan für Haushaltsabfälle: Umsetzung umweltgerechter Behandlung von Haushaltsabfällen	http://www.ovam.be/sites/default/files/2014_UMBHA-geconsolideerd-DEF.pdf
Frankreich	Nationales Abfallvermeidungsprogramm Frankreich 2014–2020	http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Programme_national_prevention_dechets_2014-2020.pdf
Griechenland	Abfallvermeidungsprogramm 2015–2020	http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=2Y2%2B%2BPSM4P0%3D&tabid=238&language=el-GR
Irland	National Waste Prevention Programme Ireland	http://www.epa.ie/pubs/reports/waste/prevention/nwpc-minutes-november2012.html
Italien	Nationales Abfallvermeidungsprogramm Italien	http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/normativa/dm_07_10_2013_programma.pdf
Kroatien	?	
Lettland	Nationaler Abfallwirtschaftsplan Lettland 2013–2020	http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4276

Staat/Region	Bezeichnung des Abfallvermeidungsprogramms	Link
Litauen	Nationales Abfallvermeidungsprogramm Litauen	http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_i d=458655&p_tr2=2
Luxemburg	Der Abfallwirtschaftsplan Luxemburg	http://www.environnement.public.lu/dechets/dossiers/pggd/pggd_plan_general.pdf
Malta	Der Abfallwirtschaftsplan für die Insel Malta – ein Ressourcenmanagement-Ansatz 2014–2020	http://msdec.gov.mt/en/Document%20Repository/Waste%20Management%20Plan%202014%20-%202020%20-%20Final%20Document.pdf
Niederlande	Abfallvermeidungsprogramm der Niederlande	http://www.lap2.nl/sn_documents/downloads/07%20Afvalpreventieprogramma/Afvalpreventieprogramma%20NL%20final%202013.pdf
Nordirland	The waste prevention programme for Northern Ireland – the road to zero waste,	http://www.doeni.gov.uk/waste_prevention_programme_for_ni_2014-2.pdf
Österreich	Abfallvermeidungsprogramm im Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011	http://www.bundesabfallwirtschaftsplan.at
Polen	Nationaler Abfallwirtschaftsplan Polen 2014	http://www.mos.gov.pl/artukul/3340_krajowy_plan_gospodarki_odpadami_2014/21693_national_waste_management_plan_2014.html
Portugal	Programm zur Vermeidung städtischer Abfälle Portugal	http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=106&sub3ref=268
Rumänien	Abfallvermeidungsmaßnahmen im Aktionsplan des Nationalen Abfallwirtschaftsplans Rumänien	http://www.mmediu.ro/beta/domenii/gestionarea-dezeurilor/strategii-planuri-studii/
Schottland	Zero Waste: Safeguarding Scotland's Resources	http://www.scotland.gov.uk/Publications/2013/10/6262
Schweden	Schwedens Abfallvermeidungsprogramm 2014–2017	http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Avfall/Avfallsforebyggande-program/
Slowakei	Abfallvermeidungsprogramm der Slowakischen Republik für die Jahre 2014–2018	http://www.minzp.sk/sekcie/temy-oblasti/odpady-obaly/program-predchadzania-vzniku-odpadu/
Slowenien	Im November 2014 wurde ein Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren zur Entwicklung des Abfallvermeidungsprogramms abgehalten.	
Spanien	Nationales Abfallvermeidungsprogramm Spanien 2014–2020	http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/Programa%20de%20prevenci%C3%B3n%20aprobado%20actualizado%20ANFABRA%2011%2002%202014_tcm7-310254.pdf
Tschechien	Tschechisches Abfallvermeidungsprogramm	http://www.mzp.cz/c1257458002f0dc7/cz/predchazeni-vzniku-odpadu-navrh/\$file/oodp-ppv-2014_10_27.pdf
Ungarn	National Prevention Programme as part of the National Waste Management Plan 2014-2020	http://www.szelektivinfo.hu/iparfejlesztés/uj-uton-a-hazai-hulladekgazdalkodás/az-országos-hulladekgazdalkodási-terv-es-az-országos-megelőzési-program
Wales	Towards Zero Waste – One Wales, One Planet	http://wales.gov.uk/topics/environmentcountryside/epg/waste_recycling/prevention/waste-prevention-programme/?lang=en
Wallonien	Projekt Programm zur Vermeidung von Abfällen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen	http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/PWD_H2020_projet.pdf

Der Umfang der Abfallvermeidungsprogramme reicht von einigen wenigen Seiten bis zu über 200 Seiten. Das schwedische Abfallvermeidungsprogramm enthält 167 Maßnahmen. Davon plant die Regierung 34 Maßnahmen selbst umzusetzen. Die restlichen 133 Maßnahmen sollten von verschiedenen Stakeholdern aufgegriffen werden.

Die meisten Mitgliedstaaten haben in ihren Abfallvermeidungsprogrammen ähnliche qualitative Ziele (Objectives) für die Abfallvermeidung festgelegt wie Österreich. Es gibt aber auch Ziele, die darüber hinausgehen:

- Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft,
- Einführung neuer Geschäftsmodelle (in England und Wales),
- Arbeitsplatzbeschaffung (Ungarn).

Alle Abfallvermeidungsprogramme kümmern sich um Haushaltsabfälle, die meisten auch um Abfälle aus Industrie und Gewerbe sowie Bauabfälle. Weitere häufige Schwerpunkte sind die Vermeidung von Lebensmittelabfällen, Papierabfällen, Textilabfällen, Verpackungsabfällen, Elektroaltgeräten und gefährlichen Abfällen sowie die Entwicklung des Re-Use-Sektors.

Quantitative Vermeidungsziele werden in rund der Hälfte der Programme definiert. Frankreich hat sich beispielsweise das Ziel gesetzt, das Pro-Kopf-Abfallaufkommen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen von 2010 bis 2020 um 7 % zu verringern, während das Aufkommen der Abfälle aus der Industrie und dem Baubereich nicht wachsen soll (MEDDE 2014).

**quantitative
Vermeidungsziele**

Die meisten Abfallvermeidungsprogramme definieren auch Indikatoren, an denen der Fortschritt gemessen werden soll. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Mischung aus Indikatoren, die einen Überblick über allgemeine Entwicklungen geben und Indikatoren, welche die Wirkung und Effizienz einer einzelnen Maßnahme illustrieren sollen.

**Fortschritts-
Indikatoren**

Frankreich, dessen aktuelles Abfallvermeidungsprogramm von 2014 bis 2020 läuft, plant für 2017 eine Bewertung des bis dahin erzielten Fortschritts, und allfällig notwendige Anpassungen der Maßnahme, um das Ziel für 2020 zu erreichen (MEDDE 2014).

In einigen Abfallvermeidungsprogrammen werden auch die Ausgaben für das Programm festgelegt.

Beispielsweise werden im Abfallvermeidungsprogramm von Wallonien Ausgaben für die Aktionen des Abfallamtes für das 5-jährige Programm zur Vermeidung von Abfällen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen von beinahe 2 Mio. € geplant. Davon werden rund 1,2 Mio. € für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen, rund 570.000 € für die Vermeidung von Papierabfällen und 140.000 € für die Vermeidung von Problemstoffen verwendet. Zusätzliche Gelder sollen für die Vermeidung von Elektroaltgeräten und Batterien aus der erweiterten Produzentenverantwortung generiert werden (SPW 2014).

Darüber hinaus plant Wallonien innerhalb von 5 Jahren 5,8 Mio. € in den Ausbau der Re-Use-Sektors zu investieren, zum Großteil durch finanzielle Förderungen (SPW 2014).

4 FORTSCHREIBUNG DES ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMMS

4.1 Herausforderungen

4.1.1 Umweltbelastung je Bedarfskategorie

Für die Schweiz wurden die Lebenszyklus-Umweltbelastungen je Bedarfskategorie für das Jahr 2006 ermittelt (siehe Abbildung 7). Die Bedarfskategorie mit den höchsten Lebenszyklus-Umweltauswirkungen ist die Ernährung. Zusammen mit Restaurants und Hotels ist die Ernährung für rund $\frac{1}{3}$ der gesamten Umweltauswirkungen der Schweiz verantwortlich. Wohnen, einschließlich Energie- und Wasserverbrauch für das Wohnen, Möbel, Haushaltsgeräte und Wohnbau, ist für etwas mehr als $\frac{1}{4}$ der Umweltbelastungen der Schweiz verantwortlich, private Mobilität für rund 12 %.

Umweltauswirkungen zu 60 % aus dem Ausland

Die Umweltbelastungen werden zu rund 13 % von den Haushalten selbst verursacht, zu rund 28 % von den Schweizer Firmen, die zur Bedarfsdeckung beitragen, und zu etwa 59 % von Unternehmungen im Ausland. Das heißt rund 60 % der von der Schweiz verursachten Umweltauswirkungen finden außerhalb des Landes statt (BAFU 2011).

Es kann angenommen werden, dass für Österreich ähnliche Verhältnisse gelten, da auch der Umweltindikatorenbericht 2014 der Europäischen Umweltagentur für die EU insgesamt zu vergleichbaren Ergebnissen kommt (EEA 2014).

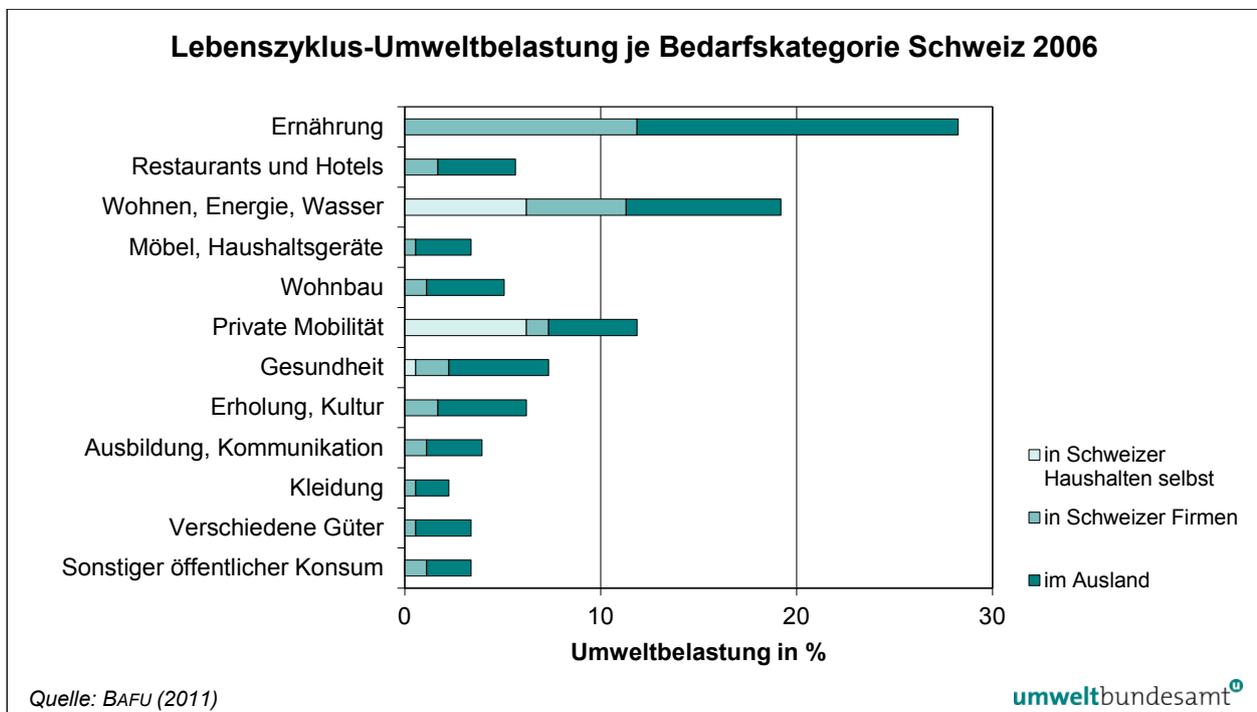


Abbildung 7: Lebenszyklus-Umweltbelastung der Schweiz im Jahr 2006 je Bedarfskategorie.

4.1.2 Materialverbrauch

Weltweit hat der Bedarf an Rohstoffen durch die Zunahme der Weltbevölkerung und die Zunahme der Mittelschicht in Schwellenländern wie China, Indien oder Brasilien in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. Abbildung 8 zeigt den Grad der Zunahme des weltweiten Ressourcenverbrauchs für einige ausgewählte Rohstoffe von 2000 bis 2011.

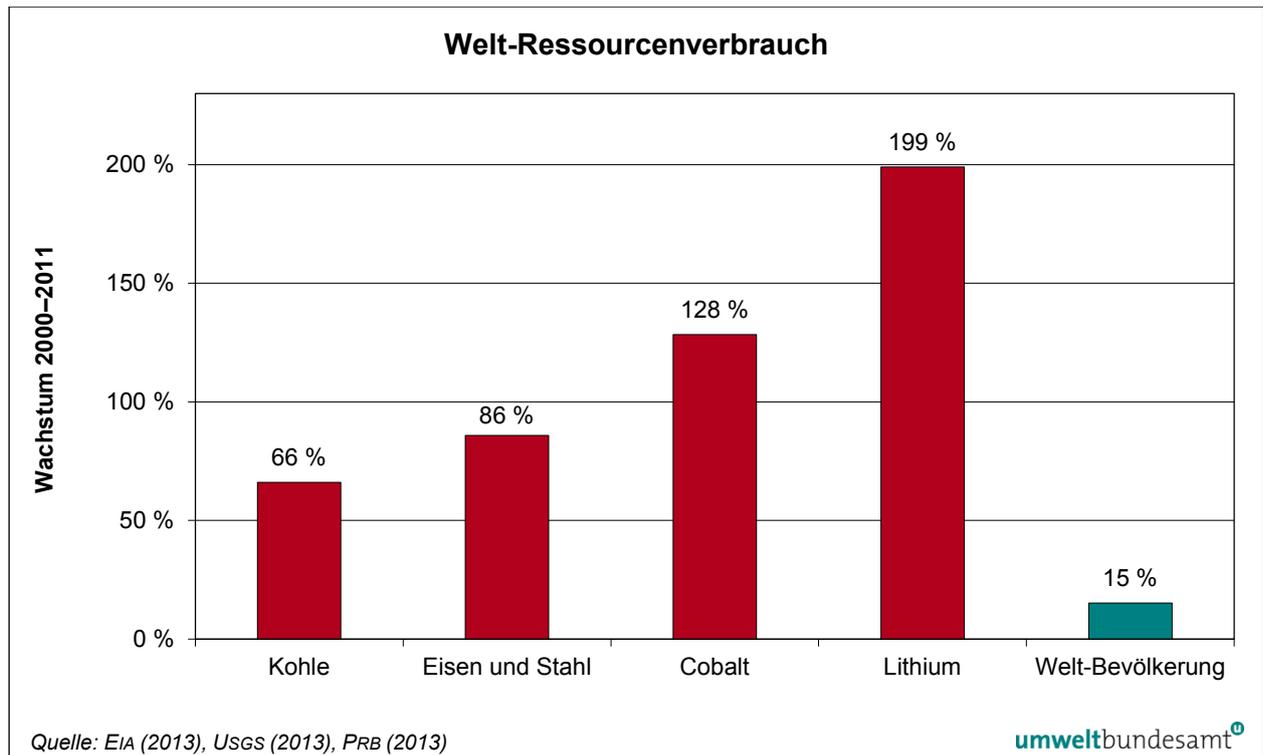


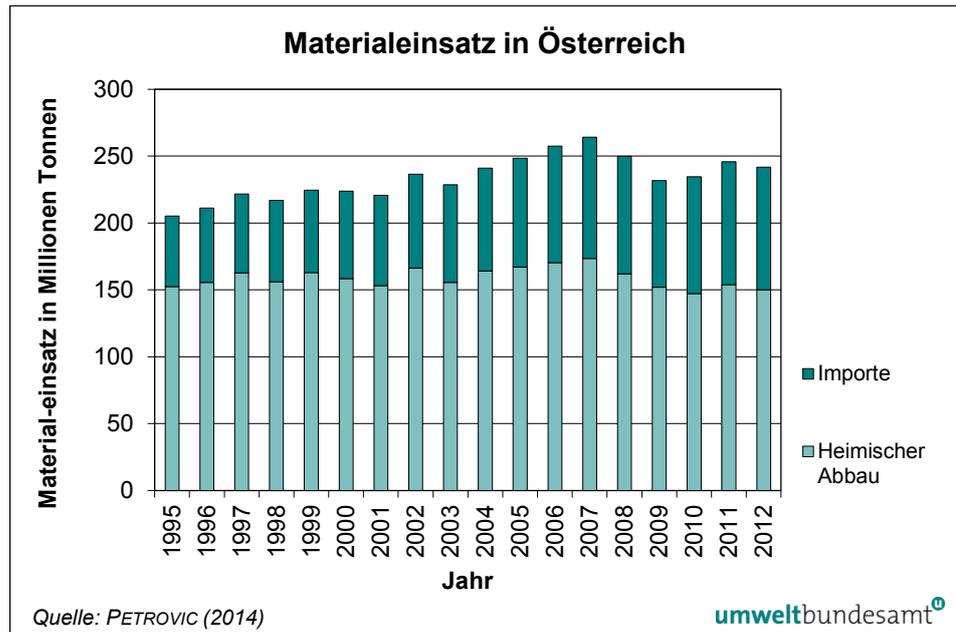
Abbildung 8: Anstieg des Weltverbrauchs ausgewählter Rohstoffe und der Weltbevölkerung von 2000 bis 2011.)

Der Materialeinsatz der österreichischen Wirtschaft liegt bei 250 Mio. Tonnen jährlich. Von 1995 bis 2007 ist der Materialeinsatz mit durchschnittlich 2,1 %/a gestiegen. Durch den wirtschaftlichen Einbruch 2008 liegt der Materialeinsatz seither unter diesem Niveau (siehe Abbildung 9).

Zunahme der Importe

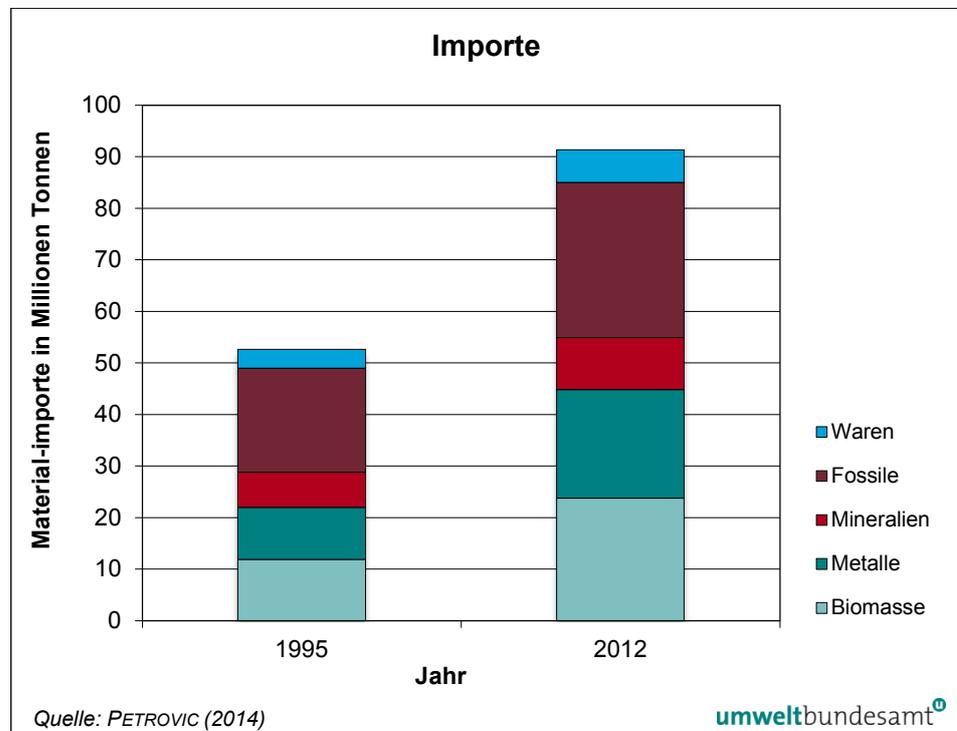
Insgesamt hat der Materialeinsatz von 1995 bis 2012 um rund 18 % zugenommen. Während der heimische Materialabbau in dieser Zeitspanne annähernd konstant blieb, haben die Materialimporte um rund 73 % zugenommen. Damit hat auch die Umweltbelastung, für die Österreich weltweit verantwortlich ist, deutlich zugenommen.

Abbildung 9:
Materialeinsatz in
Österreich.



Die Importe haben bei allen Materialarten von 1995 bis 2012 stark zugenommen, bei Biomasse und Metallen jeweils um 100 % und darüber (siehe Abbildung 10). Der gewachsene Rohstoffbedarf führte zunächst zu einer Zunahme der Rohstoffpreise und seit dem Jahr 2008 zu hohen Preisvolatilitäten (siehe Abbildung 11).

Abbildung 10:
Materialimporte nach
Österreich nach
Materialarten.



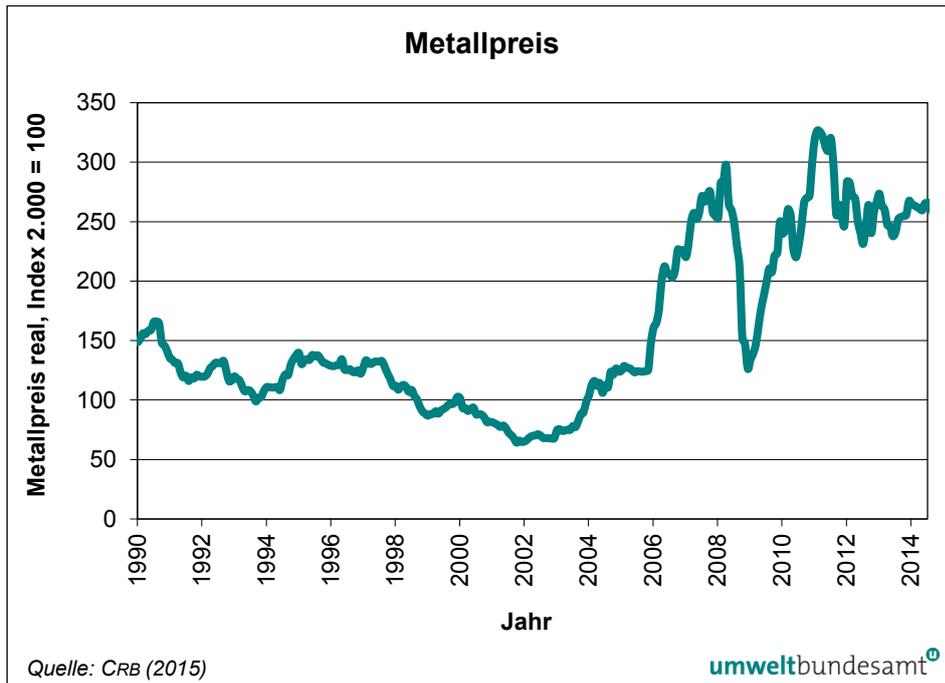


Abbildung 11:
Entwicklung der
Metallpreise (Mischpreis
für die Metalle Kupfer,
Stahl, Blei, Zinn und
Zink).

4.1.3 Herausforderungen im Baubereich

Der Dienstleistungsbereich Wohnen/Wohnbau weist die zweitgrößten Umweltauswirkungen (siehe Abbildung 7) auf, der Sektor Baubereich ist mit den größten Material- und Abfallströmen verbunden. Im Jahr 2012 betrug der heimische Verbrauch an nicht-metallischen Mineralien, die hauptsächlich im Baubereich eingesetzt werden, 107 Mio. Tonnen und damit 58 % des gesamten Materialverbrauchs (PETROVIC 2014).

**hoher
Materialverbrauch
im Baubereich**

Gemäß EU Bauproduktenverordnung (VO 305/2011/EU) müssen Bauwerke derart entworfen, errichtet und abgerissen werden, dass die natürlichen Ressourcen nachhaltig genutzt werden und insbesondere Folgendes gewährleistet ist:

- Das Bauwerk, seine Baustoffe und Teile müssen nach dem Abriss wiederverwendet oder recycelt werden können;
- das Bauwerk muss dauerhaft sein;
- für das Bauwerk müssen umweltverträgliche Rohstoffe und Sekundärbaustoffe verwendet werden.

Bei der Errichtung und nachträglichen Sanierung von Gebäuden kommen aber weiterhin Materialien zum Einsatz, die schadstoff- oder störfstoffbelastet sein können. Insbesondere nimmt die Verwendung von Verbundwerkstoffen und Bauteilen, die sich nur mit großem Aufwand trennen lassen, zu. Es fehlt weiterhin an Bewusstsein, bereits in der Planungsphase eines Gebäudes die Kreislaufschließung mitzudenken. Auch besteht weiterhin Informationsmangel über die in Gebäuden auftretenden Schad- und Störstoffe.

**Schad- und
Störstoffe**

4.1.4 Herausforderung im Industriebereich

Kostenaspekte der Abfallvermeidung

Um das Abfallvermeidungspotenzial in den Betrieben umsetzen zu können, ist es notwendig, die Unternehmen von der Wichtigkeit der Abfallvermeidung/Ressourcenschonung zu überzeugen. Dafür ist es notwendig, Rahmenbedingungen zu schaffen, bei denen sich Abfallvermeidung auch rechnet. Dazu müsste durch die Internalisierung der externen Kosten Kostenwahrheit geschaffen werden. Auch müssen die Kosten transparenter gemacht werden. Energiekosten sind meist einfach darzustellen, daher gibt es im Bereich der Energie auch die meisten Maßnahmen. Bei den Material- und Abfallkosten ist eine transparente Kostendarstellung deutlich schwieriger. Bei der Bewertung von Abfallvermeidungsprojekten ist es jedenfalls notwendig, im Sinne einer Umweltkostenrechnung nicht nur die eingesparten Abfallbehandlungskosten, sondern auch die eingesparten Material- und Arbeitskosten zu berücksichtigen. Eine entsprechende Schulung auf der Managementebene wäre erforderlich.

Technologiesprünge fördern

Besonders für Klein- und Mittelbetriebe ist es oft nicht leicht, sich über den technologischen Fortschritt laufend zu informieren und effiziente Innovationen im Betriebsablauf einzubinden. Deshalb wird das durch Technologiesprünge ermöglichte Abfallvermeidungspotenzial oft nur mit starker Verzögerung realisiert. Umgekehrt bedeutet das, dass sich Förderprogramme zur Umsetzung betrieblicher Abfallvermeidung auf jene Bereiche konzentrieren sollten, in denen es Technologiesprünge gibt.

betriebsinterne Innovationen

Effiziente Innovationen entstehen häufig auch durch die MitarbeiterInnen des Betriebes selbst. Um dieses Innovationspotenzial voll auszuschöpfen, sollte/n

- der Betrieb selbst ein Vorschlagswesen einführen und gute Vorschläge belohnen,
- die MitarbeiterInnen laufend über Technologieentwicklungen und Innovationstechniken geschult und
- im Betrieb ein Innovationsmanagement eingeführt werden.

betriebliche Ökoprogramme

Alle Bundesländer bieten Ökoprogramme zur Förderung des betrieblichen Umweltschutzes an. Die Erfahrung zeigt, dass es notwendig ist, die Betriebe über mehrere Jahre in den Ökoprogrammen zu halten. Meist werden erst ab dem 3. oder 4. Jahr die Maßnahmen mit der größten Relevanz für die Ressourcenschonung in Angriff genommen.⁴ Zusätzliche Anreize bei längerer, wiederholter Teilnahme an den Ökoprogrammen sollten geschaffen werden.

Für Betriebe, die in mehreren Bundesländern tätig sind, sind die unterschiedlichen Regeln bei den Ökoprogrammen der verschiedenen Bundesländer problematisch. Eine stärkere Vereinheitlichung der Ökoprogramme wäre daher wünschenswert.

4.1.4.1 Geplante Obsoleszenz

Lebensdauer von Haushaltsgroßgeräten

Eine Auswertung der Lebensdauer deutscher Haushaltsgroßgeräte zeigt, dass die durchschnittliche Erst-Nutzungsdauer der Haushaltsgroßgeräte zwischen 2004 und 2012 von 14,1 auf 13,0 Jahre zurückgegangen ist.

⁴ Persönliche Mitteilung Thomas Hruschka, MA-22, 02.06.2015

Waschmaschinen wurden in 2012/2013 aufgrund eines Defektes 0,9 Jahre früher ersetzt als im Jahr 2004, Gefriergeräte mussten sogar 3,1 Jahre und Wäschetrockner 2,8 Jahre früher ersetzt werden als im Jahr 2004, weil diese aufgrund eines Defektes ausfielen.

Besonders groß ist der Anstieg des Anteils von defekten Haushaltsgroßgeräten, die in weniger als 5 Jahren ausgetauscht werden mussten. Zwischen 2004 und 2012 stieg deren Anteil von 3,5 % auf 8,3 % der Gesamtersatzkäufe (PRAKASH et al. 2015).

Als weitere Beispiele für geplante Obsoleszenz lassen sich Rückschritte bei der Reparaturfähigkeit von Geräten anführen. Beispielsweise lassen sich bei Autoscheinwerfern immer öfter nicht mehr die einzelnen Lampen tauschen, sondern nur noch der gesamte Scheinwerfer.⁵

Eine Studie der Arbeiterkammer, basierend auf einer Meinungsumfrage in Österreich, kommt zu folgenden Schlüssen:

- Einkommensschwache Gruppen sind am meisten von Produkten mit kurzer Lebensdauer betroffen und scheuen das Risiko, hochpreisige Produkte anzuschaffen.
- KonsumentInnen könnten sich durch eine längere Nutzungsphase Geld sparen. Zugleich wären die KonsumentInnen aber länger gebunden, womit ihre Mobilität und Flexibilität eingeschränkt würde. In der Produktion langlebiger Güter steckt ein unterschätztes und unausgeschöpftes Marktpotenzial, vor allem im Premiumsegment.
- Hauptursache der hohen Ersatzkaufraten sind jedoch nicht Wegwerfmentalität oder „geplante Obsoleszenz“ sondern die Erwartungen der KonsumentInnen hinsichtlich der Produktlebensdauer und die Erwartungen der Produzenten hinsichtlich der Nutzungsdauer. Die beobachtete Steigerung der Ersatzkaufrate ist das Ergebnis eines Prozesses, in dem sich die Erwartungen der KonsumentInnen sowie der Produzenten kontinuierlich nach unten schrauben.
- Maßnahmen zur Verlängerung der Nutzungsdauer müssen daher auch bei den Erwartungen der KonsumentInnen sowie der Produzenten ansetzen, damit der Prozess zur Steigerung der Ersatzkaufraten verlangsamt und rückgängig gemacht werden kann (AK 2015).

Um der geplanten oder auch nicht geplanten Obsoleszenz entgegenzuwirken, können langlebigere, reparierbare Produkte entwickelt werden, die leicht an sich ändernde Bedürfnisse angepasst werden können (Design for Prevention, Re-Use and Recycling). Es stellt sich bei solchen Produkten aber die Frage, wie das Wirtschaftswachstum bei längeren Produktlebenszyklen erhalten bleiben kann.

⁵ Persönliche Mitteilung Paul Fritz, Burgenland, 19.03.2015

4.1.5 Herausforderungen im Haushaltsbereich

4.1.5.1 Nutzungsverhalten, Einkaufsverhalten, Bereitschaft zu Verhaltensänderungen

In der österreichischen Gesellschaft werden in vielen Bereichen Produkte weggeworfen, die noch zu gebrauchen wären. Dazu zählen Lebensmittel, die noch gut sind, Elektrogeräte, die noch funktionieren oder Kleidung, die noch tragbar ist.

Kaufverhalten

In Meinungsumfragen, die von der Gesellschaft für Konsumforschung und Agrarmarkt Austria (GfK & AMA 2013) in den Jahren 2012 und 2013 durchgeführt wurden, gaben die Befragten an, bei Lebensmitteln besonders auf natürlichen Geschmack, besondere Frische und die Nichtverwendung von künstlichen Farb- und Konservierungsstoffen zu achten. Ein günstiges Preis-/Leistungsverhältnis erschien nur als sekundäres Einkaufskriterium. Wenn die Befragten aber gezwungen waren, ganz spontan zu antworten, wurde der Preis als Entscheidungskriterium für den Einkauf 9-mal so oft genannt wie das Kriterium, ob es sich um ein gesundes Produkt ohne chemische Zusätze handelt (GfK & AMA 2013). Offenbar besteht eine große Diskrepanz zwischen dem theoretischen und dem praktischen Kaufverhalten.

In einer vom Meinungsforschungsinstitut Unique Research (PROFIL 2015) im November 2015 durchgeführten Umfrage erklärten sich von 500 Befragten als Unterstützung zum Klimaschutz

- mehr als ein Drittel bereit, beim Strom zu sparen,
- 32 % bereit, das Auto öfter stehen zu lassen,
- 30 % bereit, noch gewissenhafter Abfall zu trennen.

Jedoch wollten nur

- 9 % weniger Fleisch essen,
- 6 % auf Flugreisen verzichten und
- sich 18 % überhaupt nicht einschränken.

Verhaltensänderung

Man kann diese Daten so interpretieren, dass es zwar eine hohe Bereitschaft gibt, die Bedürfnisse effizienter zu decken, aber nur eine geringe Bereitschaft, die Bedürfnisse selbst anzupassen.

4.1.5.2 Materialien in den Abfällen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen

Daten der jüngsten steirischen Restmüllanalyse (siehe Tabelle 25; INGENIEURGEMEINSCHAFT INNOVATIVE UMWELTECHNIK GMBH & SAUBERMACHER 2014) und einer Sperrmüllanalyse aus Vorarlberg (TB HAUER 2008) lassen auf die materielle Zusammensetzung der „Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen“ in ganz Österreich schließen (siehe Tabelle 26 und Abbildung 12).

Tabelle 25: Hochrechnung der Restmüllzusammensetzung Österreichs aus der Restmüllanalyse Steiermark 2012/2013 (INGENIEURGEMEINSCHAFT INNOVATIVE UMWELTECHNIK GMBH & SAUBERMACHER 2014).

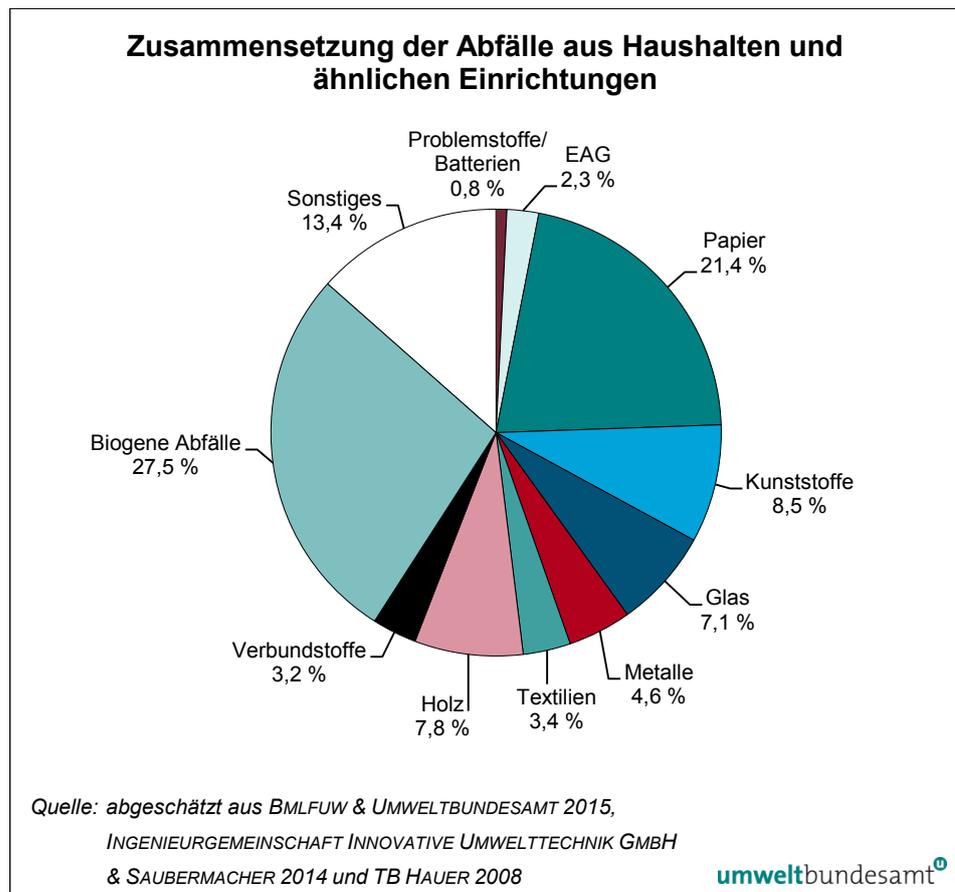
	Restmüllanalyse Steiermark 2012/2013		hochgerechnete Restmüllzusammensetzung Österreich
	kg/Ew.a	%	t/a
Fraktion > 40 mm			
Zeitungen und Illustrierte	3,2	2,47	35.000
Kartonagen und Pappe	2,7	2,08	30.000
Papier	9,2	7,09	101.000
davon Schmutz-papier	7,5	5,78	82.000
Kunststofffolien	7,3	5,63	80.000
Hartkunststoffe	7,3	5,63	80.000
davon PET-Flaschen	1,5	1,16	16.000
Getränkeverbund	1,1	0,85	12.000
Sonstige Verbundstoffe	8,7	6,71	95.000
davon Elektro-altgeräte	1,0	0,77	11.000
davon Schuhe	2,6	2,00	28.000
Glas	5,2	4,01	57.000
FE-Metalle	2,4	1,85	26.000
NE-Metalle	2,0	1,54	22.000
Textilien	10,0	7,71	110.000
Holz	1,8	1,39	20.000
Inertes	5,6	4,32	61.000
Organik-Garten	1,5	1,16	16.000
Organik-Küche	13,1	10,10	143.000
Problemstoffe	0,7	0,54	8.000
Hygieneartikel	12,5	9,64	137.000
davon Höschen-windeln	11,9	9,18	130.000
Sonstiges	4,3	3,32	47.000
Fraktion 20–40 mm			
Kunststoffe	1,2	0,93	13.000
Verbundstoffe	0,8	0,62	9.000
FE-Metalle	0,8	0,62	9.000
NE-Metalle	0,9	0,69	10.000
Organik	8,5	6,55	93.000
Glas	1,1	0,85	12.000
Papier	3,0	2,31	33.000
Holz	0,4	0,31	4.000
Textilien	0,1	0,08	1.000
Inert	2,0	1,54	22.000
Problemstoffe	0,3	0,23	3.000
Sonstiges	0,9	0,69	10.000
Fraktion < 20 mm	11,1	8,56	122.000
Gesamt	129,7	100,00	1.421.000

Tabelle 26: Materielle Zusammensetzung der „Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen“ Österreichs (abgeschätzt aus BMLFUW & UMWELTBUNDESAMT 2015, INGENIEURGEMEINSCHAFT INNOVATIVE UMWELTECHNIK GMBH & SAUBERMACHER 2014 und TB HAUER 2008).

	Getrennt gesammelt	Im Restmüll	Im Sperrmüll	Gesamt	
	t/a	t/a	t/a	t/a	%
Problemstoffe und Batterien	20.000	11.000	0	31.000	0,8
Elektro(nik)-altgeräte	76.000	11.000	5.000	92.000	2,3
Papier (Drucksorten + VP)	663.000	199.000	0	863.000	21,4
Kunststoffe (VP)	154.000	173.000	17.000	344.000	8,5
Glas (VP)	218.000	69.000	0	287.000	7,1
Metalle (sperrig + VP)	112.000	67.000	5.000	184.000	4,6
Textilien	26.000	111.000	0	137.000	3,4
Holz (sperrig + VP)	215.000	24.000	75.000	314.000	7,8
Sonstige Altstoffe (Verbundstoffe)	24.000	105.000	0	129.000	3,2
Biogene Abfälle (inklusive Grünabfälle)	857.000	252.000	0	1.110.000	27,5
Sonstiges		399.000	141.000	541.000	13,4
Gesamt	2.365.000	1.421.000	243.000	4.032.000	100,0

VP ... Verpackung

Abbildung 12:
Materielle
Zusammensetzung der
Abfälle aus Haushalten
und ähnlichen
Einrichtungen in
Österreich 2013.



Schwerpunkte Biogene und Papier

In Abbildung 12 ist zu sehen, dass fast die Hälfte der „Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen“ aus biogenen Abfällen (in erster Linie Lebensmittelabfälle) und aus Papier bestehen. Abfallvermeidung im Bereich der Haushalte sollte sich daher auf die Verringerung dieser Stoffströme konzentrieren. Daneben wird auch bei den Textilien ein hohes Re-Use-Potenzial vermutet. Aus Sicht der Umweltgefährdung und des Verbrauchs von kritischen Rohstoffen sind aber auch die Problemstoffe, Batterien, Elektrogeräte und die Metalle von besonderer Bedeutung.

Während der Anteil der Elektroaltgeräte (EAG) im Restmüll mit 0,8 % von 2005 bis 2013 unverändert geblieben ist (vergleiche OBERSTEINER & SCHNEIDER 2006, SCHNEIDER & LEBERSORGER 2011 und INGENIEURGEMEINSCHAFT INNOVATIVE UMWELTTECHNIK GMBH & SAUBERMACHER 2014), hat die Masse an getrennt gesammelten EAG von 2009 bis 2013 um rund 5 % zugenommen (vergleiche BMLFUW 2011 mit BMLFUW & UMWELTBUNDESAMT 2015). Damit hat das Aufkommen der Elektroaltgeräte etwas stärker zugenommen als das Aufkommen der „Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen“ insgesamt. Dies kann als Zeichen für die zunehmende Technisierung der Haushalte gewertet werden.

Elektroaltgeräte

4.1.5.3 Weitere Herausforderungen im Haushaltsbereich

Auch AbfallberaterInnen müssen insbesondere hinsichtlich der neuen Technologien fortgebildet werden und sich an neue Kommunikationsmedien anpassen, um die jungen Zielgruppen erreichen zu können. Sie sollten auch in Richtung Abfallvermeidung besser geschult werden.

Schulungen für BeraterInnen

Bis zu 100 kg Werbematerial erhält ein Wiener Haushalt über Post- und Türzustellung pro Jahr.⁶ Hochgerechnet auf Österreich wären das bis zu 377.000 Tonnen Papier. Von dieser Papierflut wird nur ein kleiner Teil auch tatsächlich gelesen. Der Papierverbrauch wäre deutlich geringer, wenn nur jener Teil zugestellt wird, der auch tatsächlich benötigt wird.

Einsparungspotenziale

Rund 137.000 Tonnen an Textilien werden jährlich aus den Haushalten kommend zu Abfall (siehe Tabelle 26). Auch in diesem Bereich kann ein großes Potenzial zur Verringerung des Abfallaufkommens – in diesem Fall durch Re-Use – vermutet werden.

Zu den Abfällen im Konsumbereich zählen auch jene, die im Rahmen von Veranstaltungen entstehen. Auch wenn gerade in den letzten Jahren viele wichtige Initiativen zur Vermeidung von Abfällen bei Events gesetzt wurden, besteht weiterhin Bedarf, diese oder ähnliche Initiativen in der gleichen Intensität fortzusetzen.

4.1.5.4 Mehrwegverpackungen

Zwischen den Stakeholdern gibt es stark divergierende Meinungen über die Notwendigkeit und Effektivität von zusätzlichen vorgeschlagenen Maßnahmen zur effizienten Förderung von Mehrweg.

⁶ <http://www.umweltberatung.at/bestellen-sie-werbung-ab>

Umweltfreundliche Getränkeverpackungen lassen sich bisher nur schwer über die Grenzen einzelner Bundesländer hinaus realisieren. In der Steiermark werden wiederverwendbare Weinflaschen gefördert. Im Burgenland scheint dieses System nicht realisierbar, da die Kosten für die Reinigung als zu hoch eingeschätzt werden.⁷ In Wien scheiterten Mehrweg-Weinflaschen bisher am Handling der Geldrückgabe.

4.1.6 Lebensmittelabfälle – Aufkommen und Vermeidungspotenziale

Wie in Kapitel 4.1.1 gezeigt, ist die Deckung des Bedarfsfeldes Ernährung mit hohen Umweltbelastungen verbunden. Die United Nations Food and Agriculture Organisation schätzt, dass weltweit rund ein Drittel der produzierten Nahrungsmittel ungenutzt zu Abfall werden. Die Treibhausgas-Emissionen, die mit der Produktion dieser ungenutzten Nahrungsmittel verbunden sind, belaufen sich auf weltweit rund 7 % (WRAP 2015).

Der Vermeidung von Lebensmittelabfällen kommt daher besondere Bedeutung zu. Dieses Unterkapitel fasst als Grundlage für die Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen das bestehende Wissen über das Aufkommen und die Vermeidungspotenziale von Lebensmittelabfällen in Österreich zusammen.

Quellen von Lebensmittelabfällen

Grundsätzlich fallen Lebensmittelabfälle vor allem

- in Haushalten und ähnlichen Einrichtungen,
- in Beherbergungsbetrieben, Gastronomiebetrieben und Großküchen,
- im Lebensmittelhandel,
- in der Nahrungs- und Genussmittelproduktion und
- während der landwirtschaftlichen Produktion

an.

Lebensmittelabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen

Menge vermeidbarer Lebensmittelabfälle

Auf Basis der damals bekannten Restmüllanalysen schätzten SCHNEIDER et al. (2012) das jährliche Aufkommen der vermeidbaren Lebensmittelabfälle im Restmüll auf rund 114.000 Tonnen und das jährliche Aufkommen der teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfälle auf rund 43.000 Tonnen (siehe Tabelle 27).

Wert vermeidbarer Lebensmittelabfälle

Der Wert der vermeidbaren Lebensmittelabfälle und Speisereste im Restmüll der Haushalte wird auf 1 Milliarde € jährlich geschätzt (LEBERSORGER & SCHNEIDER 2014).

Tabelle 27: Lebensmittelabfallaufkommen im Restmüll Österreichs (nach SCHNEIDER et al. 2012).

Region	Vermeidbare Lebensmittelabfälle	Teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle	Lebensmittelabfälle gesamt
Anteil am Restmüll in %	10,5	4,0	25,3
Aufkommen in kg/Ew.a	13,7	5,2	33,1
Aufkommen in t/a	114.000	43.000	278.000

⁷ Persönliche Mitteilung Paul Fritz, Amt der Burgenländischen Landesregierung, 19.03.2015

Tabelle 28 zeigt am Beispiel Oberösterreichs, welche Lebensmittel im Restmüll in welchem Maße beitragen. Die Lebensmittelabfälle im Restmüll bestehen vor allem aus Gemüse, Brot, Süß- und Backwaren sowie Fleisch. Bei den ungeöffneten Lebensmitteln stechen Molkereiprodukte, Fleisch, Fertiggerichte und Gemüse hervor (SCHNEIDER & LEBERSORGER 2009).

Tabelle 28: Anteil verschiedener Lebensmittel am Lebensmittelabfallaufkommen im Restmüll Oberösterreichs (SCHNEIDER & LEBERSORGER 2009).

Produkt	Anteil an den Lebensmittelabfällen im Restmüll in %	Anteil an den Lebensmittelabfallunterfraktionen in %				Speisereste
		Lebensmittel in ungeöffneter Verpackung	Lebensmittel unberührt	Lebensmittel in geöffneter Verpackung	Lebensmittel teilweise berührt	
Gemüse	17,7	13	24	16	14	15
Brot	15,3	4	9	9	32	15
Süß- und Backwaren	11,7	4	5	9	18	9
Fleisch	10,9	17	17	13	13	15
Obst	8,6	1	28	5	10	3
Molkereiprodukte	7,5	19	3	11	1	0
Käse	4,6	9	1	6	5	1
Fertiggericht	2,6	14	1	5	0	
Belegtes Brot/Weckerl	1,9		2			6
Nudeln/Reis	1,9	7	0	4	1	5
Marmelade	1,7	2		2	2	0
Cerealien	1,5	3	0	3	0	
Getränke	1,5	1		5		
Saucen	1,4	1		2	0	
Gewürze und Kräuter	1,2	3	2	2	0	
Salziges Knabbergebäck	0,9	0		2	1	0
Aufstrich/ Feinkost	0,8	1		2	1	0
Eier	0,6	1	5			
Tiernahrung	0,5			2	0	0
Tee	0,1		1	0		
Sonstiges	7,1		2	2	2	31
Gesamt in %	100	100	100	100	100	100

Neben den vermeidbaren Lebensmittelabfällen, die im Restmüll gesammelt werden, werden vermeidbare Lebensmittelabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen in der Biotonne gesammelt, eigenkompostiert, verfüttert und über die Kanalisation entsorgt.

Lebensmittelabfälle aus Beherbergungsbetrieben, Gastronomiebetrieben und Großküchen

Menge vermeidbarer Lebensmittelabfälle

Das Aufkommen der vermeidbaren Lebensmittelabfälle in Beherbergungsbetrieben, Gastronomiebetrieben und Großküchen wird auf jährlich rund 175.000 Tonnen geschätzt (UAW 2015a, 2016a).

Tabelle 29 zeigt eine Schätzung des Anteils der in Beherbergungsbetrieben, Gastronomiebetrieben und Großküchen verwendeten Lebensmittel, der als vermeidbarer Abfall anfällt.

*Tabelle 29:
Anteil der vermeidbaren Lebensmittelabfälle am Lebensmittelinput in Beherbergungsbetrieben, Gastronomiebetrieben und Großküchen
(Quelle: SCHNEIDER 2015).*

	Anteil der vermeidbaren Lebensmittelabfälle am Lebensmittelverbrauch
Beherbergungsbetriebe	14–15 %
Gastronomiebetriebe	20–23 %
Großküchen	27–29 %

Lebensmitteleinzelhandel

Menge der Lebensmittelverluste

Im Auftrag der ECR-Arbeitsgruppe Abfallwirtschaft wurden die Lebensmittelverluste im österreichischen Lebensmitteleinzelhandel erhoben. Im Jahr 2013 betragen diese Verluste ca. 74.100 Tonnen im Wert von 255 Mio. €. Zusätzlich wurden rund 6.600 Tonnen an Sozialmärkte weitergegeben und rund 35.600 Tonnen an nicht verkauftem Brot und Gebäck an die LieferantInnen retourniert (LEBERSORGER & SCHNEIDER 2014).

Nahrungsmittelindustrie

Menge vermeidbarer Lebensmittelabfälle

Das Aufkommen der Rückstände und Nebenprodukte aus der tierischen und pflanzlichen Lebens- und Genussmittelproduktion betrug im Jahr 2013 rund 2,1 Mio. Tonnen. Ein großer Teil dieser Rückstände kann aber als Produkt (zum Beispiel in der Lederproduktion) oder als Futtermittel genutzt werden (BMLFUW & UMWELTBUNDESAMT 2015).

Eigene Schätzungen für die Abfallströme aus dem Sektor Nahrungsmittelindustrie und die jeweiligen Lebensmittelanteile ergeben ein Gesamtaufkommen der Lebensmittelabfälle in der Nahrungsmittelindustrie von rund 146.000 Tonnen. In der Literatur wird davon ausgegangen, dass davon rund 10 % tatsächlich vermieden werden können (BERETTA et al. 2013).

Landwirtschaft

Tabelle 30 zeigt eine Schätzung der Nachernteverluste von vier Lebensmittelarten in der Landwirtschaft Deutschlands. Auch wenn das Aufkommen der Lebensmittelabfälle in der österreichischen Landwirtschaft nur bei rund einem Zehntel der Werte Deutschlands liegt, handelt es sich dennoch um bedeutende Massen. Zusätzlich wären noch jene Mengen zu berücksichtigen, die gar nicht erst geerntet werden.

Lebensmittel	Verlust in % der Erntemenge	Verlust in Tonnen pro Jahr
Weizen	3,3	820.000
Kartoffel	5	537.000
Tafeläpfel	11	98.000
Karotten	4,2	22.000
Gesamt		1.477.000

*Tabelle 30:
Schätzung der Nach-
ernteverluste von aus-
gewählten Lebens-
mitteln in der
Landwirtschaft
Deutschlands (PETER et
al. 2013).*

4.1.7 Herausforderungen im Bereich der Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Die wichtigste Herausforderung bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen besteht in der Umsetzung der vorhandenen Vermeidungspotenziale. Dazu müssen verschiedene Barrieren überwunden und das Planungs-/Managementverhalten der Firmen sowie das Kauf- und Nutzungsverhalten der KonsumentInnen verändert werden.

Bereitschaft zur Verhaltensänderung

Umfragen zum Thema umweltfreundliche, gesunde Ernährung ergeben ein widersprüchliches Bild: Auf der einen Seite nimmt bei den KonsumentInnen die Bedeutung der regionalen Herkunft der Lebensmittel, von Bioprodukten, der gesunden Ernährung und der veganen Ernährung zu. Auf der anderen Seite sind Convenience-Produkte (wie Fertiggerichte) im Vormarsch (VIENNA ONLINE 2015). Nur 9 % der Bevölkerung sind bereit, zur Unterstützung des Klimaschutzes auf Fleisch zu verzichten (PROFIL 2015).

Man könnte daraus den Schluss ziehen, dass die Mehrheit der KonsumentInnen bereit ist, die Vermeidung von Lebensmittelabfällen zu unterstützen, so lange es leicht geht. Zu dauerhaften Verhaltensänderungen oder Verzicht ist nur eine Minderheit bereit.

**geringe Bereitschaft
zur Veränderung**

Mindesthaltbarkeitsdatum

Obwohl der überwiegenden Teil der Bevölkerung über die Bedeutung des Mindesthaltbarkeitsdatums informiert ist, führt es zu Verunsicherungen bei den KonsumentInnen und damit zu vermeidbaren Lebensmittelabfällen.

Es wird kritisch hinterfragt, ob die Angabe eines Mindesthaltbarkeitsdatums bei „trockenen Produkten“ wie Nudeln, Reis oder Mehl, die bei korrekter Lagerung nicht verderben, notwendig ist (VAAK & GÄTH 2014).

Weitergabe von Überschusslebensmitteln an soziale Einrichtungen

In den letzten Jahren wurde eine hohe Bereitschaft bei den Handelsketten und Einzelbetrieben aufgebaut, Überschusslebensmittel an soziale Einrichtungen weiterzugeben. Nicht immer wird aber das, was an Überschuss anfällt, gerade zu diesem Zeitpunkt gebraucht. Es wäre notwendig, Pufferspeicher zu errichten, um die Unterschiede/zeitlichen Verzögerungen zwischen Dargebotsverlauf und Bedarfsverlauf ausgleichen zu können. Auch gibt es Verbesserungspotenzial bei der Koordination der beteiligten Organisation.

Datenunsicherheiten

Die Unsicherheiten über das jährliche Aufkommen an Lebensmittelabfällen und den Anteil der vermeidbaren Lebensmittelabfälle in der Biotonne und in der Eigenkompostierung sind immer noch recht hoch. Zahlen über Lebensmittel, die gar nicht geerntet oder am Bauernhof selbst als Nicht-Lebensmittel verwertet werden, liegen nicht vor.

4.1.8 Herausforderungen im Bereich Re-Use

Auch wenn sich der Re-Use-Sektor Österreichs in den letzten Jahren außerordentlich gut entwickelt hat, sind weitere Anstrengungen erforderlich:

- Weitere Märkte müssen sich für Re-Use-Produkte etablieren.
- Der Flaschenhals im Re-Use ist oft der Nachschub. Die Nachfrage nach Re-Use-Produkten ist meist vorhanden. Es müssen neue Wege entwickelt werden, Re-Use-Produkte zu erhalten. Es sollte eine Information/Bewusstseinsbildung nicht nur in Richtung Nutzung von Re-Use-Produkten, sondern vor allem in Richtung Weitergabe von Produkten, die nicht mehr verwendet/gebraucht werden, erfolgen.
- Das Re-Use-Potenzial innerhalb der öffentlichen Verwaltung ist umzusetzen.
- Re-Use ist in allen Bundesländern zu etablieren bzw. weiter auszubauen.
- Neue Re-Use-Produkte und -Dienstleistungen sind zu entwickeln.
- Re-Use-Verpflichtungen aus der Elektroaltgeräte-VO sind umzusetzen.

Zusätzlich sollten die Entwicklungspotenziale für Re-Use im Baubereich und im Bereich der Textilien in Angriff genommen werden.

Textilabfälle

Genaue Zahlen zum Verbleib der Textilabfälle, wie zum Beispiel über die Massen der nach Afrika exportierten Textilien fehlen.

Die Textilsammlung hat ein großes Entwicklungspotenzial, da in diesem Bereich gerade ein Umbruch von einer karitativen zu einer kommunalen Sammlung stattfindet. Die beste Ware kann in Österreich gewinnbringend verkauft werden. Damit ist Re-Use von Textilien nicht nur für Sozialbetriebe interessant sondern auch für kommunale Abfallsammler. Durch die Kombination von Textilsammlung und kommunaler Abfallsammlung könnte das Sammelnetz verdichtet werden. Auch einige Modeketten bieten bereits Alttextilsammlung an. Noch ist unklar, ob sich die Textilsammelsysteme in Richtung einer großen Sammel-Masse entwickelt (was den Textilanteil im Restmüll stark reduzieren würde) oder in Richtung hoher Qualität der gesammelten Textilien (mit einem höheren Re-Use-Anteil).⁸

4.1.9 Zu erwartende Herausforderungen

4.1.9.1 Zukünftige Bedürfnisse

alternde Gesellschaft

Die aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen sind geprägt vom demografischen Wandel in Richtung eines höheren Anteils älterer Menschen. Laut Bevölkerungsprognose der STATISTIK AUSTRIA (2015) wird in Österreich der Anteil der

⁸ Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, REPANET, 12.05.2015

über 64-Jährigen von heute 18,5 % auf 21 % im Jahr 2025 und auf 27,9 % im Jahr 2050 steigen.

Daneben tragen noch folgende Trends zu einer Änderung unserer Gesellschaft bei (POPP & REINHARDT 2013, TATJE 2013):

**gesellschaftliche
Wandlungsprozesse**

- Entvölkerung entlegener Täler – Konzentration der Bevölkerung in den Großstädten;
- Zunahme der kulturellen Vielfalt;
- Konkurrenz von Beruf, Familie und Freizeit;
- zunehmende Erwerbstätigkeit von Frauen;
- zunehmende Mobilität der Menschen;
- Privatisierung von und fehlende öffentliche Verantwortung für Pflege und Kinderbetreuung für Familien.

Daraus ergeben sich Bedürfnisse, die in den nächsten Jahren und Jahrzehnten noch stärker in den Vordergrund treten werden als bisher (POPP & REINHARDT 2013, TATJE 2013):

**zukünftige
Bedürfnisse**

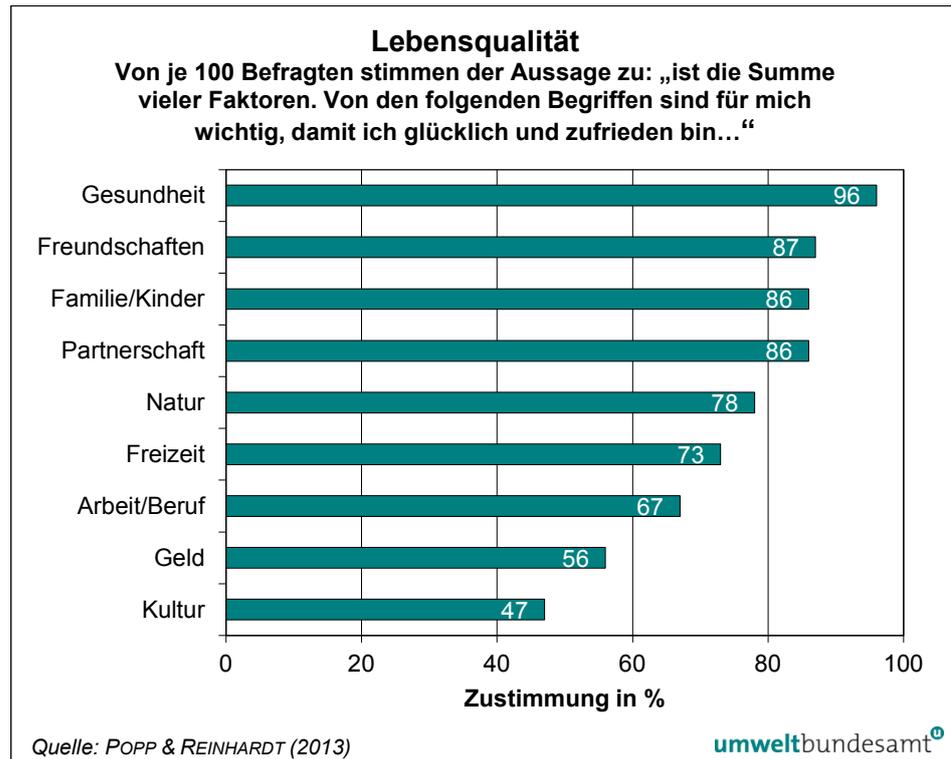
- Ein kinder- und familienfreundliches Klima;
- bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie;
- Bildung auch für Ältere;
- kulturelle Integration;
- zeitaufwändigere und pflegeintensivere Versorgung der Menschen;
- zunehmende Nachfrage nach ambulanten und stationären Betreuungsangeboten;
- Wohnformen, die eine Alternative zu Single-Dasein, Kleinstfamilie oder dem Allein-Erziehen anbieten;
- barrierefreier, kinderfreundlicher und altersgerechter Wohnraum.

Das Streben nach hoher Lebensqualität wird aber weiterhin ein wichtiger Lebensinhalt bleiben. Damit werden die folgenden Überlegungen auch in Zukunft Gültigkeit behalten.

Im alltagssprachlichen Gebrauch stehen beim Begriff Lebensqualität meist emotionale Aspekte des individuellen Wohlbefindens im Vordergrund. Dabei verblasst der objektiv starke Einfluss von Geld (siehe Abbildung 13) (POPP & REINHARDT 2013).

Lebensqualität

Abbildung 13:
Hauptfaktoren für
Lebensqualität. ()



4.1.9.2 Neue Rahmenbedingungen

Vorschläge der Europäischen Kommission

Am 02.12.2015 präsentierte die Europäische Kommission im Rahmen des Neuen Circular Economy Package Vorschläge zur Änderung der Abfallrahmenrichtlinie (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2015a, b).

In Hinblick auf die Vermeidung von Lebensmittelabfällen verweist die Europäische Kommission auf das Ziel der UN 2030 Agenda for Sustainable Development (UNITED NATIONS 2015), bis 2030 das Aufkommen der Lebensmittelabfälle zu halbieren.

Dazu

- unterstützt die Europäische Kommission Bewusstseinskampagnen und die Verbreitung guter Beispiele (good practices) auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene;
- richtet sie eine Plattform ein, um alle EU-Mitgliedstaaten und Akteure entlang der Nahrungskette zusammenzuführen, sowie erfolgreiche Innovation und relevantes Benchmarking zu teilen;
- ergreift sie Maßnahmen zur Erleichterung von Lebensmittelspenden sowie zum besseren Verständnis des Mindesthaltbarkeitsdatums;
- entwickelt sie eine Methodik für Lebensmittelabfallstatistiken und legt entsprechende Indikatoren fest.

In Hinblick auf Re-Use spricht die Europäische Kommission vor allem die Wiederverwendung von Bauteilen und Holz an.

Zur finanziellen Förderung von Re-Use, von verbesserten Produktionsprozessen und von Produkt-Design verweist die Kommission auf die Regionalförderprogramme (Cohesion Policy Funds) (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2015a).

Mit einer vorgeschlagenen Änderung zum Artikel 8 der Abfallrahmenrichtlinie können nun Design-Maßnahmen gefördert werden, die eine Wiedernutzung von Produkten erleichtern.

Entsprechend dem Vorschlag der Europäischen Kommission zur Änderung des Artikels 9 der Abfallrahmenrichtlinie sollen EU-Mitgliedstaaten Maßnahmen zur Abfallvermeidung ergreifen. Diese Maßnahmen sollen

- die Nutzung von ressourceneffizienten, langlebigen, reparaturfähigen Produkten mit recycelbaren Materialien fördern;
- auf Produkte, in denen kritische Rohstoffe verwendet werden, abzielen;
- Re-Use vor allem in den Bereichen Elektroaltgeräte, Textilien und Möbel fördern;
- Abfallvermeidung im Bereich der Industrie unter Berücksichtigung von besten verfügbaren Techniken fördern;
- die Vermeidung von Lebensmittelabfällen entlang der gesamten Kette (von der Primärproduktion bis zu den Haushalten) fördern.

Als Indikator zur Messung des Fortschritts bei der Abfallvermeidung empfiehlt die Europäische Kommission die jährliche Pro-Kopf-Masse, die deponiert und verbrannt wird.

Entsprechend der vorgeschlagenen Änderung von Artikel 29 der Abfallrahmenrichtlinie sollen EU-Mitgliedstaaten zur Abfallvermeidung auch ökonomische Instrumente zur Anwendung bringen.

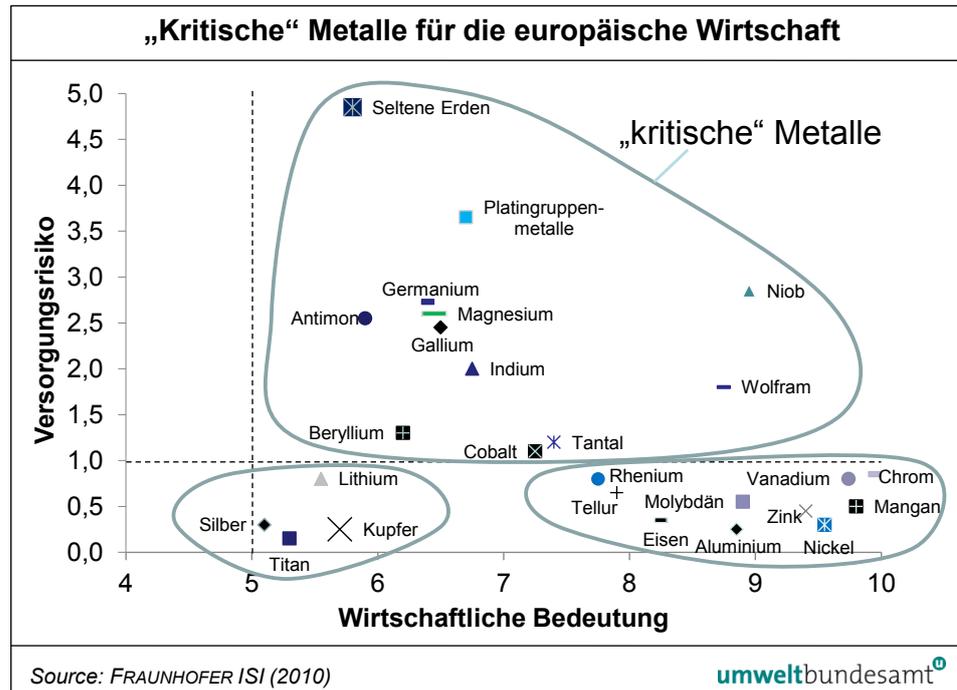
4.1.9.3 Kritische Rohstoffe

Ausgelöst durch den weltweiten starken Bedarfszuwachs nach kritischen Rohstoffen ab dem Jahr 2000 (siehe Abbildung 8), den damit verursachten Anstieg der Rohstoffpreise (siehe Abbildung 11) und der Tatsache, dass einige wenige Firmen und Staaten die Versorgung mit den meisten industriell genutzten Mineralien und Metallen kontrollieren (so ist China der Hauptproduzent von 29 der 67 wichtigsten industriell genutzten Mineralien und Metallen (USGS 2013)), stieg die Besorgnis, ob Europa in Zukunft ausreichend mit Rohstoffen versorgt sein wird. In den letzten Jahren hat sich diese Besorgnis zwar gelindert, da bilaterale Verträge abgeschlossen werden konnten und der Bedarfszuwachs nachgelassen hat, ganz verschwunden ist diese Sorge jedoch nicht.

Abbildung 14 zeigt die für die zukünftige Entwicklung der europäischen Wirtschaft notwendigen Metalle, für die es ein erhöhtes Versorgungsrisiko gibt (= kritische Metalle).

Versorgungsrisiko

Abbildung 14:
Identifikation der für die
europäische Wirtschaft
„kritischen“ Metalle.



Eine Untersuchung von LUIDOLD (2012) gab für Österreich ein ähnliches Bild, wie das in Abbildung 14 gezeigte. Lediglich die wirtschaftliche Bedeutung der Metalle Niob und Cobalt ist für Österreich noch größer als für den EU-Durchschnitt.

Für die Abfallvermeidung liegt die Herausforderung darin, dass zukunftsfähige Produkte/Dienstleistungen entwickelt werden,

- die mit wenigen kritischen Metallen auskommen oder gar auf sie verzichten können,
- die langlebig sind bzw.
- mit denen ein Recycling der kritischen Metalle leicht und effizient möglich ist.

4.1.9.4 Materialien der Zukunft

**innovative
Materialien**

In Österreich kommen immer neue Materialien und Materialverbunde zum Einsatz, die es erlauben sollen, die gewünschten Dienstleistungen mit geringem Energie- und Materialaufwand darzubringen, Energie aus erneuerbaren Energiequellen bereitzustellen und Bedürfnisse auf eine neue, verbesserte Art zu befriedigen. Zu diesen innovativen Materialien zählen Carbonfaser, Glasfaser, Halbleiter, Naturfaser in Kunststoffen und Nanomaterialien. Die Materialvielfalt nimmt ständig zu. So standen in den frühen 1990er-Jahren rund 12 chemische Elemente in einem Mobilfunkgerät in Verwendung, während es heute in einem Mobiltelefon über 40 chemische Elemente sind (SANTAVAARA 2011).

Viele der neu hinzu gekommenen Materialien haben gefährliche oder noch unbekannte Eigenschaften für die menschliche Gesundheit. Beispielsweise sind in Lithium-Ionen-Batterien nicht nur verschiedene Metalle enthalten sondern auch Fluor oder beim Kontakt mit Wasser selbstentzündliche Lösemittel (BIPRO et al. 2010).

Carbonfaserverstärkter Kunststoff (CFK) – auch Kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff – ist ein Leichtbauwerkstoff, welcher drastische Reduzierungen beim Gewicht von Bauteilen und Produkten ermöglicht und in steigenden Mengen zur Anwendung kommt, wenn geringes Gewicht und hohe Festigkeit gewünscht sind. Für den Zeitraum von 2012 bis 2020 wird eine Vervierfachung des globalen Bedarfs prognostiziert (RTB 2013). Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK) findet vor allem Verwendung als Verkleidung und in Bereichen, wo gute Formbarkeit und große Gestaltungsfreiheit gefragt sind. Bei beiden Materialien handelt es sich um Verbundstoffe aus einem Kunststoff (Polyesterharz, Epoxidharz, Polyamid, aber auch andere) und Carbon- bzw. Glasfasern. Formteile, die aus carbon- bzw. glasfaserverstärkten Kunststoffen aufgebaut sind, werden vermehrt im Fahrzeug- und Flugzeugbau, für Windturbinen, im Bauwesen sowie der Sportgeräteherstellung und für andere Produkte eingesetzt. Bei den heute üblichen Verfahren zur Herstellung der Formteile entsteht ein hoher Verschnitt (durchschnittlich circa 30 %) an CFK- bzw. GFK-Materialien (TESCH 2014).

neue Verbundstoffe

Die thermische Verwertung und Aufbereitung von CFK für das Recycling ist problematisch, da die Verbrennung von faserverstärkten Kunststoffen zu einer Verstopfung der AbluftreinigungsfILTER führen kann. Darüber hinaus wird vermutet, dass Carbonfasern unter Sauerstoffeinfluss ab einer Temperatur von 650 °C lungengängige Teilchen bilden, die nach Einatmung – ähnlich wie bei Asbest – das Lungenkrebsrisiko erhöhen (DGUV 2014).

Auch Nanomaterialien haben ein hohes Potenzial, den Materialverbrauch zu verringern und zur Lebensdauererlängerung beizutragen. Und auch bei Nanopartikeln ist unklar, wie sie sich bei Nutzung und Abfallbehandlung verhalten.

Nanomaterialien

Insgesamt eröffnen die Materialien der Zukunft neue Potenziale für die Abfallvermeidung, die aber mit Vorsicht genutzt werden müssen.

4.1.10 Die Lage der Abfallvermeidung in Österreich insgesamt

Im Vergleich zur Situation während der Vorbereitung zum Abfallvermeidungsprogramm 2011 wurden große Fortschritte insbesondere in den Bereichen der Vermeidung von Lebensmittelabfällen und Re-Use erzielt. Dennoch sind in allen Bereichen weitere Maßnahmen erforderlich.

Im Vergleich zur Situation vor sechs Jahren

- sind die Rohstoffpreise wieder etwas gesunken, die Unvorhersehbarkeit der zukünftigen Preise bzw. die Preisvolatilitäten haben sich aber weiterhin verstärkt;
- steigt die Ressourceneffizienz langsamer als im Ressourceneffizienz-Aktionsplan (BMLFUW 2012c) gewünscht;
- besteht weiterhin Informationsmangel über die eingesetzten Schadstoffe und Störstoffe;
- bestehen im Baubereich weiterhin ungenutzte Potenziale zur Lebensdauererlängerung von Gebäuden und zum Urban Mining;
- nimmt der Einsatz von Materialverbunden im Baubereich zu;

Vergleich mit Erhebung 2011

- haben besonders Klein- und Mittelbetriebe oft unzureichend Kapazität, sich um die Verbesserung der betrieblichen Abläufe und Prozesse jenseits des Kerngeschäftes zu kümmern und mit dem technologischen Fortschritt Schritt zu halten;
- wird Abfallvermeidung im Industriebereich nur dann umgesetzt, wenn sie sich rechnet;
- besteht weiterhin ein großes Potenzial, 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;
- ist das Thema gefährliche Abfälle wieder mehr in den Fokus abfallwirtschaftlicher Überlegungen getreten;
- führt das Wissen um effizientes Verhalten oft nicht zu tatsächlichen Verhaltensänderungen;
- ist das Bewusstsein über den großen Papierverbrauch, der mit Postwurfsendungen verbunden ist, wieder gestiegen;
- besteht, trotz der erzielten Fortschritte, wegen der großen Umweltauswirkungen, die mit der Verschwendung von Lebensmitteln verbunden ist, weiterhin Bedarf, sich um die Vermeidung von Lebensmittelabfällen zu kümmern; die Notwendigkeit, neu zugezogene KonsumentInnen einzubinden, ist dabei in den Vordergrund gerückt;
- besteht weiterhin in den meisten Regionen Österreichs Potenzial zum weiteren Ausbau des Re-Use-Systems;
- besteht die Chance, auch im Textilbereich das Re-Use-System auszubauen.

Weiters ist es immer noch schwierig, die Wirkung einzelner Abfallvermeidungsmaßnahmen zu quantifizieren und die positiven Wirkungen der Abfallvermeidung insgesamt zu belegen.

4.2 Visionen, Ziele und Handlungsfelder

4.2.1 Vision

Die Vision aus dem Abfallvermeidungsprogramm 2011 für das Material- und Abfallwirtschaftssystem Österreich für das Jahr 2020 kann für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 als Vision für das Jahr 2023 fortgeschrieben werden:

- Die Ziele des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 werden in Österreich mit hoher Effektivität und Effizienz erreicht. Ressourcenschonung und Umweltverträglichkeit sind langfristig sichergestellt, insbesondere durch Handhabung 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 weisen ein großes Wissen über Maßnahmen zu allen Bereichen der Abfallvermeidung auf (z. B. betreffend Lebensmittel, Bauten und Baumrestmassen, 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.
- Es werden nur noch Produkte und Materialien importiert bzw. exportiert, 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 stoffliche 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 In-Verkehr-Setzern von Produkten und damit eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen haben sich durchgesetzt.

4.2.2 Ziele

Entsprechend der Vorgabe aus der Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG) und den bereits für die Abfallvermeidungs- und -verwertungsstrategie 2006 erarbeiteten Zielen, sind die Ziele für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 folgende:

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

Insbesondere bei den Zielen hohes Wirtschaftswachstum und Verringerung der Lebenszyklus-Umweltauswirkungen kommt es zu Zielkonflikten. Insgesamt sollen aber die Bedürfnisse der österreichischen Gesellschaft bei möglichst geringem Verbrauch der natürlichen Ressourcen und bei möglichst geringen Umweltauswirkungen gedeckt werden, sodass die Bevölkerung heute und in Zukunft eine möglichst hohe Lebensqualität erzielen kann.

4.2.3 Handlungsfelder

Da wesentliche Teile des Abfallvermeidungsprogramms 2011 noch für eine Umsetzung in der Periode 2017 bis 2023 vorgesehen sind, sollen die Handlungsfelder des Abfallvermeidungsprogramms 2011 für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 beibehalten werden. Diese Handlungsfelder sind:

- Vermeidung von Baurestmassen,
- Abfallvermeidung in Betrieben und Organisationen,
- Abfallvermeidung in Haushalten,

- Vermeidung von Lebensmittelabfällen,
- Re-Use.

neue Schwerpunkte

Innerhalb dieser Handlungsfelder soll es aber entsprechend der mittlerweile gewonnenen Erkenntnisse und entsprechend den neu hinzugekommenen Herausforderungen zum Teil zu neuen Schwerpunktbildungen kommen. Die wichtigsten Änderungen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 sind Schwerpunktbildung in den Bereichen

- „Design for Prevention and Re-Use“ (als Teil der Handlungsfelder „Vermeidung von Baurestmassen“ und „Vermeidung in Betrieben“), vor allem auch in Verbindung mit der Vermeidung von gefährlichen Substanzen,
- verstärkte Abfallberatung,
- verstärkte Nutzung von Bildungsmöglichkeiten,
- Vermeidung von Papier,
- Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen aus Haushalten,
- Re-Use von Textilien.

Entsprechend den aktuellen Schwerpunktbildungen in den Bundesländern soll das Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Haushalten“ in die Maßnahmenpakete „Information/Motivation von Haushalten“, „Green Events“ und „Vermeidung von Verpackungen“ untergliedert werden. Tabelle 31 zeigt die für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 vorgeschlagene Gliederung der Handlungsfelder.

Tabelle 31: Gliederung der Maßnahmenpakete für die Handlungsfelder des Abfallvermeidungsprogramms 2017 (Quelle: Umweltbundesamt 2017).

Handlungsfeld	Maßnahmenpaket
Vermeidung von Baurestmassen	Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden
	Design und Re-Use von Gebäudeteilen
Abfallvermeidung in Betrieben und anderen Organisationen	Design
	Direkte Maßnahmen für Betriebe
	Abfallvermeidung in Abfallwirtschaftskonzepten
Abfallvermeidung in Haushalten	Information/Motivation von Haushalten
Vermeidung von Lebensmittelabfällen	Lebensmittelproduktion, -verarbeitung, und -handel
	Soziale Einrichtungen
	Außer-Haus-Konsum
	Private Haushalte
	Gesellschaft und öffentliche Verwaltung für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen
Re-Use	Ausbau des Re-Use-Sektors

4.3 Maßnahmenvorschläge

Die Maßnahmenvorschläge für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 entstammen

- der oben erarbeiteten Empfehlung, welche Maßnahmen aus dem Abfallvermeidungsprogramm 2011 fortgesetzt bzw. wie sie verändert werden sollten (siehe Tabelle 23);
- der folgenden Bewertung jener Maßnahmen, die im Anhang 1 des AWG 2002 vorgeschlagen werden;
- Vorschlägen, die in bilateralen Gesprächen und Workshops von FachexpertInnen der österreichischen Abfallwirtschaft vorgebracht wurden oder in anderen Mitgliedstaaten umgesetzt werden.

4.3.1 Maßnahmen aus dem Anhang 1 des AWG 2002

Gemäß § 9a AWG 2002 ist die Zweckmäßigkeit der in Anhang 1 AWG 2002 angegebenen beispielhaften Maßnahmen zu bewerten. Tabelle 32 enthält diese Bewertung für die Aufnahme der angeführten Maßnahmen ins Abfallvermeidungsprogramm 2017.

Tabelle 32: Abfallvermeidungsmaßnahmen aus Anhang 1 des AWG; Stand der Umsetzung in Österreich und Zweckmäßigkeit für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 (Quelle: Umweltbundesamt 2017).

Maßnahmenvorschläge aus Annex 1 des AWG	Bewertung der Zweckmäßigkeit einer Übernahme ins Abfallvermeidungsprogramm 2017	Beispiele für bestehende Maßnahmen in Österreich	Maßnahmen für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
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 Themenfeldern der Umwelt- und Ressourcenpolitik (siehe nächste Spalte), die aber durch stärker auf Abfallvermeidung gezielte Maßnahmen ergänzt werden sollten (siehe übernächste Spalte).	<ul style="list-style-type: none"> • Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung und Ressourcen.Effizienz.Technologie-Initiative Reset2020 • Aktionsplan für Corporate Social Responsibility • Masterplan Green Jobs • Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften • Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung 	Überprüfung weiterer Möglichkeiten für ein Gebäudematerialinformationssystem

Maßnahmenvorschläge aus Annex 1 des AWG	Bewertung der Zweckmäßigkeit einer Übernahme ins Abfallvermeidungsprogramm 2017	Beispiele für bestehende Maßnahmen in Österreich	Maßnahmen für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
<p>Förderung einschlägiger Forschung und Entwicklung mit dem Ziel, umweltfreundlichere und weniger abfallintensive Produkte und Technologien hervorzubringen</p>	<p>In Österreich besteht ein System zur Förderung von Forschung und Entwicklung öko-effizienter, energieeffizienter und klimaschonender Produkte sowie von Umwelttechnologien (siehe nächste Spalte). Dieses System sollte um Maßnahmen ergänzt werden, die die Vermeidung des Abfallaufkommens bzw. die Vermeidung der Nutzung umweltschädlicher Produkte stärker berücksichtigen (siehe übernächste Spalte).</p>	<p>Förderung von Forschung und Entwicklung energie-/materialeffizienter und umweltfreundlicher Technologien und Dienstleistungen im Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften</p> <p>Umweltförderung im Inland in den Bereichen „Vermeidung von gefährlichen Abfällen“ und „Ressourcenmanagement“</p> <p>Regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotenzialen in Betrieben</p> <p>Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme</p> <p>Auszeichnungen wie Daphne, Phönix oder Viktualia-Award</p>	<p>Erstellung von Lehrbehelfen und Lernbehelfen zu den Prinzipien, Planungstechniken, Techniken und Technologien</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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.
<p>Verbreitung und Einsatz umweltfreundlicher und weniger abfallintensiver Produkte und Technologien</p>	<p>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 (siehe nächste Spalte). Das Abfallvermeidungsprogramm sollte dafür sorgen, dass bestehende Programme um gezielte Maßnahmen ergänzt werden (siehe übernächste Spalte).</p>	<p>Masterplan Green Jobs</p> <p>Impulsprogramm „Nachhaltig Wirtschaften“</p> <p>Im Rahmen der Umweltförderung im Inland wird der Einsatz effizienter Technologien über die Förderung von Projekten zur Vermeidung gefährlicher Abfälle unterstützt.</p> <p>Regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer</p> <p>Veranstaltungen wie Enviotech, Re-source</p>	<p>Einbeziehung von Prevention- und Re-Use-Designprinzipien in die fachliche und universitäre Ausbildung</p> <p>Entwicklung von Abfallvermeidungs-Unterlagen für technische Schulen und Bildungseinrichtung zu konkreten Themen</p>
<p>Entwicklung wirksamer und aussagekräftiger Indikatoren für die Umweltbelastungen im Zusammenhang mit der Abfallerzeugung als Beitrag zur Vermeidung der Abfallerzeugung auf sämtlichen Ebenen</p>	<p>Zu den Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms muss jeweils angegeben werden, an welchen Benchmarks der Erfolg der Maßnahme zu messen ist. Diese Benchmarks sollten, um zusätzlichen Aufwand zu vermeiden, möglichst auf bereits jetzt regelmäßig erfasste Indikatoren zurückgreifen.</p>	<p>Zu den Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms werden folgende Benchmarks herangezogen:</p> <p>Abfallaufkommen im Bundes-Abfallwirtschaftsplan bzw. in den Statusberichten,</p> <p>Restmüllanalysen in den Bundesländern,</p> <p>Diverse Studien zum Aufkommen der vermeidbaren Lebensmittelabfälle,</p> <p>Materialflussindikatoren in den Indikatorenberichten zur österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie.</p>	<p>Erhebungen zum Potenzial der vermeidbaren Lebensmittelabfälle in der verarbeitenden Industrie</p> <p>Vereinheitlichung der Erhebungsmethoden, z. B. bei Sortieranalysen</p>

Maßnahmenvorschläge aus Annex 1 des AWG	Bewertung der Zweckmäßigkeit einer Übernahme ins Abfallvermeidungsprogramm 2017	Beispiele für bestehende Maßnahmen in Österreich	Maßnahmen für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
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	In diesem Bereich besteht in Österreich bereits eine breite Palette an Initiativen (siehe nächste Spalte), die im Abfallvermeidungsprogramm durch einige gezielte Maßnahmen ergänzt werden sollte (siehe übernächste Spalte).	Das Österreichische Umweltzeichen Masterplan Green Jobs und Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften Regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz Zusatzvereinbarung zur Nachhaltigkeitsagenda 2008–2017 der österreichischen Wirtschaft für Getränkeverpackungen Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung, z. B. die Initiative „Sag's am Mehrweg“	Entwicklung von Standards für abfallvermeidendes Design, für die Vermeidung von Schadstoffen, für Reparaturfähigkeit, Trennbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Produktteilen Hinwirken in der EU auf Informationspflicht in Zusammenarbeit mit dem Konsumentenschutz über <ul style="list-style-type: none"> ● 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	Die bereits bestehenden Initiativen (siehe nächste Spalte) können durch gezielte Maßnahmen im Abfallvermeidungsprogramm (siehe übernächste Spalte) ergänzt werden.	Umwelttechnik-Cluster Förderprogramm COIN Arbeitsgruppe „Abfallwirtschaft“ der ECR Austria (Efficient consumer response Austria) Best-Practice-Beispiele von EMAS-Betrieben	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	In Österreich werden Abfallvermeidungsmaßnahmen im Zuge von Anlagengenehmigungen als Teil von Abfallwirtschaftskonzepten (siehe nächste Spalte) von den Anlagenplanerinnen/-planern zunächst vorgeschlagen und dann von den Behörden geprüft. Die Identifikation von Abfallvermeidungspotenzialen und Maßnahmen muss durch den Betrieb selbst oder durch die von ihm beauftragten PlanerInnen erfolgen. Daher müssen in erster Linie die Betriebe und PlanerInnen bei der Identifikation von Abfallvermeidungspotenzialen und -techniken unterstützt werden.	Gemäß AWG 2002 und Gewerbeordnung (GewO) ist für Anlagen mit mehr als 20 Arbeitnehmerinnen/Arbeitnehmern bzw. für Anlagengenehmigungen ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen. Im Abfallwirtschaftskonzept sind die abfallrelevanten Prozesse, Material- und Abfallströme darzustellen und bestehende und geplante Abfallvermeidungsmaßnahmen zu beschreiben.	Ergänzung der branchenbezogenen Musterkonzepte mit guten Beispielen zur Abfallvermeidung

Maßnahmenvorschläge aus Annex 1 des AWG	Bewertung der Zweckmäßigkeit einer Übernahme ins Abfallvermeidungsprogramm 2017	Beispiele für bestehende Maßnahmen in Österreich	Maßnahmen für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
<p>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</p> <p>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</p>	<p>Gerade Klein- und Mittelbetriebe brauchen Unterstützung dabei, ihr Abfallvermeidungspotenzial zu identifizieren und umzusetzen. Bestehende Maßnahmen (siehe nächste Spalte) sollen daher um weitere Maßnahmen im Abfallvermeidungsprogramm ergänzt werden (siehe übernächste Spalte).</p>	<p>Abfallwirtschaftskonzept</p> <p>Regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz</p> <p>Umweltförderung im Inland gemäß Umweltförderungs-gesetz</p> <p>Unterstützung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS-Schulungsprogramme</p> <p>Infobroschüren, z. B. zu EMAS</p> <p>In Betrieben mit mehr als 100 Arbeitnehmerinnen und -nehmern ist ein/e Abfallbeauftragte/r zu bestellen.</p>	<p>Weitere Best-Practice-Beispiele über abfallvermeidende Techniken/ Technologien; begleitet mit intensiver Informationskampagne</p> <p>Fortführung der regionalen Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotenzialen in Betrieben</p>
<p>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</p>	<p>Im Prinzip werden freiwillige Vereinbarungen als wertvolles Instrument zur Förderung der Abfallvermeidung gesehen. Neben den bestehenden Vereinbarungen (siehe nächste Spalte) sollten Gelegenheiten zur Nutzung dieses Instrumentes ergriffen werden.</p>	<p>Nachhaltigkeitsagenda 2008–2017 der österreichischen Wirtschaft für Getränkeverpackungen</p> <p>Vereinbarung 2016 bis 2025 zur Reduktion von Tragetaschen</p> <p>Kooperationspartnerschaft im Rahmen „Lebensmittel sind kostbar!“</p>	<p>Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Betrieben und im Handel</p> <p>Weiterführung der Nachhaltigkeitsagenda</p> <p>Aufbau/Verdichtung eines Re-Use-Netzwerks</p>
<p>Förderung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS und ISO 14001</p>	<p>Umweltmanagementsysteme und Abfallvermeidung können sich gegenseitig unterstützen. Deshalb sollten sich bietende Gelegenheiten zur Integration beider Ansätze genutzt werden.</p>	<p>Regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer fördern Implementierung von Umweltmanagementsystemen.</p> <p>EMAS-zertifizierte Betriebe erhalten Vereinfachungen bei der Zertifizierung von Produkten für das österreichische Umweltzeichen und Extrapunkte bei öffentlichen Ausschreibungen gemäß Aktionsplan Nachhaltige öffentliche Beschaffung.</p>	<p>Weitere Unterstützung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS, ISO 14001 und Responsible Care</p>

Maßnahmenvorschläge aus Annex 1 des AWG	Bewertung der Zweckmäßigkeit einer Übernahme ins Abfallvermeidungsprogramm 2017	Beispiele für bestehende Maßnahmen in Österreich	Maßnahmen für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
Maßnahmen, die sich auf die Verbrauchs- und Nutzungsphase auswirken können			
<p>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</p>	<p>Generell wird die Notwendigkeit gesehen, vor allem einen Lebensstilunterricht zu leisten und der Flut von Werbemitteln für mehr und schnelleren Konsum Maßnahmen zur Bewusstwerdung und Informationen zu immateriellem Konsum bzw. abfallvermeidendem Verhalten entgegenzusetzen.</p>	<p>Gemäß Verpackungsverordnung wird die Sammlung und Verwertung von Verpackungsabfällen über Lizenzentgelte finanziert. Das Lizenzentgelt bemisst sich materialspezifisch und gewichtsbezogen nach in Verkehr gesetzter Verpackungsmenge. Diese Kosten werden den KonsumentInnen über den Produktpreis in Rechnung gestellt.</p> <p>Entgeltliche Abgabe von Tragetaschen an Letztverbraucher entsprechend der freiwilligen Vereinbarung 2016 bis 2025 zur Reduktion von Tragetaschen</p>	<p>Aktionen bzw. Gewinnspiele im Rahmen der Initiative „Bewusst kaufen“ oder „Sag’s am Mehrweg“</p> <p>Verbilligte Weitergabe von Lebensmitteln kurz vor Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums</p>
<p>Sensibilisierungsmaßnahmen und Informationen für die breite Öffentlichkeit oder eine bestimmte Verbrauchergruppe</p>	<p>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.</p>	<p>Initiativen „Bewusst kaufen“ und „Lebensmittel sind kostbar!“ „Sag’s am Mehrweg“</p> <p>Vermeidungsprogramme der Bundesländer</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit der Sammel- und Verwertungssysteme</p> <p>Forum Umweltbildung (www.umweltbildung.at)</p> <p>Projekt RedUSE zur Sensibilisierung von Schülerinnen und Schülern</p>	<p>Fortführung von Informationskampagnen über</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Möglichkeiten der Abfallvermeidung in Haushalten und ähnlichen Einrichtungen ● Abfallvermeidung durch Lebensqualität-orientiertes Konsumverhalten <p>Kampagnen mit der Zielgruppe Haushalte: Bewusstmachung der Thematik „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ und Aufzeigen konkreter Verhaltensoptionen</p> <p>Integration der Thematik „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ in Aus- und Weiterbildung von PädagogInnen</p> <p>Kampagnen für Re-Use</p>
<p>Förderung von Ökozeichen</p>	<p>Es bestehen bereits wichtige Initiativen zur Förderung von Ökokennzeichnung (siehe nächste Spalte).</p>	<p>Österreichisches Umweltzeichen</p> <p>Nachhaltigkeitssiegel für langlebige, leicht zu reparierende Elektrogeräte</p>	<p>Ausbau bzw. Aktualisierung der Richtlinien für die Vergabe des österreichischen Umweltzeichens</p>
<p>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 umweltfreundliche Produkte</p>	<p>Durch die Initiative „Bewusst Kaufen“ gibt es bereits eine Plattform zur Bereitstellung von Informationen über Abfallvermeidung und umweltfreundliche Produkte.</p>	<p>Initiative „Bewusst Kaufen“</p> <p>Initiative „Lebensmittel sind kostbar!“ und „Sag’s am Mehrweg“</p> <p>Vereinbarung 2016 bis 2025 zur Reduktion von Tragetaschen</p>	

Maßnahmenvorschläge aus Annex 1 des AWG	Bewertung der Zweckmäßigkeit einer Übernahme ins Abfallvermeidungsprogramm 2017	Beispiele für bestehende Maßnahmen in Österreich	Maßnahmen für das Abfallvermeidungsprogramm 2017
<p>Einbeziehung von Kriterien des Umweltschutzes und der Abfallvermeidung in Ausschreibungen des öffentlichen Beschaffungswesens im Sinne des Handbuchs für eine umweltgerechte öffentliche Beschaffung, das von der Kommission am 29. Oktober 2004 veröffentlicht wurde</p>	<p>Die öffentliche Hand hat in Österreich für die Entwicklung einer nachhaltigen Volkswirtschaft und die Abfallvermeidung eine wichtige Vorreiterrolle. Bestehende Maßnahmen (nächste Spalte) werden durch zusätzliche Maßnahmen (siehe übernächste Spalte) ergänzt.</p>	<p>Bundesbeschaffungsgesetz "Ökologische Leitlinien" des Bundes ÖkoKauf-Wien-Kriterien Initiative „Green Events Austria“ Österreichischer Aktionsplan für Nachhaltige öffentliche Beschaffung</p>	<p>Forcierung der Nutzungsverlängerung von öffentlichen Gebäuden und von Sachgütern Forcierung der Verwendung von Recyclingbaustoffen in der öffentlichen Beschaffung Einführung von Beschaffungskriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> ● betreffend Produkte, die nach den Prinzipien des abfallvermindernden Designs erstellt wurden; ● betreffend Langlebigkeit Reparaturfähigkeit. <p>Überprüfung und Weiterentwicklung der Kriterien für die öffentliche Beschaffung zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen Weiterverwendung wiederverwendbarer Sachgüter innerhalb der öffentlichen Hand Verstärkte Kommunikation der Kriterien für die öffentliche Beschaffung als Beispiel</p>
<p>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.</p>	<p>Das Thema Wiederverwendung und Reparatur ist in den letzten Jahren stärker in den Mittelpunkt gerückt. Deshalb ist dieses Thema auch ein Schwerpunkt des Abfallvermeidungsprogramms.</p>	<p>Verschiedene Initiativen in den Bundesländern fördern die Entwicklung von Reparaturnetzwerken.</p>	<p>Siehe Maßnahmenbündel Re-Use</p>

4.3.2 Handlungsfelder und Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2017

Der Kern des Abfallvermeidungsprogramms 2017 besteht aus den im Folgenden beschriebenen Abfallvermeidungsmaßnahmen. Für das Abfallvermeidungsprogramm 2017 wurden auf Basis

- von Diskussionen mit ExpertInnen aus Abfallwirtschaft und öffentlicher Verwaltung,
- der Evaluierung des Abfallvermeidungsprogramms 2011,
- einer Analyse der zu erwartenden Herausforderungen und
- der Bewertung der Maßnahmenvorschläge des Anhangs 1 AWG 2002

für die oben definierten Handlungsfelder jene Maßnahmen ausgewählt, die als besonders geeignet erscheinen, die oben gezeigten Ziele des Abfallvermeidungsprogramms in den nächsten Jahren umzusetzen.

4.3.2.1 Handlungsfeld „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 Handlungsfeldes „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, die gefährliche Stoffe beinhalten, sinkt.

Das Handlungsfeld „Vermeidung von Baurestmassen“ umfasst zwei Maßnahmenpakete:

- Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden,
- Design und Re-Use von Gebäudeteilen.

Es gibt bereits viele Ansätze, wie durch entsprechende Planungstechniken bzw. die Anwendung entsprechender Technologien und Techniken der Materialbedarf eines Gebäudes verringert, die Verwendung von Materialien mit hohen Umweltauswirkungen vermieden, die Dienstleistung eines Gebäudes an sich ändernde Bedürfnisse angepasst, die Lebensdauer eines Gebäudes durch entsprechende Instandhaltung verlängert, die Nachnutzung der Materialien durch Trennbarkeit und Identifizierbarkeit erleichtert sowie das Abfallaufkommen während der Errichtung, der Erneuerung und des Rückbaus verringert werden kann. Einige Ansätze müssen aber auch weiterentwickelt und erprobt werden. Eine

Ziel des Handlungsfeldes

Maßnahmenpakete des Handlungsfeldes

spezielle Herausforderung ist dabei, Gebäude zu entwickeln, die über den gesamten Lebenszyklus ressourcenschonend, energieeffizient und klimaschonend sind. Ansätze, die sich bewährt haben, müssen bekannt gemacht werden und in die Ausbildung der TechnikerInnen, die sie anwenden sollen, Eingang finden. Für die Anwendung dieser Ansätze muss aber auch ein Markt geschaffen werden. Die öffentliche Hand kann dabei eine wichtige Vorreiterrolle spielen.

Das **Maßnahmenpaket „Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden“** enthält folgende Maßnahmen:

- 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 zum Wiedereinsatz ganzer Bauteile aus dem Gebäudeabbruch,
 - zur Ausbildung von Fachkräften auf der Ebene der berufsbildenden und höheren Schulen.
- Forcierung der Nutzungsverlängerung von öffentlichen Gebäuden.

***innovative
Technologien und
Techniken***

Bei der Entwicklung innovativer Technologien und Techniken werden einerseits die Ressourcenschonung, eine hohe Materialeffizienz und ein geringes Abfallaufkommen sowie andererseits eine hohe Energieeffizienz angestrebt. Dies wird in der Bezeichnung der Förderprogramme auch deutlich zum Ausdruck gebracht. Bei der Entwicklung innovativer abfallarmer Technologien und Techniken wird der Aspekt leistbares Wohnen berücksichtigt.

***Lehr- und
Lernbehelfe***

Die Lehrbehelfe und Lernbehelfe zum „Abfallarmen Bauen“ und zum Wiedereinsatz von Bauteilen werden verstärkt in die schulische und berufliche Aus- und Weiterbildung von Fachkräften und in die Fortbildung von öffentlichen Beschaffern (ExpertInnen der ausschreibenden Dienststellen und Beschaffungsdienststellen) einbezogen. Bei baurelevanten Ausbildungen wird das Thema Re-Use beim Rückbau einbezogen.

Der Leerstand von Gebäuden ist häufig die Vorstufe zum Gebäude-Abbruch. 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 Tiefbaukatasters (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 Gebäude zu verknüpfen.

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

Das Abfallvermeidungs- und Wiedernutzungspotenzial 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.

Das **Maßnahmenpaket „Design und Re-Use von Gebäudeteilen“** enthält folgende Maßnahmen:

- Forcierung von flexiblen Gebäuden („Hülle für die Ewigkeit, Innenleben flexibel“).
- Erarbeitung von Grundlagen für die Standardisierung eines Gebäudematerialinformationssystems: Es sollen andere Möglichkeiten als ein Gebäudepass zur Erfassung der Hauptbestandteile eines Gebäudes überprüft werden. In weiterer Folge sollen Standards für ein Gebäudematerialinformationssystem festgelegt und die Aufnahme von Daten über die Gebäudematerialien in das von der Statistik Austria betriebene zentrale Gebäude- und Wohnungsregister geprüft werden.
- Entwicklung von Standards für abfallvermeidendes Design, für die Vermeidung von Schadstoffen, für Reparaturfähigkeit, Trennbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Bauteilen und Baumaterialien. Zu den Standards für abfallvermeidendes Design, die entwickelt werden sollen, zählen auch entsprechende Prinzipien und Best-Practice-Techniken. Unter anderen ist dabei der Aspekt leistbares Wohnen zu berücksichtigen.
- Entwicklung einer Richtlinie für „Rückbaubare Fassadendämmsysteme (z. B. im Rahmen des Österreichischen Umweltzeichens).“
- Einbeziehung von Abfallvermeidungs- und Re-Use-Prinzipien in die fachliche und universitäre Ausbildung.
- Stakeholderprozess für Re-Use von Bauteilen.
- Forcierung der Verwendung von Recyclingbaustoffen, z. B. durch Aufnahme in Leistungsbeschreibungen.
- Pilotprojekte zum Urban Mining und zur Wiedernutzung von Bauteilen. Förderung von Forschung/Entwicklung und Pilot-Projekten zur Erkundung, Dokumentation, Gewinnung und Vermarktung ganzer Bauteile aus dem Gebäudeabbruch. Bundesweiter Erfahrungs- und Informationsaustausch zu Urban Mining und zum Re-Use von Gebäudeteilen.
- Empfehlung, die Verpflichtung zur Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes in allen Landesbauordnungen zu verankern.

4.3.2.2 Handlungsfeld „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 werden. Des Weiteren 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 Abfallvermeidungspotenziale 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.

***Klein- und
Mittelbetriebe
unterstützen***

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-ExpertInnen erscheint oft zunächst nicht leistbar. Leichter zugängliche Information, die Finanzierung externer Beratung und die Anstoßfinanzierung von Materialeffizienzinvestitionen könnten Abhilfe schaffen.

Zu den regionalen Programmen für den betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer ist Folgendes zu ergänzen: 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 Entscheidungsträgerinnen/-trägern 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.

EMAS

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.

Auch durch die Anwendung einer systematischen Vorgehensweise, wie sie ein Umweltmanagementsystem vorsieht, ist zu erwarten, dass Abfallvermeidungspotenziale eines Betriebes oder einer 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.

Betriebskosten und Lebensdauer

Veranstaltungen werden vermehrt als Green Events organisiert. Das heißt, bei Veranstaltungen von öffentlichen Institutionen, Betrieben und Vereinen kommen vermehrt Mehrwegverpackungen bzw. Mehrweggeschirr sowie mobile Trinkwasserbrunnen zum Einsatz, auf „Give Aways“ wird verzichtet.

Veranstaltungen

Zusätzlich besteht im Bereich von Veranstaltungen ein bedeutendes, teilweise noch ungenutztes Abfallvermeidungspotenzial.

Mit der verpflichtenden Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten besteht ein Instrument, das Betriebe dazu anhalten soll, Abfallvermeidungspotenziale zu erkennen und Abfallvermeidungsmaßnahmen zu initiieren. Die Vorteile dieses Instruments 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.

Abfallwirtschaftskonzepte

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 den nächsten Monaten sollen PädagogInnen geschult werden, sodass sie es in weiterer Folge im Unterricht anwenden können.

Das Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben und Organisationen“ ist in vier Maßnahmenpakete gegliedert:

Maßnahmenpakete des Handlungsfeldes

- Design,
- direkte Maßnahmen für Betriebe und Organisationen,
- Abfallvermeidung im Abfallwirtschaftskonzept.

Das **Maßnahmenpaket „Design“** für Abfallvermeidung und Re-Use enthält die Maßnahmen:

- Entwicklung von Standards
 - für abfallvermeidendes Design,
 - für die Vermeidung von Schadstoffen,
 - für Reparaturfähigkeit, Trennbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Produktteilen.
- Berücksichtigung von Reparatur-, Re-Use- und Recyclingdesign in Design-Studienplänen.
- Hinwirken in der EU auf Maßnahmen zur
 - Verlängerung der technischen Lebensdauer und Reparaturfähigkeit von Geräten,
 - Vertrauensbildung, dass diese Geräte bei entsprechender Nutzung auch länger halten.

- Hinwirken in der EU auf die Einführung einer Informationspflicht auf EU-Ebene über die
 - Dauer der Verfügbarkeit von Ersatzteilen,
 - durchschnittliche Lebensdauer der Produkte.

Das **Maßnahmenpaket „Direkte Maßnahmen“** für Betriebe und andere Organisationen enthält folgende Maßnahmen:

- Weitere Best-Practice-Factsheets über abfallvermeidende Techniken/Technologien; begleitet mit intensiver Informationskampagne.
- Weiterbildung von betrieblichen Abfallbeauftragten Richtung Identifizierung und Nutzung von Abfallvermeidungs- und Wiederverwendungspotenzialen.
- Entwicklung von Unterlagen zur Abfallvermeidung für technische Schulen und Bildungseinrichtungen zu konkreten Themen.
- Maßnahmen zur Förderung der Abfallvermeidung:
 - Fortsetzung der vom BMLFUW ko-finanzierten regionalen Programme für betrieblichen Umweltschutz der Bundesländer zur beratungsunterstützten Identifizierung und Umsetzung von Abfallvermeidungspotenzialen, einschließlich der Schaffung zusätzlicher Anreize zur wiederholten Teilnahme;
 - 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 als Mittel der Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Ressourceneffizienz.
- Organisation von Veranstaltungen als „Green Events“.
- Bewusstseinsbildung von Entscheidungsträgerinnen/-trägern 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 Geräteeinkaufs.
- 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 Tragetaschen.
- Prüfung, ob zusätzliche Regelungen zum Verhältnis zwischen Produktvolumen und Verpackungsvolumen erforderlich sind („Mogelpackungen“).
- Einführung von Kriterien für die öffentliche Beschaffung
 - betreffend Produkten, die nach den Prinzipien des abfallvermindernden Designs erstellt wurden;
 - betreffend Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit;

- betreffend 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.

Das **Maßnahmenpaket „Abfallvermeidung im Abfallwirtschaftskonzept“** enthält die Maßnahmen:

- Erstellung und Verbreitung von branchenbezogenen Muster-Abfallwirtschaftskonzepten und entsprechender Schulungsunterlagen mit guten Beispielen zur Abfallvermeidung.
- Schulungen für Pädagoginnen und Pädagogen: AWK-Tool für Schulen.

4.3.2.3 Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Haushalten“

Die KonsumentInnen bestimmen darüber, welche Bedürfnisse in welchem Umfang befriedigt werden sollen. Sie wählen die Produkte aus und bestimmen, 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.

Rolle der KonsumentInnen

Die Bevölkerung soll kontinuierlich über Möglichkeiten der Abfallvermeidung informiert werden. Darüber hinaus ist es erforderlich, Bewusstseinsbildung über nachhaltiges Konsumverhalten und abfallwirtschaftliche Zusammenhänge zu fördern.

Information und Bewusstseinsbildung

Eine Kernmaßnahme des Abfallvermeidungsprogramms ist die Öffentlichkeitsarbeit von Bund, Ländern, Gemeinden (Gemeindeverbänden), Abfallverbänden und 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 Abfallvermeidungspotenziale bestehen vor allem bei den Lebensmittelabfällen (für deren Vermeidung ein eigenes Handlungsfeld definiert wurde, siehe unten).

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 Jahrzehnt 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 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.

Maßnahmen des Handlungsfeldes

Im Rahmen des Handlungsfeldes „Abfallvermeidung in Haushalten“ sind folgende Maßnahmen geplant:

- Aktualisierung und Weiterentwicklung von „www.bewusstkaufen.at“.
- Verstärkte Beratung 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 Migrantenerbereichs.
- Überprüfung der Nutzung von Social-Media, auch im Hinblick auf zeitnahe Reaktionen bei Fehlmeldungen.
- Forcierung von Reparaturmöglichkeiten (z. B. Reparaturnetzwerke, Repair-Cafes).
- Bewusstseinsbildung zum Thema Mehrweg-Getränkeverpackungen auf der Ebene der KonsumentInnen, z. B. durch Fortführung der Initiative „Sag’s am Mehrweg“ oder durch eine Mehrweg-Initiative des Handels.
- Bewusstseinsbildung zur Abfallvermeidung, insbesondere zu Einweg-Tragetaschen, Kaffeekapseln und unadressiertem Werbematerial.
- 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.

Aus- und Weiterbildungsprogramme

Beim Aus- und Weiterbildungsprogramm für AbfallberaterInnen und Gemeindeverantwortliche geht es vor allem um die Vermittlung neuer Technologien/Techniken zur Abfallvermeidung und um die Anwendung neuer Kommunikationsmedien, damit vor allem die jungen Zielgruppen erreicht werden können. Auch gute Ideen aus Award-Einreichungen (z. B. Phönix-Vorschläge) werden den Abfallberatern/-beraterinnen bekannt gemacht und die Netzwerke werden ausgebaut.

Mehrweginitiative

Für die Mehrweginitiative ist es wichtig, dass im Handel die Produkte in ausreichendem Umfang in Mehrwegverpackungen angeboten werden, sodass die KonsumentInnen die Möglichkeit zur Nutzung von Mehrwegverpackungen vorfinden. Die Nachhaltigkeitsagenda 2008–2017 der österreichischen Wirtschaft für Getränkeverpackungen soll, basierend auf einer Evaluierung der bestehenden Nachhaltigkeitsagenda inklusive der Zusatzvereinbarung, weiterentwickelt werden. Maßnahmen, die dazu geprüft werden können:

- Die Förderung der Entwicklung von Mehrwegverpackungen bzw. Mehrwegverpackungssystemen, um die Ansprüche der LetztverbraucherInnen besser erfüllen zu können (z. B. Leichtverpackungen).
- Vereinbarungen zwischen Produktion und dem Handel über

- Erweiterung des Angebotes von Getränken in Mehrwegverpackungen sowie gleichwertige Positionierung in den Regalen mit Getränken in Einwegverpackungen.
- Gestaltung spezieller Verkaufsbereiche für Getränke in Mehrwegverpackungen.
- Optimale Gestaltung der Rücknahmebereiche für Mehrwegverpackungen (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 Mehrweggetränkverpackungen an die KonsumentInnen.

4.3.2.4 Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“

Langfristiges Ziel des Handlungsfeldes „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ ist die Verringerung des Aufkommens an vermeidbaren Lebensmittelabfällen in Österreich in allen Bereichen der Wertschöpfungskette, d. h. von der Produktion bis zum Konsum. Insbesondere sollen entsprechend der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der UNO (UNITED NATIONS 2015) die vermeidbaren Lebensmittelabfälle im Bereich der privaten Haushalte und des Handels bis 2030 auf die Hälfte reduziert werden.

Insbesondere sollen

- ein nachhaltiges Management der Lebensmittelabfallvermeidung 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 Lebensmittelabfallvermeidung 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, gebildet werden;
- Unterstützung zur Überwindung der Verhaltensbarrieren zur Erzielung eines bedarfsgerechten Lebensmittel-Konsums gegeben werden;
- die Datenunsicherheiten bei den Lebensmittelabfallstatistiken verringert werden.

Gegenstand des Handlungsfeldes sind Lebensmittel, welche

- zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung noch uneingeschränkt für den Menschen genießbar sind oder

- bei rechtzeitiger Verwendung genießbar gewesen wären, welche jedoch aus verschiedenen Gründen
- nicht marktgängig sind (Produktion, Industrie, Handel) bzw.
- nicht gegessen (Haushalt) und daher entsorgt werden.

Als „Lebensmittel“ werden nach § 3 Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz bzw. Artikel 2 der EU Lebensmittelrechtverordnung (VO (EG) Nr. 178/2002) *„alle Stoffe oder Erzeugnisse, die dazu bestimmt sind oder von denen nach vernünftigem Ermessen erwartet werden kann, dass sie in verarbeiteter, teilweise verarbeiteter oder unverarbeiteter Zustand von Menschen aufgenommen werden“* verstanden.

**Maßnahmenpakete
des
Handlungsfeldes**

Für das **Handlungsfeld „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“** wurden folgende Maßnahmenpakete definiert:

- Lebensmittelproduktion, -verarbeitung, und -handel,
- soziale Einrichtungen,
- Außer-Haus-Konsum,
- private Haushalte,
- Grundlagen.

Das **Maßnahmenpaket „Lebensmittelproduktion, -verarbeitung und -handel“** enthält die Maßnahmen:

- Pilotprojekte, aus denen hervorgehen soll, wie die bestehenden Vermeidungspotenziale am besten umzusetzen sind. Die entwickelten Konzepte und Maßnahmenbeschreibungen sollten dann allen Betrieben der Branche zur Verfügung gestellt werden.
- Sammlung von Best-Practice-Beispielen aus ausgewählten Branchen und Publikation der Informationen via Internet.
- Studien zum Potenzial vermeidbarer Lebensmittelabfälle der Produktion und in verarbeitenden Unternehmen.
- Erhebung der vermeidbaren Lebensmittelabfälle im Handel und in privaten Haushalten.
- Weiterführung der Schulungsprogramme für MitarbeiterInnen 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.

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

Das **Maßnahmenpaket „Soziale Einrichtungen“** enthält die Maßnahmen:

- Erarbeitung eines Qualitätsstandards für soziale Organisationen, die Lebensmittel weitergeben.
- Regelmäßige Schulung der MitarbeiterInnen 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.

Das **Maßnahmenpaket „Außer-Haus-Konsum“** enthält die Maßnahmen:

- Initiierung von Pilotprojekten, aus denen hervorgeht, wie die bestehenden Vermeidungspotenziale am besten umzusetzen sind. Die entwickelten Konzepte und Maßnahmenbeschreibungen werden dann allen Betrieben der Branche zur Verfügung gestellt.
- Sammlung und Veröffentlichung von Best-Practice-Beispielen aus der Branche.
- Schulungsprogramme für MitarbeiterInnen 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.

Bei der Integration des Themas „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ in Leitfäden zur Ablauforganisation von öffentlichen Einrichtungen werden Multiplikatoreffekte genutzt.

Das **Maßnahmenpaket „Private Haushalte“** besteht aus den Maßnahmen:

- 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.
- Erhebung der Ursachen des Wegwerfens von Lebensmitteln.
- (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 (einschließlich Kindergärten).

Eine Verringerung der Lebensmittelabfälle wird in allen Lebenszyklusphasen der Lebensmittel angestrebt. Im Bereich der KonsumentInnen ist die erzielte Wirkung zur Vermeidung der Umweltauswirkungen aber am größten, da die gesamte Vorkette mitbeeinflusst wird. Deshalb liegt der Schwerpunkt der Maßnahmen zur Vermeidung der Lebensmittelabfälle bei den KonsumentInnen.

Erfahrungen mit bestehenden Programmen werden genutzt. Die Kampagnen zielen auf alle Nutzungsphasen der Lebensmittel – von der Ermittlung des Bedarfs und der Planung des Einkaufs bis zur getrennten Sammlung der nicht vermeidbaren Lebensmittelreste – ab. Es wird auch verständlich gemacht, dass es nicht bis zum Abend „volle Regale“ mit Lebensmitteln geben kann und wie groß der Wert der vermeidbaren Lebensmittelabfälle ist.

Das **Maßnahmenpaket „Grundlagen“** enthält die Maßnahmen:

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

4.3.2.5 Handlungsfeld „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 soll/en

- 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/gebraucht werden, sichergestellt werden;
- das Re-Use-Potenzial innerhalb der öffentlichen Verwaltung umgesetzt werden;
- die Re-Use-Netzwerke möglichst in allen Bundesländern etabliert und ausgebaut werden;
- neue Re-Use-Produkte und unterstützende Dienstleistungen (wie z. B. Hauszustellungen) entwickelt werden;
- auch das Re-Use-System für Textilien und Schuhe ausgebaut werden.

Maßnahmen des Handlungsfeldes

Einige der für die nächsten Jahre geplanten Re-Use-Maßnahmen wurden bereits in die anderen Handlungsfelder integriert. Das **Handlungsfeld „Re-Use“** selbst enthält folgende Maßnahmen:

- Weiterer Ausbau bzw. Verdichtung der Re-Use-Netzwerke in den Bundesländern, maßgeschneidert nach den Möglichkeiten und Potenzialen in den einzelnen Bundesländern.
- Ausbau der Re-Use-Sammlung von Elektroaltgeräten in den Gemeinden.
- Information der KonsumentInnen über Re-Use, Forcierung von Tauschekken 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.
- Eigenverwertung wiederverwendbarer Gegenstände der öffentlichen Hand: Entwicklung und Implementierung von Leitlinien für öffentliche Stellen, unterstützt durch Motivationskampagnen.
- Weiterverwendung wiederverwendbarer Sachgüter innerhalb der öffentlichen Hand: Entwicklung und Implementierung von Leitlinien für öffentliche Stellen, unterstützt durch Motivationskampagnen.

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

Die Verbreitung von Informationen über „Best-Practice-Beispiele“ zur Re-Use-gerechten Sammlung und Behandlung von Altgeräten und anderen Re-Use-Informationen erfolgt mittels

- Newsletter,
- Tagungen,
- Publikationen,
- regelmäßig gepflegter Online-Bibliotheken,
- Workshops und Meetings für Re-Use-Betriebe.

Die Informationen richten sich an die MitarbeiterInnen aller am Re-Use-System beteiligten Institutionen, wie Altstoffsammelzentren und Re-Use-Betriebe, sowie an die breite Bevölkerung.

Die Erhebung von Anzahl und Umsatz der Re-Use-Betriebe sowie der Masse an Re-Use-Produkten erfolgt in Form einer Schätzung auf Basis einer Erhebung mit wenigen Leitbetrieben. Die Ergebnisse der Erhebung dienen dazu, im Re-Use-Sektor Entwicklungsschwerpunkte zu setzen und effiziente Maßnahmen entwickeln zu können.

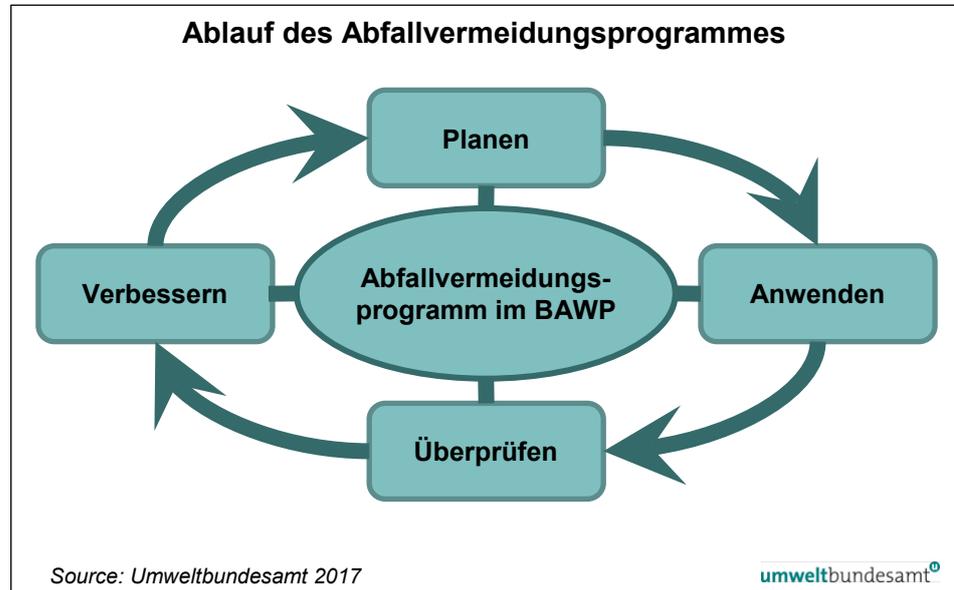
4.3.3 Zeitliche Umsetzung

Das Abfallvermeidungsprogramm 2017 stellt nicht den Anfang der Abfallvermeidung in Österreich dar, sondern eine weitere Phase in einem bestehenden zirkulären Prozess von Planung, Anwendung, Überprüfung und Verbesserung von Abfallvermeidungsmaßnahmen (siehe Abbildung 15). Dennoch ist das Ab-

Best-Practice-Beispiele verbreiten

fallvermeidungsprogramm 2017 nicht einfach die Fortsetzung einer Routine, sondern soll neue Anstöße, Energien und Akzente für die Abfallvermeidung liefern.

Abbildung 15:
Ablauf des Prozesses
Abfallvermeidungs-
programm im Bundes-
Abfallwirtschaftsplan.



Das Abfallvermeidungsprogramm 2017 ist ein Mix aus Maßnahmen, die bereits begonnen haben, aus Maßnahmen, die angepasst werden, und vollkommen neuen Maßnahmen. Die bereits bestehenden Maßnahmen werden ohne Unterbrechung weitergeführt. Modifizierungen werden sobald wie möglich durchgeführt. Welche der neuen Maßnahmen zuerst in Angriff genommen werden, soll unmittelbar nach In-Kraft-Treten des Programms geplant werden.

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. Jedoch sollte ein wesentlicher Teil des Programms 2017 bis dahin umgesetzt sein.

4.3.4 Bewertung der Maßnahmen – erwartete Wirkung, Indikatoren und Maßstäbe, Monitoring

Ziele des Programms

Tabelle 33 zeigt die erwartete Wirkung der Maßnahmen bzw. Maßnahmenpakete des Abfallvermeidungsprogramms 2017. Insgesamt sollte das Programm zu einer Verminderung des Abfallaufkommens, zu einer Erhöhung der Ressourceneffizienz und zu bewussterem Konsum beitragen. Es sollte als starker Impuls in Richtung nachhaltige, umweltfreundliche österreichische Volkswirtschaft wirken. Während von den Einzelmaßnahmen keine spektakulären Änderungen des Abfallaufkommens zu erwarten sind, sollte das Programm in Summe das Potenzial haben, die Entwicklung des Systems Österreich in Richtung Ressourcenschonung und Verringerung der Umweltauswirkungen nachhaltig zu unterstützen.

Tabelle 33: Erwartete Wirkung des Abfallvermeidungsprogramms 2017 (Quelle: Umweltbundesamt 2017).

Maßnahmenpaket	Erwartete Wirkung des Maßnahmenpakets
Handlungsfeld Vermeidung von Baurestmassen	
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 und 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.
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-Potenzials im Baubereich beitragen. Mit einem Gebäudematerialinformationssystem soll absehbar sein, wieviel an Materialien verbaut ist und welche Re-Use- und Recyclingpotenziale bestehen. Es kann abgeschätzt werden, wo Potenziale und Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Verlängerung der Nutzungsdauer bestehen. Des Weiteren 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.
Handlungsfeld Abfallvermeidung in Betrieben und anderen Organisationen	
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.
Direkte Maßnahmen	Das Maßnahmenpaket trägt dazu bei, dass die vorhandenen Abfallvermeidungs- und Re-Use-Potenziale in Betrieben und 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 im Abfallwirtschaftskonzept	Die Maßnahmen dieses Pakets sollten dazu führen, dass sich Betriebe und Schulen vermehrt damit beschäftigen, ihre Abfallvermeidungspotenziale zu identifizieren und umzusetzen.
Maßnahmenpaket	
Erwartete Wirkung des Maßnahmenpakets	
Handlungsfeld Abfallvermeidung in Haushalten	
Abfallvermeidung in Haushalten	Mit diesen Maßnahmen sollte sich das Wissen in den Haushalten über Möglichkeiten der Abfallvermeidung, der Reparatur und der Wiederverwendung verbreiten und sie sollten die Motivation stärken, die vorhandenen Abfallvermeidungspotenziale zu nutzen und die Bedürfnisse durch einen ressourcenschonenderen Konsum zu decken. Mittelfristig sollte das Abfallaufkommen aus den Haushalten, insbesondere das Aufkommen der Papier- und Verpackungsabfälle, langsamer steigen als die Bevölkerungszahl und das verfügbare Einkommen.
Handlungsfeld Vermeidung von Lebensmittelabfällen	
Lebensmittelproduktion, -industrie, -verarbeitung und -handel	Die Maßnahmen dieses Pakets sollen eine effizientere Produktion, Verarbeitung und Verteilung von Lebensmitteln ermöglichen sowie das Lebensmittel-Abfallvermeidungspotenzial in Betrieben und bei der Verteilung umsetzen. Lebensmittel, die nicht verkauft werden können, werden vermehrt in Sozialmärkten verteilt.
Soziale Einrichtungen	Die Maßnahmen dieses Pakets tragen dazu bei, dass Lebensmittel, die nicht verkauft werden können, vermehrt in Sozialmärkten und Tafeln verteilt werden.

Maßnahmenpaket	Erwartete Wirkung des Maßnahmenpakets
	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 Potenzial weiter ausgebaut bzw. verstärkt umgesetzt.
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.
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.
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 Abfallvermeidungspotenzialen verbessern sich.
Handlungsfeld Re-Use	
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.

Monitoring der Wirkung

Ob diese Wirkung auch tatsächlich eintritt, soll mit Hilfe ausgewählter Indikatoren verfolgt werden. Um den Monitoringaufwand in Grenzen zu halten, werden die Indikatoren unterteilt in:

- Kernindikatoren, die regelmäßig, möglichst jährlich, bestimmt werden und
- Indikatoren des erweiterten Indikatorensatzes, die nach Möglichkeit zumindest einmal bis 2023 bestimmt werden.

Zu den Kernindikatoren zählen vor allem das Aufkommen wichtiger Abfallströme und der Materialinput. Zu den erweiterten Indikatoren vor allem Kennzahlen, welche die Abfallqualitäten beschreiben, bzw. stärker an den einzelnen getroffenen Maßnahmen orientiert sind. Tabelle 34 führt die vorgeschlagenen Indikatoren für das Abfallvermeidungsprogramm, gruppiert nach Kernindikatoren und erweitertem Indikatorensatz, an.

Für zukünftige Evaluierungen sollte auch der Grad der Umsetzung der geplanten Maßnahmen als Maßstab für die Bewertung des Fortschritts der Maßnahmen herangezogen werden.

Tabelle 34: Indikatoren für das Abfallvermeidungsprogramm 2017, gegliedert nach Kernindikatoren und erweitertem Indikatorensatz (Quelle: Umweltbundesamt 2017).

Kernindikatoren (sollten auf jeden Fall, möglichst jährlich bestimmt werden)
<p>Jahresaufkommen folgender österreichischer Abfallströme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen/Kopf/Jahr ● Gemischter Siedlungsabfall (Restmüll) ● Masse an getrennt gesammelten Verpackungs- und Papierabfällen ● Masse an getrennt gesammelten biogenen Abfällen ● Masse an getrennt gesammelten Problemstoffen ● Masse der Abfälle aus Gewerbe und Industrie (Primärabfallaufkommen minus Siedlungsabfälle, Baurestmassen und Aushubmaterialien) ● Aufkommen gefährlicher Abfälle ● Baurestmassen (ohne Bodenaushubmaterialien)
Erweiterter Indikatorensatz (sollte nach Möglichkeit bestimmt werden)
<p>Für Baurestmassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Re-Use und Recyclingrate ● Deponierte Masse
<p>Für gemischten Siedlungsabfall:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anteil der verschiedenen Fraktionen ● Masse der vermeidbaren Lebensmittel
<p>Für Re-Use</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sammelmenge von Re-Use-fähigen Altprodukten ● Anzahl der Re-Use-Betriebe ● Masse der jährlich verkauften Re-Use-Produkte
<p>Für den Wissenstand der KonsumentInnen sowie der Betriebe</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ausgewählte Fragen zu Konsum-/Nutzungsverhalten, Wissen über vorhandene Möglichkeiten zu Abfallvermeidung und Re-Use sowie über den Umgang mit Abfällen
Kernindikatoren (sollten auf jeden Fall, möglichst jährlich bestimmt werden)
<p>Jahresaufkommen folgender österreichischer Abfallströme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen/Kopf ● Restmüll ● Masse an getrennt gesammelten Verpackungs- und Papierabfällen ● Masse an getrennt gesammelten Problemstoffen ● Masse der Abfälle aus Gewerbe und Industrie (ohne Siedlungsabfälle, ohne Baurestmassen) ● Aufkommen gefährlicher Abfälle ● Baurestmassen (ohne Erdaushub)
Erweiterter Indikatorensatz (sollte nach Möglichkeit bestimmt werden)
<p>Für Baurestmassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Masse gefährlicher Fraktionen ● Recyclingrate ● Deponierte Masse
<p>Für Restmüll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Masse gefährlicher Fraktionen ● Masse Lebensmittel (kategorisiert nach originalverpackt, in angebrochener Verpackung, Speisereste etc. bzw. nach vermeidbar, teilweise vermeidbar, nicht vermeidbar)
<p>Für Re-Use</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anzahl und jährlicher Umsatz der Re-Use-Betriebe ● Masse der jährlich verkauften bzw. genutzten Re-Use-Produkte in Form einer Schätzung auf Basis einer Erhebung mit wenigen Leitbetrieben

5 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ASZ	Altstoffsammelzentren
AWG	Abfallwirtschaftsgesetz
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
BAWP	Bundes-Abfallwirtschaftsplan
BEA	Burgenländische Energieagentur
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BIP _{real}	reales Bruttoinlandsprodukt
BMASK	Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMV	Burgenländischer Müllverband
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BMWFW	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
BOKU	Universität für Bodenkultur Wien
BRV	Österreichischer Baustoff-Recycling-Verband
CERREC	Central Europe Repair and Re-Use Centres and Networks
CFK	Carbonfaserverstärkter Kunststoff
CSR	Corporate Social Responsibility
DRZ	Demontage-Recycling-Zentrum Wien
EAG	Elektro(nik)altgeräte
ECR	Efficient Consumer Response
EDNA	Projekt-Reihe „Ermittlung des Datenbedarfs für Nationale Rohstoffbilanzen“
EEA	European Environment Agency
EFRE	Europäischer Fonds für Regionalentwicklung
EFTA	European Free Trade Area (Europäische Freihandelszone)
EG	Europäische Gemeinschaft
EK	Europäische Kommission
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EUB	Energie- und Umweltberatung Burgenland
EW	Einwohner
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FE	Eisen

FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
FUWA.....	Future of Waste
GAA.....	Gesamtabfallaufkommen
GFK	Glasfaserverstärkter Kunststoff
GIS	Geografisches Informationssystem
i.d.F.	in der Fassung
IWR	Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft der TU Wien
KMU	Klein- und Mittelbetriebe
KPC.....	Kommunalkredit Public Consulting
LCA	Life Cycle Analysis, Life Cycle Assessment
MUT	Masterplan Umwelttechnologie
MVA.....	Müllverbrennungsanlage
naBe-Aktionsplan ...	österreichische Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung
NAWIG	N achhaltiges A bfallwirtschaftskonzept in G emeinden
NE	Nichteisen
o.J.....	ohne Jahr
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖBRV	Österreichischer Baustoff-Recycling-Verband
PAK (EPA).....	16 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (gemäß einer Liste der US Environmental Protection Agency)
PCB.....	Polychlorierte Biphenyle
PET	Polyethylenterephthalat
R-Bau	Projekt „Entwicklung einer praxisorientierten replizierbaren Rückbaustrategie zur Forcierung des verwertungsorientierten Rückbaus im Wohnbau“
RaABa	Projekt „Rahmenbedingungen für den Aufbau und Initiierung eines regionalen Wiederverwendungsnetzwerkes für Bauteile aus dem Bauwesen als Beitrag zur Ressourcenschonung“
REACH.....	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RESET	Initiative „RESourcen.Effizienz.Technologien“
RL.....	Richtlinie
RMA	Ressourcen Management Agentur
SAA	Siedlungsabfallaufkommen
SCP	Sustainable Consumption and Production (Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion)
SERI	Sustainable Europe Research Institute

SURO.....	Projekt „Der städtische Untergrund als Rohstoffmine? – Potential an Sekundärressourcen in der erdverlegten Infrastruktur (SURO)“
TCO	Total Cost of Ownership Prinzip
tisöb	Verband der Sozialökonomischen Betriebe Tirols
TM.....	Trockenmasse
TOB	Technologieoffensive Burgenland GmbH
TQ	Total Quality (Gebäudebewertungssystem)
TQB.....	Total Quality Building (Gebäudebewertungssystem)
UFG	Umweltförderungsgesetz
UFI	Umweltförderung im Inland
UMKAT	Urban Mining Kataster
UNEP	United Nations Environment Programme
VABÖ	Verband Abfallberatung Österreich
VKS.....	Verpackungskoordinierungsstelle
VOC	flüchtige organische Verbindungen (volatile organic compounds)
VP	Verpackung
WBCSD	World Business Council on Sustainable Development
WKO	Wirtschaftskammer Österreich
WRI	World Resources Institute

6 LITERATURVERZEICHNIS

- ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND WESTKÄRNTEN (2015): ARA4Kids-Recyclingtag.
<http://www.awvwestkaernten.at/>
- ADEME (2012): European Week for Waste Reduction – EWWR Guide of Good Practices.
http://www.ewwr.eu/docs/ewwr/EWWR_Guide_GP_EN_LD.pdf
- ADEMILUA, CH. (2009): Prevention of edible food waste in Lower Austria. In: Lechner, P. (Ed.): Prosperity Waste and Waste Resources. Proc. 3rd Waste Conference 2009. 15.-16.04.2009, Vienna. Facultas Verlags- und Buchhandels AG. S. 85–90.
- AG-MEHRWEG (2010): Das Ökobonus-Modell – Sicherung und Optimierung der Mehrweg-Getränkeverpackungssysteme. <http://www.ecology.at/files/berichte/E10.891.pdf>
- AK – Arbeiterkammer (2015): Die Nutzungsdauer und Obsoleszenz von Gebrauchsgütern im Zeitalter der Beschleunigung. Eine empirische Untersuchung in österreichischen Haushalten. Wien.
<http://www.arbeiterkammer.at/service/studien/konsument/Produktnutzungsdauer.html>
- AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG (2006): Landes-Abfallwirtschaftsplan für das Burgenland - Fortschreibung 2006
http://www.bmv.at/publicmedia/384_BGLD_AWP_20061110.pdf
- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2012): Kärntner Abfallbericht und Abfallwirtschaftskonzept – 3. Fortschreibung 2012.
http://www.ktn.gv.at/262332_DE.pdf
- AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (2010): Niederösterreichischer Abfallwirtschaftsplan – Planungsperiode 2010-2015.
http://www.noel.gv.at/bilder/d51/NOE_awp.pdf
- AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (2013a): De-Minimis-Richtlinie „Fördercall Nachhaltigkeit“. St. Pölten.
http://www.noel.gv.at/Wirtschaft-Arbeit/Wirtschaft-Tourismus-Technologie/Foerderungen/foerdercall_nachhaltigkeit.html
- AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (2013b): Landhausstudie "Abfallstromanalyse Regierungsviertel St. Pölten". St. Pölten.
http://www.noel.gv.at/Umwelt/Abfall/StudienTrends/abfallstromanalyse_regierungsviertel.html
- AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (2013c): Niederösterreichischer Abfallwirtschaftsbericht 2013.
<http://www.noel.gv.at/Umwelt/Abfall/Abfallwirtschaft-NOe/awb.html>
- AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (2013): Betriebliche Umweltoffensive. Linz. http://www.betrieblicheumweltoffensive.at/index_DEU_HTML.htm
- AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG (o.J.): Abfallwirtschaftskonzept gemäß § 353 Z 1 lit. c GewO 1994. Salzburg.
- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2005): NAWIG-Handbuch – Nachhaltiges Gemeinde Abfallwirtschaftskonzept Handbuch. Graz.
http://www.awv.steiermark.at/cms/dokumente/10559747_28971554/e64d76d4/041a_2005-09-18-NAWIG-Handbuch.pdf

- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2010): Landes-Abfallwirtschaftsplan 2010.
<http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/11283258/6392227/>
- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG – FACHABTEILUNG 19D ABFALL- UND STOFFFLUSSWIRTSCHAFT (2012): AWK-Plus-Vorlage 2012 – Abfallwirtschaftskonzept Plus für die Max Muster GmbH. Graz.
<http://www.win.steiermark.at/cms/beitrag/10112224/10342461/>
- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG – FACHABTEILUNG 19D ABFALL- UND STOFFFLUSSWIRTSCHAFT (2013a): AWK-Plus – Workshopreihe und Individualberatung. Graz.
<http://www.win.steiermark.at/cms/beitrag/10112224/10342461/>
- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG – FACHABTEILUNG 19D ABFALL- UND STOFFFLUSSWIRTSCHAFT (2013b): ÖKOPROFIT (Regional) – Workshopreihe und Individualberatung. Graz. <http://www.win.steiermark.at/cms/ziel/57528063/DE/>
- AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG (2009): Leitfaden zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes (Für Dienstleistungsbetriebe). Innsbruck.
www.tirol.gv.at/
- AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG (o.J.a): Abfallwirtschaftskonzept „Gastronomiebetrieb“. Innsbruck. <http://www.tirol.gv.at/themen/wirtschaft-und-tourismus/gewerbe/gewerberecht/formulare-betriebsanlagenrecht/>
- AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG (o.J.b): Abfallwirtschaftskonzept für einen größeren Gastronomiebetrieb. Innsbruck. <http://www.tirol.gv.at/themen/wirtschaft-und-tourismus/gewerbe/gewerberecht/formulare-betriebsanlagenrecht/>
- ARA – Altstoff Recycling Austria (2014): Nachhaltigkeitsbericht – Leistungsreport 2014.
http://www.ara.at/uploads/tx_wxfilelist/ARA_Leistungsreport2014_WEB_A4.pdf
- ARA – Altstoff Recycling Austria (2015): Abfallvermeidung. <http://www.ara.at/d/ueberuns/abfallvermeidung.html>
- BAFU – Bundesamt für Umwelt (2011): Environmental Impacts of Swiss Consumption and Production. Bern.
<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01771/index.html?lang=de>
- BERETTA, C.; STOESSEL, F.; BAIER, U. & HELLWEG, S. (2013): Quantifying food losses and the potential for reduction in Switzerland. In: Waste Management 33: 746–773.
- BERNHOFER, G. & PLADERER, CH. (2013): Lebensmittelweitergabe in Wien – IST-Stand und Bedarf bei der Lebensmittelweitergabe in den sozialen und gemeinnützigen Einrichtungen in Wien. Österreichisches Ökologieinstitut, Wien.
<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/lebensmittel/umverteilung.html>
- BERNHOFER, G.; LECHNER, R.; PLADERER, CH.; TAPPEINER, G. & WEBER, U. (2012): Green Events – Leitfaden für nachhaltige Eventgestaltung. Ökologieinstitut, Wien.
http://www.ecology.at/files/fuwa_green_events_leitfaden.pdf
- BIO INTELLIGENCE SERVICE (2009): Guidelines on Waste Prevention Program.

- BIPRO, UMWELTBUNDESAMT & ENVIROPLAN (2010): Potrykus, A. & Reisinger, H.: Exemption for the use of cadmium in portable batteries and accumulators intended for the use in cordless power tools in the context of the Batteries Directive 2006/66/EC. European Commission ENV.G.4/FRA/2007/0066. Munich, Klagenfurt.
ec.europa.eu/environment/waste/batteries/pdf/cadmium_report.pdf
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Frauen (2014): Das Abfallwirtschaftskonzept in der Schule – Einführung und Projektbeispiele.
<https://www.bmb.gv.at/schulen/unterricht/prinz/ub/awk.pdf?5s8xkt>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft & Vki – Verein für Konsumenteninformation (2010): Österreichisches Umweltzeichen – Richtlinie UZ62 Green Meetings. Wien.
<http://www.umweltzeichen.at/cms/home/umweltzeichen/richtlinien/content.html>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2003): Abfallwirtschaftskonzept – Leitfaden zu Erstellung. Wien. www.lebensministerium.at
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2007): Förderungen für EMAS.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2010a): Österreichischer Aktionsplan Nanotechnologie. Wien. <http://www.bmlfuw.gv.at/greentec/chemikalien/nanotechnologie.html>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2010b): Österreichischer Masterplan green jobs. Wien.
<http://www.bmlfuw.gv.at/greentec/green-jobs/umwelttechnologien/umwelttechnologien.html>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2011): Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011. Wien.
www.bundesabfallwirtschaftsplan.at
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2012a): Österreichischer Aktionsplan Nanotechnologie – Umsetzungsbericht 2012. Wien.
<http://www.emas.gv.at/article/articleview/52965/1/16771> <http://www.bmlfuw.gv.at/greentec/chemikalien/nanotechnologie/nano-umsetzungsb2012.html>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2012b): Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Wien.
http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2012c): Ressourceneffizienz Aktionsplan (REAP).
https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/ressourceneffizienz/aktionsplan_ressourceneffizienz/aktionsplan.html
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2013a): Lebensmittel sind kostbar. Wien.
http://www.lebensministerium.at/lebensmittel/kostbare_lebensmittel.html
(abgerufen am 20.05.2013)

- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2013b): Lebensmittel sind kostbar: Berlakovich startet Allianz gegen Lebensmittelverschwendung. Sozialpartner unterstützen Initiative des Lebensministeriums. Wien.
<http://www.lebensministerium.at/presse/lebensmittel/130211Lebensmittel.html>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2013c): Lebensmittel sind kostbar: Berlakovich schnürt Maßnahmenpaket gegen Lebensmittelverschwendung. Alle vier Sozialpartner unterstützen Initiative des Lebensministeriums durch konkrete Maßnahmen. Wien.
<http://www.lebensministerium.at/presse/lebensmittel/130424LSK.html>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2013d): Die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich. Statusbericht 2012. <http://www.bundesabfallwirtschaftsplan.at/>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2013e): Umweltförderungen des Bundes 2012. Wien.
<http://www.lebensministerium.at/umwelt/klimaschutz/ufi/ufi.html>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014a): Chemikalien – Daten und Fakten. Wien.
<http://www.bmlfuw.gv.at/greentec/chemikalien/daten-fakten.html>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014b): Evaluierung der Umweltförderung des Bundes 2011–2013. Wien. <http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/klimaschutz/ufi/ufi.html>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014c): Umweltförderungen des Bundes 2013. Wien.
http://www.umweltfoerderung.at/uploads/umweltfoerderungsbericht_2013.pdf
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014d): Die besten „Restl-Rezepte“ 2013. Wien.
http://www.bmlfuw.gv.at/land/lebensmittel/kostbare_lebensmittel/restl-rezepte/restlrezepte.html
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014e): Lebensmittel sind kostbar – 100 Fakten und Tipps. Wien.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014f): Gesamtliste der von Sammel- und Verwertungssystemen geförderten Abfallvermeidungsprojekte. Wien.
www.bmlfuw.gv.at/
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014g): Nationaler Aktionsplan zu CSR (NAP CSR). Wien.
<https://www.nachhaltigkeit.at/thema/corporate-social-responsibility/csr-auf-nationaler-ebene/nationaler-aktionsplan-zu-csr-nap-csr>
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2015a): Eurovision Song Contest war Green Event.
http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/green-events/projekte/kultur_und_musik/green_song_contest.html

- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2015b): Lebensmittel sind kostbar – 100 Fakten und Tipps. Wien.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2016a): Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2006, Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011, Statusberichte 2007 bis 2015. Wien.
www.bundesabfallwirtschaftsplan.at
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2016b): Lebensmittelabfälle – Fakten statt Mythen. Wien.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2016c): Lebensmittel sind kostbar – Schulunterlagen für einen bewussten Umgang mit ihnen. Wien.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft & BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2012): Leitfaden für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen – Rechtliche Aspekte. Wien.
http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/5/3/0/CH1176/CMS1325589150703/leitfaden_weitergabe_lebensmittel.pdf
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, WKO – Wirtschaftskammer Österreich, AK – Arbeiterkammer, ÖGB – Österreichischer Gewerkschaftsbund & LK – Landwirtschaftskammern (2013): Aktionsprogramm „Lebensmittel sind kostbar!“ Maßnahmen zur nachhaltigen Verringerung von Lebensmittelabfällen. Wien. www.agrarnet.info/
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft & UMWELTBUNDESAMT (2015): Statusbericht 2014 zum Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011. Wien. www.bundesabfallwirtschaftsplan.at
- BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2015): Haus der Zukunft – Innovative Projekte, Publikationen – Technologieentwicklungen. Wien.
<http://www.hausderzukunft.at/projekte/suchergebnis.html?showparam=1&howmod=0&showtech=058&zeitraum=1900-01-01&langid=0&techid=8&bereichid=2,7&beranzeige=iprojekt,publ&ref=/projekte/index.htm&keywordid=512>, besucht am 01.09.2015
- BRAINBOWS (2013): Sustainability Report FIS Alpine Ski WM Schladming 2013.
http://www.nachhaltigkeit.steiermark.at/cms/dokumente/11950246_104337893/647f7727/Schladming2013_Nachhaltigkeitsbericht_FINAL_ebook.pdf
- CONPLUSULTRA (2014): Ökokauf Wien – Wirkungsanalyse der Ökologischen öffentlichen Beschaffung in der Stadt Wien.
<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/pdf/wirkungsanalyse-zusammenfassung.pdf>
- CRB – Commodity Research Bureau (2015): CRB-Spot-Indexes – Monthly Charts and Data. <http://www.crbtrader.com/crbindex/>
- DAXBECK, H.; BUSCHMANN, H.; GASSNER, A. & KAPFENBERGER-POCK, A. (2015): Das anthropogene Lager in der Steiermark – Entwicklung eines Urban Mining Katasters – Land Steiermark inklusive Fallstudie Graz – Projekt UMKAT. RMA, Stadt Graz; Wien, Graz. <http://www.rma.at/node/1602>

- DENKSTATT (2015): Nachhaltigkeitsagenda 2008–2017 der österreichischen Wirtschaft für Getränkeverpackungen. In: Monitoringbericht 2014, Version 1.0. Zitiert in: Rupprechter, A.: Schriftl. Parl. Anfr. d. Abg. z. NR Mag. Christiane Brunner betreffend Mehrwegsysteme vom 07.11.2015.
- DGUV – Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2014): Bearbeitung von CFK Materialien. Mainz. http://www.dguv.de/medien/fb-holzundmetall/publikationen/infoblaetter/infobl_deutsch/074_cfk_materialien.pdf
- DIE UMWELTBERATUNG (2015): Friss oder verdirb. <http://www.umweltberatung.at/themen-essen-lebensmittelabfaelle/friss-oder-verdirb>
- ECR – Efficient Consumer Response (2011): Leitfaden zur Weitergabe von Lebensmitteln – Kooperation von Unternehmen der Konsumgüterbranche und sozialen Einrichtungen im Sinne der Nachhaltigkeit. Wien. http://www.sozialmarkt.at/dokumente/Leitfaden_ECR_SozNachhaltigkeit.pdf
- EEA – European Environment Agency (2014): Environmental Indicator Report 2014. Copenhagen. <http://www.eea.europa.eu/publications/environmental-indicator-report-2014>
- EEA – European Environment Agency (2014b): Waste Prevention in Europe – the Status in 2013. EEA 9/2014, Copenhagen. <http://www.eea.europa.eu/publications/>
- EIA – Energy Information Administration (2013): International Energy Outlook 2013. Washington DC. <http://www.eia.gov/forecasts/ieo/index.cfm>
- EISENRIEGLER, S.; HAUBENBERGER-HAHN, R.; HAUER, W.; MAIER, TH.; MERSTALLINGER, M.; REICHL, H.; DOS SANTOS, M. & WAIZINGER, G. (2015): Handbuch „zur Sammlung, Lagerung und Transport von Elektro-Altgeräten (EAG) zur Wiederverwendung (ReUse). BMLFUW, Wien. <http://www.bmlfuw.gv.at/greentec/abfall-ressourcen/Elektroaltgeraete.html>
- ENERGIE:BEWUSST KÄRNTEN (2013): Regionalprogramm ökofit Kärnten – Umwelt- und Effizienzberatung für Betriebe. Klagenfurt. <http://www.oekofit.at/>
- ENERGIE- UND UMWELTAGENTUR NÖ (2013): HLW Biedermanssdorf ist erste GenussSchule in NÖ. <http://www.enu.at/hlw-biedermanssdorf-ist-erste-genusschule-in-noe>
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2005a): Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Weiterentwicklung der nachhaltigen Ressourcennutzung. Eine thematische Strategie für eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen. (KOM/2005/670).
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2005b): Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Weiterentwicklung der nachhaltigen Ressourcennutzung. Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling (KOM/2005/666).

- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008a): Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen über den Aktionsplan für Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch und für eine nachhaltige Industriepolitik. (KOM/2008/397), Brüssel, 16.07.2008.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008b): Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament und den Rat. Die Rohstoffinitiative – Sicherung der Versorgung Europas mit den für Wachstum und Beschäftigung notwendigen Gütern. (KOM/2008/699), Brüssel, 04.11.2008.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2010): Mitteilung der Kommission EUROPA 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. (KOM/2010/2020), Brüssel, 03.03.2010.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011a): Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Ressourcenschonendes Europa – eine Leitinitiative innerhalb der Strategie Europa 2020. (KOM/2011/21), Brüssel, 26.01.2011.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011b): Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa – eine Leitinitiative innerhalb der Strategie Europa 2020. (KOM/2011/571), Brüssel, 20.09.2011.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2012): 7. Umweltaktionsprogramm. Vorschlag für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über ein allgemeines Umweltaktionsprogramm der EU für die Zeit bis 2020 „Gut leben innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten“. (KOM/2012/710), Brüssel, 29.11.2012.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2014): Communication from the Commission to the European Commission, Parliament, the Council the European and Social Committee and the Committee of the Regions – “Towards a circular economy: a zero waste programme for Europe”. (COM(2014) 398). Brussels.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2015a): Closing the loop. An EU action plan for the Circular Economy. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. (COM(2015) 614/2). Brüssel, 02.12.2015.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2015b): Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2008/98/EC on waste. (COM(2015) 595). Brüssel, 02.12.2015.
- EUROSTAT (2015): ENV_WASGEN. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> besucht am 18.06.2015
- FCI – FACHVERBAND DER CHEMISCHEN INDUSTRIE (2013): Was ist Responsible Care (RC)? [http://extranet.fcio.at/DE/fcio/Schwerpunktthemen/Responsible%20Care%20\(RC\)/Responsible+Care.aspx](http://extranet.fcio.at/DE/fcio/Schwerpunktthemen/Responsible%20Care%20(RC)/Responsible+Care.aspx)
- FRAUNHOFER ISI (2010): Critical raw materials for the EU. European Commission. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/report-b_en.pdf

- GELBMANN, U. & ZIMEK, M. (2014): Analyzing Initiatives to Reduce Food Waste at Consumer Level in Styria. in Pomberger, R. et al. (Eds.): DepoTech 2014. Tagungsband zur 12. DepoTech-Konferenz, Montanuniversität Leoben, 04.-07.11.2014. AVW, Leoben.
- GfK – Gesellschaft für Konsumforschung & AMA – Agrarmarkt Austria (2013): Ernährungs- und Einkaufsverhalten österreichischer Haushalte. RollAMA Motivanalyse August 2012/ Mai/Juni 13/ AMA-Marketing. Wien.
http://www.ama-marketing.at/home/groups/7/Konsumverhalten_Allgemein.pdf
- GRAT – Gruppe Angepasste Technologie (2012): Renew Building – Ökologisch Sanieren. Wien. www.grat.at
- GREEN EVENTS AUSTRIA (2015): Wettbewerb „nachhaltig gewinnen 2015/16“.
<http://wettbewerb.greeneventsaustralia.at/>
- HAMMERL, B. (2013): Abfallvermeidung auf Bauernmärkten. <http://www.arge.at/>
- HETTLER, PH. & PLADERER, CH. (2016): MTV 2015 – Einsatz von Mehrwegtransportverpackungen in Wien. pulswerk, natürlich weniger Mist. Wien.
http://www.wenigermist.at/uploads/bericht_mehrweg-transport-verpackungen-2015.pdf
- INGENIEURGEMEINSCHAFT INNOVATIVE UMWELTECHNIK GMBH & SAUBERMACHER (2014): Sortieranalysen für Restmüll aus der Steiermark 2012/2013. Seebenstein, Feldbach. www.abfallwirtschaft.steiermark.at/
- IWR – Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft der TU Wien (2015): Aktuelle Projekte des Forschungsbereichs Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement. Wien.
<http://iwr.tuwien.ac.at/ressourcen/forschung/aktuelle-projekte.html>
- KOCHERT, TH. & CHEVASSUS, S. (2015): EEA webinar on resource efficiency - Recent initiatives addressing longer product life span in France. 04.12.2015.
<http://forum.eionet.europa.eu/nrc-scp-waste/library/eionet-webinars/>
- KPC – Kommunalkredit Public Consulting (2013): Regionalprogramme der Bundesländer. Wien.
http://www.publicconsulting.at/kpc/de/home/umweltfrderung/fr_betriebe/weitere_frderungen/regionalprogramme
- LAND OBERÖSTERREICH (2011): Oberösterreichischer Abfallwirtschaftsplan 2011.
http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/uwd_AWP_2011.pdf
- LAND OBERÖSTERREICH (2014): Oberösterreichische Restabfallanalyse 2013. Linz.
www.anschober.at
- LAND SALZBURG (2006): Salzburger Abfallwirtschaftsplan 2006.
<http://www.salzburg.gv.at/sbgawp2006.pdf>
- LAND SALZBURG (2014): Workshop Lebensmittel im Abfall. http://www.grulug.at/wp-content/uploads/workshop_angebote.pdf
- LAND STEIERMARK (2015a): Umweltbilanz der Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit im Juli 2015. <http://www.win.steiermark.at/cms/beitrag/12139992/10342727/>

- LAND STEIERMARK (2015b): ABFALLVERMEIDUNG: Feste ohne Reste! "G´SCHEIT FEIERN ohne Müll!"
<http://www.gscheitfeiern.steiermark.at/cms/beitrag/10875952/27515184>
- LAND VORARLBERG (2006): Vorarlberger Abfallwirtschaftsplan – 2. Fortschreibung 2006.
<http://www.vorarlberg.at/pdf/vorarlbergerabfallwirtsch.pdf>
- LAND VORARLBERG (2014): Angebote für Betriebe. Bregenz.
http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft_verkehr/wirtschaft/wirtschaft/weitereinformationen/impuls3/angebotefuerbetriebe.htm
- LAND VORARLBERG (2015): RIKKI – Schlauberger vermeiden Abfall.
https://www.vorarlberg.at/vorarlberg/umwelt_zukunft/umwelt/abfallwirtschaft/weitereinformationen/rikki-schlaubergervermeid/neuewebsitemitunterrichts.htm
- LEBERSORGER, S. & SCHNEIDER, F. (2014); Aufkommen an Lebensmittelverderb. ECR Austria – Efficient Consumer Response & ABF-BOKU, Wien. <http://www.ecr-austria.at/abfallwirtschaft/berichte>
- LECHNER, R.; LIPP, B.; LUBITZ-PROHASKA, B.; STEINER, T. & WEBER, U. (2015): Nachhaltiges Bauen in Österreich – Weißbuch 2015. Österreichisches Ökologieinstitut. Wien.
http://www.hausderzukunft.at/hdz_pdf/monitorplus_nachhaltiges_bauen_in_oesterreich_weissbuch_2014.pdf
- LUIDOLD, S. (2012): Kritische Rohstoffe für die Hochtechnologieanwendung in Österreich. Leoben. http://publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_217769.pdf
- MA-22 – Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien (2013a):
 Musterabfallwirtschaftskonzepte. Wien.
<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/muster.html>
- MA-22 – Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien (2013b): Der ÖkoBusinessPlan. Wien.
<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekobusiness/>
- MA-48 – Magistratsabteilung 48 der Stadt Wien (2007): Wiener Abfallwirtschaftskonzept im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung 2006/2007.
<https://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/pdf/awk2007.pdf>
- MA-48 – Magistratsabteilung 48 der Stadt Wien (2012): Wiener Abfallvermeidungsprogramm und Wiener Abfallwirtschaftsplan (Planungsperiode 2013-2018) im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung 2011/2012.
<http://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/pdf/awp-avp-2013-2018.pdf>
- MEDDE – Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie de la République Française (2014): Programme national de prévention des déchets 2014-2020. Paris. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Programme_national_prevention_dechets_2014-2020.pdf
- MEISSNER, M. (2014): Kooperation in der betrieblichen Abfallwirtschaft – Good Practice im Sinne des ECR-Ansatzes. ECR – Efficient Consumer Response Austria. Wien.
www.ecr-austria.at
- MEISSNER, M. (2015): Erfahrungen in Re-Use Netzwerken in Österreich. In: Tagungsband „Wertstoffhof 2020 – Getrennthaltungsgebot und Novelle des ElektroG“ am 16.–17.04.2015 in Augsburg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bayerisches Staatsministerium Umwelt und Verbraucherschutz.

- MEYER, E. (2012): Der Beitrag von Ressourcensteuern zu wirksamer Ressourcenschonung. Forum Ökologisch-soziale Marktwirtschaft, 08/2012. <http://www.foes.de/pdf/2012-08-Diskussionspapier-Ressourcensteuern.pdf>
- MINISTERRAT (2010): Österreichischer Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung – Teil I + Teil II – Werden Sie aktiv – Neun Schritte zur nachhaltigen Beschaffung für BeschafferInnen. Wien.
- NAUDET, P.M. (2013): Role of Waste Prevention Campaigns. ACR+. www.ewwr.eu/
- NEITSCH, M. (2016): RepaNews 07/2016. RepaNet, Wien.
- OBERSTEINER, G. (2014): Re-Use – Vorbereitung zur Wiederverwendung und Abfallvermeidung. Die Grenzen der Abfallvermeidung, 27.05.2014, Wien.
- OBERSTEINER, G. & SCHNEIDER, F. (2006): NÖ Restmüllanalysen 2005/06. Studie im Auftrag des NÖ Abfallwirtschaftsvereins unterstützt vom Amt der NÖ Landesregierung und der ARGEV. Wien. www.noel.gv.at/Umwelt/Abfall/Publikationen/Publikation.html
- OBERÖSTERREICHISCHER LANDESABFALLVERBAND (2009): Mehrweg kann mehr! Linz. http://www.umweltprofis.at/fileadmin/archiv/LAV/Downloads/Mehrwegfolder_ooe.pdf
- ÖHLER, CH. (2005): Förderungen von Ländern und Bund für Betriebe im Rahmen regionaler Programme. BMLFUW. Proc. LEADER+netzwerk: KMU & ländliche Entwicklung, Bad Schallerbach, 1.Juni 2005.
- ÖKOMANAGEMENT NIEDERÖSTERREICH (2013): Ökomanagement NÖ Fördersystematik. St. Pölten. <http://www.oekomanagement.at/index.php?id=35>
- ÖÖI – Österreichisches Ökologieinstitut & TB HAUER (2012): Analyse von kommunalem Restabfall sowie getrennt gesammelten biogenen Abfällen in Vorarlberg 2012 – Ergebnisse der Städte Bludenz, Dornbirn, Feldkirch und Hohenems. Korneuburg. www.hohenems.at
- ORF (2015): Green Eurovision - Nachhaltigkeitsbericht Eurovision Song Contest 2015. http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/green-events/projekte/kultur_und_musik/green_song_contest.html
- ÖSTERREICHISCHES ÖKOLOGIE-INSTITUT (2013): SinnDesign – Sustainable Innovation through Design. Wien. <http://www.ecology.at/sinndesign.htm>
- ÖSTERREICHISCHES ÖKOLOGIE-INSTITUT (2015): Re-Use-Netzwerk Tirol Projektdokumentation der Begleitung der Netzwerksentwicklung 2013–2015. https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/umwelt/abfallwirtschaft/downloads/re_use_tirol_netzwerkentwicklung_2015_oekoinstitut_150331.pdf
- ÖWAV – Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (2013): ÖWAV Leitfaden „Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft – Lagerung – Sammlung – biologische Behandlung. Wien. www.oewav.at/
- PETER, G.; KUHNERT, H. et al. (2013): Einschätzung der pflanzlichen Lebensmittelverluste im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion. Braunschweig. https://www.fh-muenster.de/iup/mad/media/2013/files/5819_Datei_1.pdf
- PETROVIC, B. (2014): Umweltgesamtrechnungen – Modul Materialflussrechnung, Zeitreihe 1960 bis 2012. Statistik Austria, Wien. www.statistik.at/Materialflussrechnung, Inputreihe 1960 bis 2007 Statistik Austria, Wien.

- PIRKER, J. (2015): United Against Waste. AGM. Präsentation 20.01.2015 Euresit Siemens City Wien. <http://www.united-against-waste.at/de/index.php/aktuelles/news/114-ergebnispraesentation-des-pilotprojekts>
- PLADERER, CH.; HIETLER, PH.; KALLEITNER-HUBER, M.; BERNHOFER, G. & MEISSNER, M. (2015): Lebensmittelweitergabe in Österreich: ein aktiver Beitrag zur Abfallvermeidung. Österreichisches Ökologieinstitut, Wien. http://www.ecology.at/lebensmittelweitergabe_oesterreich.htm
- POPP, R. & REINHARDT, U. (2013): Lebensqualität Lebenslang. In: Popp, R. et al. (Hrsg.): Zukunft. Lebensqualität. Lebenslang. LIT Verlag, Wien. <http://www.lit-verlag.de/pdf-dateien/9783643505002.pdf>
- PRAKASH, S.; DEHOUST, G.; GSELL, M.; SCHLEICHER, T. & STAMMINGER, R. (2015): Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“ Zwischenbericht: Analyse der Entwicklung der Lebens-, Nutzungs- und Verweildauer von ausgewählten Produktgruppen. Öko-Institut Freiburg, Universität Bonn, im Auftrag des Umweltbundesamtes Dessau. http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_10_2015_einfluss_der_nutzungsdauer_von_produkten_auf_ihre_umwelt_obsoleszenz_17.3.2015.pdf
- PRB – Population Reference Bureau (2013): 2011 World Population Data Sheet. <http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2011/world-population-data-sheet.aspx>
- PROFIL (2015): Umfrage: 82 % bereit zum aktiven Klimaschutz. 05.12.2015. <http://www.profil.at/oesterreich/umfrage-klimaschutz-6126229>
- REPANET (2015): Newsletter Mai 2015. <http://www.repanet.at/>
- RMA – Ressourcen Management Agentur (2012): RaABa – Rahmenbedingungen für den Aufbau und Initiierung eines regionalen Wiederverwendungsnetzwerkes für Bauteile aus dem Bauwesen als Beitrag zur Ressourcenschonung. <http://www.rma.at/node/1506>
- RMA – Ressourcen Management Agentur (2014): Projekt UMKAT. <http://www.rma.at/node/1602>
- RMA – Ressourcen Management Agentur (2015): R-Bau – Rückbaustrategie zur Forcierung des verwertungsorientierten Rückbaus im Wohnbau. <http://www.rma.at/node/1579>
- RREUSE (2015): Spain first EU country to mandate re-use of electrical goods. <http://www.rreuse.org/spain-first-eu-country-to-mandate-reuse-of-electrical-goods/> (abgerufen am 10.07.2015)
- RTB – RECYCLING TECHNOLOGIES BAYERN (2013): Carbonfaser/CFK. Augsburg. <https://www.recycling-technologies-bayern.de/index.php/rtb/Recycling-Loesungen/Carbonfaser-CFK>
- SANTAVAARA, I. (2011): Resource Efficiency at Nokia. Green Electronics, Bucharest, 09.11.2011.

- SCHNEIDER, F. (2015): Forschungsprojekt Methodik und Ergebnisse. Präsentation 20.01.2015 Eurest Siemens City Wien. <http://www.united-against-waste.at/de/index.php/aktuelles/news/114-ergebnispraesentation-des-pilotprojekts>
- SCHNEIDER, F. & LEBERSORGER, S. (2009): Untersuchung der Lebensmittel im Restmüll in einer oberösterreichischen Region. Projektbericht im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung, Abteilungen Umweltschutz und Land- und Forstwirtschaft. http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/US_lebensmittel_restmuell.pdf
- SCHNEIDER, F. & LEBERSORGER, S. (2011): Niederösterreichische Restmüllanalyse und Detailanalyse der Feinfraktion 2010/2011 in NÖ. Die Niederösterreichischen Abfallverbände, ABF-BOKU. St. Pölten, Wien. www.noel.gv.at/Umwelt/Abfall/
- SCHNEIDER, F.; PART, F.; LEBERSORGER, S.; SCHERHAUFER, S. & BÖHM, K. (2012): Sekundärstudie Lebensmittelabfälle in Österreich. ABF-BOKU. Wien. (unveröffentlicht).
- SCHNEIDER, F.; LEBERSORGER, S.; BERNHOLT, H. & ZEHETGRUBER, B. (2014): Orientierende Erhebung von Verlusten an Lebensmitteln in der Landwirtschaft – Aufkommen, Zusammensetzung und Gründe. Wien
- SEPA – Swedish Environmental Protection Agency (2014): Food waste volumes in Sweden. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-8695-4.pdf?pid=11892>
- SPITZBART, M. (2015): Abfall-Ende-Kriterien nach Warengruppen für die Vorbereitung zur Wiederverwendung. DRZ, im Auftrag der MA-48, Wien.
- SPW – Service Public de Wallonie (2014): Projet de Programme de Prevention des Dechets Menagers et Assimilables horizon 2020. http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/PWD_H2020_projet.pdf
- STADT GRAZ (2015): Maßnahmenkatalog Abfallvermeidung – Abfallvermeidungsprogramm der Stadt Graz. www.umwelt.graz.at/
- STADT WIEN (2015a): Abfallvermeidung bei Lebensmitteln. <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/lebensmittel/>
- STADT WIEN (2015b): Die Stadt Wien geht mit gutem Beispiel voran. <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/lebensmittel/stadt-wien.html>
- STADT WIEN (2015c): Eule Umweltbildung der Stadt Wien. <http://www.eule-wien.at/fuer-paedagoginnen/abfall-muelltrennung/>
- STATISTIK AUSTRIA (2015): Vorausberechnete Bevölkerungsstruktur für Österreich 2014-2075 laut Hauptszenario – Bevölkerungsprognose 2015. Erstellt am 18.11.2015. Wien. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/index.html
- STENUM (2011): Endbericht Abfallstromanalyse Regierungsviertel St. Pölten. Graz. http://www.noel.gv.at/Umwelt/Abfall/StudienTrends/abfallstromanalyse_regierungsviertel.html

- TATJE, S. (2013): „Zukunft Stadt“ – Demographische Planung in Bielefeld. In: Popp, R. et al. (Hrsg.): Zukunft.Lebensqualität.Lebenslang. LIT Verlag, Wien. <http://www.lit-verlag.de/pdf-dateien/9783643505002.pdf>
- TB HAUER & FHA ANALYTIK (2011a): Lebensmittelabfälle im Haus-, Gewerbe- und Sperrmüll in Österreich 2010. Wien.
- TB HAUER (2008): Sammlung und Behandlung von Sperr- und Gewerbemüll – Analyse und Ausgangslage in Österreich. Wien.
<http://www.tbhauer.at/Berichte/Oewav.pdf>
- TEIBINGER, M.; WOLFFHARDT, R. & POLLERES, S. (2011): Serielle Sanierung für Häuser in Leichtbauweise. BMVIT, Wien.
http://www.hausderzukunft.at/hdz_pdf/endbericht_1154_serielle_sanierung.pdf
- TESCH, M. (2014): Rückführung rezyklierter Carbonfasern in marktrelevante Anwendungen. Kunststoff Institut Lüdenscheid. http://www.nemas-sw.de/fileadmin/user_upload/Vortrag_Kunststoffinstitut.pdf
- TIROLER LANDESREGIERUNG (2014): ecotiroL Beratungsservice Umwelt – Angebot für Betriebe. Innsbruck. <http://www.ecotiroL.at/betriebe>
- TOB – Technologieoffensive Burgenland GmbH (2013): Richtlinien zur Förderung von Betriebsberatungen für Aktivitäten im Bereich Umwelt, Ökologie und Energie (EUB-Energie- und Umweltförderung Burgenland). Eisenstadt.
<http://www.eubgld.at/index.php?id=1798&CT=0>
- TU-GRAZ (2015): Altstoffsammelzentren der Zukunft.
<https://www.tugraz.at/fakultaeten/architektur/forschung/forschungsprojekte/altstoffsammelzentren-der-zukunft/>
- UAW – United Against Waste (2015a): Lebensmittel Wert:Voll:Nutzen – Presseunterlage „United Against Waste“ 20.Jänner 2015. Wien. http://www.united-against-waste.at/besucht_am_06.05.2015
- UAW – United Against Waste (2015b): Lebensmittelabfälle vermeiden, Kosten sparen und Umwelt Schützen – Einspartipps und Serviceangebote für Gastronomie und Hotellerie. Wien.
- UAW – United Against Waste (2015c): Lebensmittelabfälle vermeiden, Kosten sparen und Umwelt schützen – Einspartipps und Serviceangebote für die Gemeinschaftsverpflegung. Wien.
- UAW – United Against Waste (2016a): Ergebnisse der Testerhebung. Wien.
<http://united-against-waste.at/erheben/ergebnisse-der-testerhebung/>
- UAW – United Against Waste (2016b): Konsumentenbefragung – Detailergebnisse Wien. Wien. https://united-against-waste.at/wp-content/uploads/2016/08/WIEN_United-Against-Waste_Konsumentenbefragung.pdf?fa6be0
- UMWELT SERVICE SALZBURG (2014): Gut beraten durch umwelt service salzburg. Salzburg. <http://www.umweltservicesalzburg.at/de/angebote/beratung.asp>
- UMWELTBUNDESAMT (2007): Reisinger, H. & Krammer, H.-J.: Weißbuch Abfallvermeidung und Verwertung in Österreich. Report REP-0083, Wien.
<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0083.pdf>

- UMWELTBUNDESAMT (2008): Reisinger, H. & Krammer, H.-J.: Dienstleistung statt Produkt – Innovative Dienstleistungen aus Sicht der Abfallwirtschaft. Umweltbundesamt Report REP-0191, Vienna.
<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0191.pdf>
- UMWELTBUNDESAMT (2014): Reisinger, H.; Stoifl, B.; Weissenbach, Th. & Domenig, W.: Das Abfallwirtschaftskonzept als Instrument der Abfallvermeidung - Evaluierung des Instruments Abfallwirtschaftskonzept. Umweltbundesamt im Auftrag des BMLFUW. Klagenfurt, Wien.
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/abfall/vermeidung/strategie/>
- UMWELTBUNDESAMT (2015): Wirkungsanalyse der Umweltleistung anhand von Kernindikatoren in ausgewählten Branchen. Wien.
- UMWELTBUNDESAMT & RMA (2014): Reisinger, H.; Buschmann, H.; Walter, B.; Lixia, R. & Daxbeck, H.: Gebäudepass – Erarbeitung von Grundlagen für die Standardisierung von Gebäudepässen als Gebäudematerialinformationssystem (Building Pass). Umweltbundesamt, RMA im Auftrag des BMLFUW, Wien.
<http://www.rma.at/node/1580>
- UMWELTPROFIS (2015): Alfons Trennfix Umweltlernhefte.
<http://www.umweltprofis.at/bezirksabfallverband/voecklabruck/downloads/alfons-trennfix.html>
- UNEP – United Nations Environment Programme, Fao – Food and Agriculture Organization & Wrap – Waste & resources Action Programme (2015): Prevention and reduction of food and drink waste in businesses and households – guidance for governments, local authorities, businesses and other organisations.
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/save-food/PDF/Guidance-content.pdf
- UNITED NATIONS (2015): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Adopted on 25 September 2015.
<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
- USGS – U.S. Geological Survey for the U.S. Department of the Interior (2013): Mineral commodity summaries 2013. Washington D.C.
<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2013/mcs2013.pdf>
- VAAK, F. & GÄTH, S. (2014): Mindesthaltbarkeitsdatum als Ursache der Lebensmittelverschwendung? In Pomberger, R. et al. (Eds.): DepoTech 2014. Tagungsband zur 12. DepoTech-Konferenz, Montanuniversität Leoben, 04.–07.11.2014. AVW, Leoben.
- VABÖ – Verband Abfallberatung Österreich (2014a): Topthema ReUse – Teil 1. VABÖ-Blatt 1/14. Wien. www.vaboe.at/
- VABÖ – Verband Abfallberatung Österreich (2014b): Topthema ReUse – Teil 2. VABÖ-Blatt 2/14. Wien. www.vaboe.at/
- VABÖ – Verband Abfallberatung Österreich (2015): Topthema Lebensmittelabfälle. VABÖ-Blatt 1/15. Wien. www.vaboe.at/
- VABÖ – Verband Abfallberatung Österreich (2016): VABÖ Newsletter August 2016. Wien. www.vaboe.at/

- VIENNA ONLINE (2015): Vegetarier-Trend: Österreicher essen mehr Gemüse und weniger Fleisch. 05.03.2015. <http://www.vienna.at/vegetarier-trend-oesterreicher-essen-mehr-gemuese-und-weniger-fleisch/3883068>
- VKS – Verpackungskoordinierungsstelle (2015): Förderung der Abfallvermeidung. <http://www.vks-gmbh.at/abfallvermeidungs-foerderung.html>
- VKS – Verpackungskoordinierungsstelle (2016): Förderprogramm für die Abfallvermeidungs-Förderung (AVF) der Sammel- und Verwertungssysteme für Verpackungen – Programm 2016. Wien. <http://www.vks-gmbh.at/abfallvermeidungs-foerderung.html>
- VOGEL, E.; STEINER, M. & QUICKERT, A. (2009). Siebgestützte Restmüllanalysen im Land Steiermark. TBU. Innsbruck. <http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/ziel/46548/DE/>
- WIMMER, R.; PROKUPEK, S. & BURGHARDT, M. (2014): Renew Building - Kompetenzaufbau und Wissenstransfer für Klima schonende Sanierung mit ökologischen und nachwachsenden Rohstoffen. BMVIT, Berichte aus Energie- und Umweltforschung 9/2014, Wien. https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/hdz_pdf/berichte/endbericht_14_09_renew_building.pdf?m=1467900968
- WIN – Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit (2010): Heute und morgen erfolgreich – Tätigkeitsbericht 2010. Graz.
- WIN – Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit (2012): AWK-Plus 2012 – erweitertes Abfallwirtschaftskonzept als bewährtes Instrument für kontinuierliche Verbesserungen. Graz. <http://www.win.steiermark.at/cms/beitrag/10112224/10342461/>
- WINDSPERGER, A. & WINDSPERGER, B. (2015): Ökobusinessplan Wien (ÖBP) – Evaluierung Programmjahr 2014. Institut für industrielle Ökologie, St. Pölten.
- WKO – Wirtschaftskammern Österreichs (2012): Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes – Ein Leitfaden. Wien. http://portal.wko.at/wk/startseite_th.wk?sbid=1676&dstid=677
- WKÖ – Wirtschaftskammer Österreich (2014): Lösungen für die Zukunft - Umsetzungsbericht 2011–2013 – Nachhaltigkeitsagenda der österreichischen Getränkewirtschaft. https://www.wko.at/Content.Node/wir/Umsetzungsberichte_zur_Nachhaltigkeitsagenda_und_zur_Zusat.html
- WKÖ – Wirtschaftskammer Österreich (2016): Gemeinsam nachhaltig handeln. Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen. Umsetzungsbericht zur Zusatzvereinbarung. www.wko.at/Content.Node/wir/umsetzungsbericht-zusatzvereinbarung_2015.pdf
- WRAP (2015): Strategies to achieve economic and environmental gains by reducing food waste. London. http://newclimateeconomy.report/wp-content/uploads/2015/02/WRAP-NCE_Economic-environmental-gains-food-waste.pdf
- ZERO WASTE AKADEMIE (2013): Smart Consumer Coach – Ausbildungslehrgang 2013/2014. http://www.arge.at/www_main.php?page_id=2062

Anmerkung: Bitte beachten Sie, dass die Internetadressen von Dokumenten häufig verändert werden. In diesem Fall empfehlen wir, die angegebene Adresse auf die Hauptadresse zu reduzieren und von dort aus das Dokument zu suchen. Die nicht mehr funktionierende, lange Internetadresse kann Ihnen dabei als Orientierungshilfe dienen.

Rechtsnormen und Leitlinien

Normen

ÖNORM EN ISO 14001:2015-11-15 „Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung“

ÖNORM-Regel ONR 22251:2003-08-01 „Mustertexte für bauspezifische Leistungsbeschreibungen“. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM-Regel ONR 192130:2006-05-01 „Schadstofferkundung von Bauwerken vor Abbrucharbeiten“. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM B 2251:2006-08-01 „Abbrucharbeiten – Werkvertragsnorm“. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM-Regel ONR 192102:2014-05-01 „Gütezeichen für langlebige, reparaturfreundlich konstruierte elektrische und elektronische Geräte“. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM B 3151: 2014-12-01 „Rückbau als Standardabbruchmethode“. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM S 2109-4: 2009-08-01 „Akten- und Datenvernichtung“. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

Internationale Rechtsvorschriften

Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19.11.2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien. ABl. Nr. L 312/3 vom 22.11.2008.

Bauproduktenverordnung (VO 305/2011/EU): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates.

EMAS-Verordnung (VO 1221/2009/EG): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG. ABl. Nr. L 342/1 vom 22.12.2009.

Lebensmittelrechtverordnung (VO (EG) Nr. 178/2002): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit

Ökodesign-Richtlinie (RL 2009/125/EG): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.

REACH-Verordnung (VO (EG) Nr. 1907/2006): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

Spanish Royal Decree 110/2015 of 20 february on wastes of electric and electronic equipments. http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/royaldecreee110_2015onweee_tcm7-382140.pdf

Umweltzeichenverordnung (VO (EG) Nr. 1980/2000): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juli 2000 zur Revision des gemeinschaftlichen Systems zur Vergabe eines Umweltzeichens ABI. Nr. L 237/1 vom 21.9.2000.

Vergaberichtlinie (RL 2014/24/EG): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über die öffentliche Auftragsvergabe und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/18/EG.

Rechtsvorschriften Österreich

Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002, BGBl. I Nr. 102/2002 i.d.F. BGBl. I Nr. 193/2013): Bundesgesetz der Republik Österreich, mit dem ein Bundesgesetz über eine nachhaltige Abfallwirtschaft erlassen und das Kraftfahrzeuggesetz 1967 und das Immissionsschutzgesetz-Luft geändert wird.

Altfahrzeugeverordnung, (BGBl. II Nr. 407/2002 i.d.F. BGBl. II Nr. 13/2014): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Abfallvermeidung, Sammlung und Behandlung von Altfahrzeugen.

Batterienverordnung (BGBl. II Nr. 159/2008 i.d.F. BGBl. II Nr. 109/2015): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Abfallvermeidung, Sammlung und Behandlung von Altbatterien und -akkumulatoren.

Elektroaltgeräteverordnung (BGBl. II Nr. 121/2005 i.d.F. BGBl. II Nr. 193/2014): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Abfallvermeidung, Sammlung und Behandlung von elektrischen und elektronischen Altgeräten.

Gewerbeordnung 1994 (GewO; BGBl. Nr. 194/1994 i.d.g.F.): Kundmachung des Bundeskanzlers und des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten, mit der die Gewerbeordnung 1973 wiederverlautbart wird.

Kärntner Abfallwirtschaftsordnung 2004 (K-AWO 2004, LGBl.Nr. 17/2004 zuletzt geändert durch LGBl.Nr. 85/2013).

- Konsumentenschutzgesetz (KSchG, BGBl. II Nr. 140/1979 i.d.F. BGBl. II Nr. 105/2015):
Bundesgesetz vom 8. März 1979, mit dem Bestimmungen zum Schutz der Verbraucher getroffen werden.
- Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG; BGBl. I Nr. 13/2006):
Bundesgesetz über Sicherheitsanforderungen und weitere Anforderungen an Lebensmittel, Gebrauchsgegenstände und kosmetische Mittel zum Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher. Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Pflichten bei Bau- und Abbruchtätigkeiten, die Trennung und die Behandlung von bei Bau- und Abbruchtätigkeiten anfallenden Abfällen, die Herstellung und das Abfallende von Recycling-Baustoffen.
- Salzburger Baupolizeigesetz 1997 (BauPolG, LGBl Nr 40/1997 i.d.F. LGBl Nr 76/2014).
- Verpackungsverordnung (BGBl. Nr. 184/2014): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen und bestimmten Warenresten.
- Umweltförderungsgesetz (UFG, BGBl. Nr. 185/1993 i.d.F. BGBl. I Nr. 34/2008):
Bundesgesetz über die Förderung von Maßnahmen in den Bereichen der Wasserwirtschaft, der Umwelt, der Altlastensanierung, zum Schutz der Umwelt im Ausland und über das österreichische JI/CDM-Programm für den Klimaschutz.
- VO BGBl. II Nr. 2011/331: Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Verwendung von Bleischrotmunition bei der Jagd auf Wasservögel.
- Wiener Abfallwirtschaftsgesetz (Wr. AWG, LGBl Nr 13/1994 i.d.F. LGBl Nr 45/2013):
Gesetz über die Vermeidung und Behandlung von Abfällen und die Einhebung einer hierfür erforderlichen Abgabe im Gebiete des Landes Wien.

ANHANG

7 ANHANG A – ABFALLVERMEIDUNGSMASSNAHMEN IN ÖSTERREICH

Das Abfallvermeidungsprogramm 2011 wirkt auf fünf Handlungsfelder ein. Dementsprechend sind die über 70 Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 in fünf Maßnahmenbündel gegliedert, welche sich wiederum in Maßnahmenpakete unterteilen (siehe Tabelle 1). Entsprechend dieser Gliederung soll in diesem Anhang beschrieben werden, welche Abfallvermeidungsmaßnahmen in jüngerer Zeit in Österreich umgesetzt wurden bzw. sich in Umsetzung befinden.

Tabelle 35: Gliederung der Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 (BMLFUW 2011).

Gliederung des Abfallvermeidungsprogramms 2011

Maßnahmenbündel	Maßnahmenpaket
Vermeidung von Baurestmassen	Gebäudepass
	Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden
	Selektiver Rückbau/Urban Mining/Re-Use
Abfallvermeidung in Betrieben	Direkte Maßnahmen für Betriebe
	Abfallvermeidung in Abfallwirtschaftskonzepten gemäß § 353 GewO und § 10 AWG
Abfallvermeidung in Haushalten	Abfallvermeidung in Haushalten
Vermeidung von Lebensmittelabfällen	Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei Lebensmittelproduktion, Industrie, Handel und Gewerbe
	Lebensmittel für soziale Einrichtungen
	Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Großküchen und Gastronomie
	Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Haushalten
	Gesellschaft und öffentliche Verwaltung für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen
Re-Use	Förderung der Wiederverwendung außerhalb des Abfallregimes
	Maßnahmen zur flächendeckenden Verankerung und wirtschaftlichen Konsolidierung des Re-Use-Sektors
	Maßnahmen zur besseren Marktdurchdringung von Re-Use-Produkten
	Maßnahmen zur Erhöhung der Qualität von Re-Use-Produkten und -Dienstleistungen

7.1 Abfallvermeidung im Baubereich

7.1.1 Maßnahmenpaket Gebäudepass

Das Abfallvermeidungsprogramm 2011 sieht eine Studie zur Erarbeitung von Grundlagen für die Standardisierung von Gebäudepässen als Gebäudematerialinformationssystem vor. Diese Studie wurde 2013–2014 vom Umweltbundesamt unter Mitarbeit von RMA Ressourcen Management Agentur erstellt (UMWELTBUNDESAMT & RMA 2014).

Materialinformationen erhalten

Die Studie ging von dem Problem aus, dass während der Planung und Errichtung eines Gebäudes viele Daten und Informationen über die Materialien des Gebäudes vorliegen, dann aber verloren gehen oder nur noch schwer auffindbar sind. Ziel eines Gebäudematerial-Informationssystems bzw. eines Gebäudepasses ist es, die Materialinformationen des Gebäudes während der Planung, Errichtung und Nutzung des Gebäudes zu sammeln, in dem Gebäudepass abzuspeichern und für die nachfolgende Nutzung bzw. den nachfolgenden Rückbau zugänglich zu machen. Die notwendigen Informationen zur optimalen Instandhaltung des Gebäudes, seiner Bauteile und Materialien sowie zur abfallarmen Bewirtschaftung sollen über den gesamten Lebenszyklus erhalten bleiben und für den Gebäudebesitzer, den Instandhalter, den Bewerter eines Gebäudes und allenfalls für die öffentliche Verwaltung leicht zugänglich sein.

Aufbauend auf diesen Grundlagen wurden zwei prinzipielle Varianten für die Ausgestaltung eines Gebäudepasses als Gebäudematerial-Informationssystem identifiziert.

Gebäudematerial-Datenblatt

In der Variante vom Gebäudematerial-Datenblatt zur Hausakte wird zunächst ein Gebäudematerial-Datenblatt eingeführt, welches die wesentlichsten Daten über die Baumaterialien und Massen eines Gebäudes beinhaltet. Die Gliederung des Gebäudematerial-Datenblattes berücksichtigt die Materialarten der Recycling-Baustoffverordnung, die Vorgaben der ÖNORM B 2251 „Abbrucharbeiten“ und die Schadstoffarten der ÖNORM B 3151. Empfehlenswert wäre, dass das Gebäudematerial-Datenblatt bei der Baubehörde (Gemeinde) hinterlegt und in das zentrale Gebäude- und Wohnungsregister der Statistik Austria übernommen wird.

Ausgehend vom Gebäudematerial-Datenblatt werden in das Gebäudematerial-Informationssystem Schritt für Schritt die Module

- Gebäudebeschreibung,
- Wartungsbuch,
- Materialbuch und
- Dokumentenablage

ergänzt sowie der Energieausweis integriert. Im Vollausbau kann das Gebäudematerial-Informationssystem in Anlehnung an ein Formblatt in Deutschland als Hausakte betrachtet und genutzt werden.

Die Vorteile der Variante „vom Gebäudematerial-Datenblatt zur Hausakte“ liegen

- im relativ geringen Entwicklungsrisiko und
- in der Vorlage der deutschen Hausakte, die zum Teil als Standard genutzt werden kann.

Die Nachteile dieser Variante liegen

- im eher beschränkten Entwicklungspotenzial (es wird immer eines Zusatzaufwandes bedürfen, die Hausakte auszufüllen, zu pflegen und zu ergänzen).
- in den vielen manuellen Schnittstellen zur Datenübergabe von ArchitektInnen/Baufirmen/Facility Managern/Managerinnen an die Hausakte bzw. von der Hausakte an die DatennutzerInnen.
- in der Annahme, dass aufgrund der statischen Natur des Modells zu erwarten ist, dass ein Gebäudematerial-Datenblatt nach der Errichtung eines Gebäudes erstellt wird, aber nicht in die Nutzungsphase überführt wird (da der Informationsgehalt für das Facility Management zu gering ist).

Building Information Model

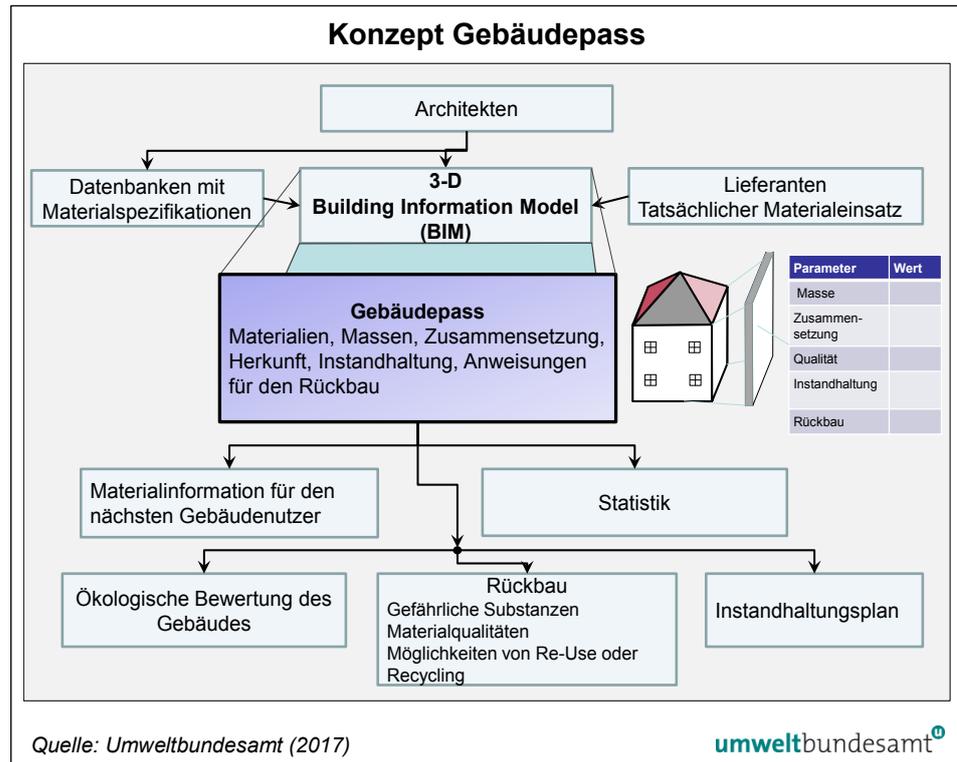
In der zweiten Variante wird das Tool „Building Information Model“ (BIM), das heute von einigen ArchitektInnen zur computergestützten Planung eines Gebäudes eingesetzt wird, um jene Parameter erweitert, die seine Nutzung als Gebäudematerial-Informationssystem erlauben. Alle Informationen, die für die effiziente Wartung und Instandhaltung des Gebäudes sowie für den effizienten Rückbau erforderlich sind, werden bei der Planung des Gebäudes mit dem Planungstool selbst gesammelt, im 3-dimensionalen Modell des Gebäudes verortet und abgespeichert. Wenn die Bauausführung vom Plan abweicht, kann das Gebäudematerial-Informationssystem laufend aktualisiert werden. Auch jeder Aus- und Umbau kann im Modell eingetragen und die Materialinformation aktualisiert werden (siehe Abbildung 1). Für die Übergabe der Überblicksdaten des Gebäudes an das zentrale Gebäude- und Wohnungsregister der Statistik Austria oder für Überprüfungsbehörden kann die Möglichkeit geschaffen werden, ein zusammenfassendes Gebäudematerial-Datenblatt zu erstellen.

Die Variante „Erweiterung des Building Information Models“ hat einige Vorteile. Dazu gehören:

- Exakte Verortung der Bauteile und Baustoffe im Objekt; damit können Schadstoffe beim Rückbau oder in der Sanierung leichter gefunden werden.
- Ein sehr hoher Detaillierungsgrad ist möglich.
- Es existiert ein gesamthaftes Modell, in welches elektronisch eingearbeitet wird; alle Informationen sind an einem Ort systematisch gesammelt, geordnet, jederzeit abrufbar und aktualisierbar.
- Die in einem BIM erfassten Bauteile können um fast unendlich viele Parameter der Energie- und Ressourceneffizienz erweitert und so nutzbar gemacht werden.
- Das System kann potenziell so weit entwickelt werden, dass es bei Neubauten keinerlei Zusatzaufwand mehr erfordert, die benötigten Gebäudematerial- und Facility Management-Informationen zu integrieren.
- Die Informationen, welche für die Nutzungs- und Nachnutzungsphase gesammelt werden, können auch zur Optimierung des Gebäudes in der Planungsphase genutzt werden, um ein Gebäude mit minimalen Lebenszyklus-Umweltbeeinträchtigungen, minimalem Ressourcenverbrauch und minimalem Lebenszyklus-Energieverbrauch zu konzipieren.

Der hauptsächliche Nachteil dieses zweiten Ansatzes liegt darin, dass das Tool „Building Information Model“ auf Produktdatenbanken zugreift, die auf Jahrzehnte aktuell gehalten und gewartet werden müssten. Darüber hinaus sind Building Information Models in Österreich erst in der Markteinführungsphase und können noch nicht als Standardplanungstool angesehen werden. Die Möglichkeiten der Erweiterung zum Gebäudematerial-Informationssystem für die Nutzungs- und Nachnutzungsphase sowie der optimale Detaillierungsgrad der Informationen müssten in Pilotprojekten erst getestet werden. Darüber hinaus müssen Barrieren an Schnittstellen v. a. zwischen Bau- und Nutzungsphase und bei Eigentümerwechsel überwunden werden, um das BIM über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes effizient nutzbar zu machen. Somit bestehen gegenüber dem Gebäudematerial-Datenblatt ein deutlicher Entwicklungsaufwand und ein gewisses Entwicklungsrisiko.

Abbildung 16:
Konzept eines Gebäudepasses auf Basis eines Building Information Models.



7.1.2 Maßnahmenpaket „Abfallarmes Bauen und Nutzungsverlängerung von Gebäuden“

abfallarme Technologien & Techniken

Das Abfallvermeidungsprogramm 2011 sieht die Umsetzung von Pilotprojekten zur Entwicklung von innovativen abfallarmen Technologien und Techniken im Baubereich vor. Die Programme „Haus der Zukunft“ und „Stadt der Zukunft“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie zielen auf die Entwicklung und Einführung von nachhaltigen Gebäuden und Infrastruktursystemen ab. Der Schwerpunkt liegt dabei im Bereich Energieeffizienz und Verwendung nachwachsender Rohstoffe. Entwicklungsziele sind aber auch Neubauten und Altbausanierungen mit einem deutlich reduzierten Stoffeinsatz und die Vermeidung gefährlicher Materialien (wie PVC oder FCKW) (LECHNER et al. 2015).

Konkret beschäftigen sich einige Projekte aus dem Programm „Haus der Zukunft“ mit der Entwicklung von effizienten Sanierungskonzepten, zum Beispiel von Passivhäusern, die vor 1995 in Leichtbauweise errichtet wurden, um so eine Lebensdauererlängerung dieser Gebäude zu erzielen (TEIBINGER et al. 2011). Einige Projekte beschäftigen sich auch mit der Entwicklung schadstoffarmer Technologien mit geringem Materialverbrauch (BMVIT 2015).

Die Lebensdauererlängerung von Gebäuden durch Sanierung steht im Mittelpunkt des „Haus der Zukunft“-Projektes „RenewBuilding“. Ziel des Projektes war es, die Frage zu klären, wie vermieden werden kann, dass durch die Dämmung von Gebäuden zusätzliche CO₂-Emissionen und Abfälle entstehen. Die Antwort auf diese Frage sollte Studierenden, die als zukünftige ArchitektInnen, PlanerInnen und BauingenieurInnen/Bauingenieure wesentlich im Bereich Gebäudesanierung mitwirken werden, vermittelt werden. Dazu wurden im Rahmen von „RenewBuilding“ eine Lehrbaustelle für Gebäudesanierungen betrieben, Praxiskurse und Theoriekurse für ökologisches Bauen und Sanieren abgehalten, eine eLearning-Plattform sowie eine Wissensdatenbank für ökologische Sanierungen entwickelt (www.renew-building.eu). Des Weiteren wurden an der TU-Wien zwei Lehrveranstaltungen angeboten (WIMMER et al. 2014):

- „Ressourceneffizientes Planen und Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen“.
- „Sustainable retrofit with insulation materials based on renewable resources“.

Best-Practice-Beispiele werden in einer Broschüre beschrieben (GRAT 2012). Workshops und Praxiskurse werden auch nach Projektabschluss weiterhin angeboten (<http://www.renewbuilding.eu/info/news/>).

Im Abfallvermeidungsprogramm 2011 ist die verstärkte Einbeziehung der Lehrinhalte „Abfallarmes Bauen“, „Nutzungsverlängerung von Gebäuden“, „Selektiver Rückbau“, „Verwendung von Recyclingbaustoffen“ und „Erstellung und Anwendung des Gebäudepasses“ in die schulische und berufliche Ausbildung von Fachkräften vorgesehen.

Das Hauptziel des Projektes „SInnDesign“ ist die Entwicklung von Ausbildungsmaterialien und Methoden zur systematischen Integration von Nachhaltigkeitsaspekten (ökologische, soziale und ökonomische) in den Design- und Produktentwicklungsprozess in den Bereichen Baumaterialien, Möbel und Textilien für den Innenbereich, um innovative und wettbewerbsfähige Lösungen zu erhalten (ÖSTERREICHISCHES ÖKOLOGIE-INSTITUT 2013).

Das Projekt wird vom Österreichischen Ökologie-Institut und seinen Partnern (Aalborg University; Department of Development and Planning; HTL Dornbirn; Textil- und Bekleidungstechnik; ibw Austria; Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft, LNEG; Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.; Unidade de Eficiência Energética, Prospektiker; Prospective and Strategy; TU Wien; Institut für Konstruktionswissenschaften und Technische Logistik; Forschungsbereich ECODESIGN) in den Jahren 2013 bis 2015 durchgeführt und von Leonardo da Vinci Transfer of Innovation; Lifelong Learning Programme gefördert.

Die Detailziele beinhalten u. a. folgende Aspekte (ÖSTERREICHISCHES ÖKOLOGIE-INSTITUT 2013):

- Beitrag zum Kompetenzaufbau für SchülerInnen berufsbildender Schulen und berufstätige TeilnehmerInnen von Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich Nachhaltigkeit und Innovation u. a. im Bereich Baumaterialien.
- Unterstützung der Europäischen Strategie zur Etablierung einer nachhaltigen Bauweise und Zurverfügungstellen qualitativer Ausbildungsmaterialien für lebenslanges Lernen in diesem Bereich.
- Unterstützung der Integration und Verbreitung von nachhaltiger Produktentwicklung und Innovation in der Aus- und Weiterbildung durch

Sanierung

Lehrveranstaltungen

Projekt „SInnDesign“

- die Integration von SInnDesign-Ausbildungsmaterialien und -Methoden zur Anwendung in bestehende Lehrpläne entsprechender Ausbildungsbranche der beruflichen Aus- und Weiterbildung in den teilnehmenden Partnerländern und
- Initiierung von Neuentwicklungen entsprechender Lehrpläne und Förderung der Harmonisierung auf europäischer Ebene.
- ProduktdesignerInnen und involvierte Personen im Entscheidungsprozess der Produkt- und Dienstleistungsentwicklung sollen durch die vorliegenden Ausbildungsmaterialien und Methoden bei der praktischen Umsetzung von Design for Sustainability & Innovation in ihren Unternehmen unterstützt werden.
- Pilottrainings und Demoworkshops liefern wertvolles Feedback zum projektinternen Entwicklungsprozess und sollen in weiterer Folge die Integration von nachhaltiger Produktentwicklung und Innovation in die Unternehmen und Netzwerke der teilnehmenden Personen tragen.
- Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit der Zielgruppen des Projektes in Europa durch Schaffung eines Mehrwertes für die Unternehmen.
- Beitrag zur Weiterentwicklung des Wissens im Bereich der nachhaltigen Entwicklung in den teilnehmenden Ländern gemäß den Zielen der Bildungsdekade für eine nachhaltige Entwicklung. Diese Ziele sollen die Kooperation und den Austausch zwischen der beruflichen Aus- und Weiterbildung und der Arbeitswelt fördern und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft am globalen Markt beitragen. Die Zusammensetzung des Projektkonsortiums – bestehend aus Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstitutionen und Technologiezentren, Institutionen der beruflichen Aus- und Weiterbildung, Wirtschaftsverbänden und Unternehmen – in Kooperation mit den gebildeten nationalen Netzwerken stellt die Basis für eine erfolgreiche Zielerreichung dar.

Das Abfallvermeidungsprogramm 2011 enthält auch die Maßnahme: „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.

rechtliche Grundlagen

Zum Thema Anwendung der Standards des „Selektiven Rückbaus“ schreibt die Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015) vor Abbruch eines Bauwerks oder mehrerer Bauwerke im Rahmen eines Bauvorhabens, bei dem insgesamt mehr als 750 Tonnen Bau- oder Abbruchabfälle, ausgenommen Bodenaushubmaterial, anfallen, eine Schad- und Störstofferkundung als orientierende Schad- und Störstofferkundung gemäß ÖNORM B 3151 „Rückbau von Bauwerken als Standardabbruchmethode“ durch eine rückbaukundige Person verpflichtend vor (§ 4 Abs. 1).

Vor Abbruch eines Bauwerks oder mehrerer Bauwerke im Rahmen eines Bauvorhabens, bei dem insgesamt mehr als 750 Tonnen Bau- oder Abbruchabfälle, ausgenommen Bodenaushubmaterial, anfallen und mit einem gesamten Brutto-Rauminhalt von mehr als 3.500 m³, ist anstatt einer orientierenden Schad- und Störstofferkundung gemäß Abs. 1 eine Schad- und Störstofferkundung gemäß ÖNORM EN ISO 16000-32 „Innenraumluftverunreinigungen, Teil 32: Untersuchung von Gebäuden auf Schadstoffe“, durch eine externe, befugte Fachperson

oder Fachanstalt, die über bautechnische Kenntnisse verfügt, durchzuführen (§ 4 Abs. 2). Beide Absätze (§ 4 Abs. 1 und 2) gelten nicht für Linienbauwerke und Verkehrsflächen.

Zum Thema Anwendung der Standards der „Verwendung von Recyclingbaustoffen“ schreibt der Österreichische Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung (MINISTERRAT 2010) vor, dass bei öffentlichen Hochbauvorhaben mindestens 5 % der mineralischen Baustoffe Recyclingbaustoffe sein müssen und diese Recyclingbaustoffe den Anforderungen des Gütezeichens für Recycling-Baustoffe entsprechen müssen.

7.1.3 Maßnahmenpaket „Selektiver Rückbau/Urban Mining/Re-Use von Bauteilen“

Das Abfallvermeidungsprogramm 2011 beinhaltet die Erstellung von Pilotprojekten zum selektiven Rückbau, zu Urban Mining und zur Wiedernutzung von Baumaterialien. In der abgelaufenen Periode wurden einige diesbezügliche Projekte realisiert.

Im Zeitraum 2014 bis 2015 führte die Ressourcen Management Agentur (RMA) unter Förderung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend sowie der Stadt Graz das Projekt „Das anthropogene Lager in der Steiermark – Entwicklung eines Urban Mining Katasters“ durch (Projekt UMKAT) (RMA 2014).

Urban Mining

Ziel dieses Projektes war die Identifizierung, Quantifizierung, Bewertung und Visualisierung der anthropogenen Lagerstätten, deren gegenwärtige Nutzung und vorhandener Nutzungspotenziale in der Steiermark. Dazu wurden eine Systematik zur Identifizierung, Kategorisierung, Bewertung und Quantifizierung der relevanten anthropogenen Lager in Regionen entwickelt und erste Schritte gesetzt, um das Urban Mining Potenzial in der Steiermark sichtbar und nutzbar zu machen.

Für den Stadtteil Graz-Eggenberg wurde in einer Fallstudie ein Hoch- und Tiefbaukataster erstellt und mit einem geografischen Informationssystem (GIS) verknüpft. Dazu wurde für jedes Haus und die Infrastrukturnetzwerke erhoben bzw. abgeschätzt wie viele Tonnen je Quadratmeter Grundfläche an folgenden Bau- bzw. Schadstoffen verbaut sind:

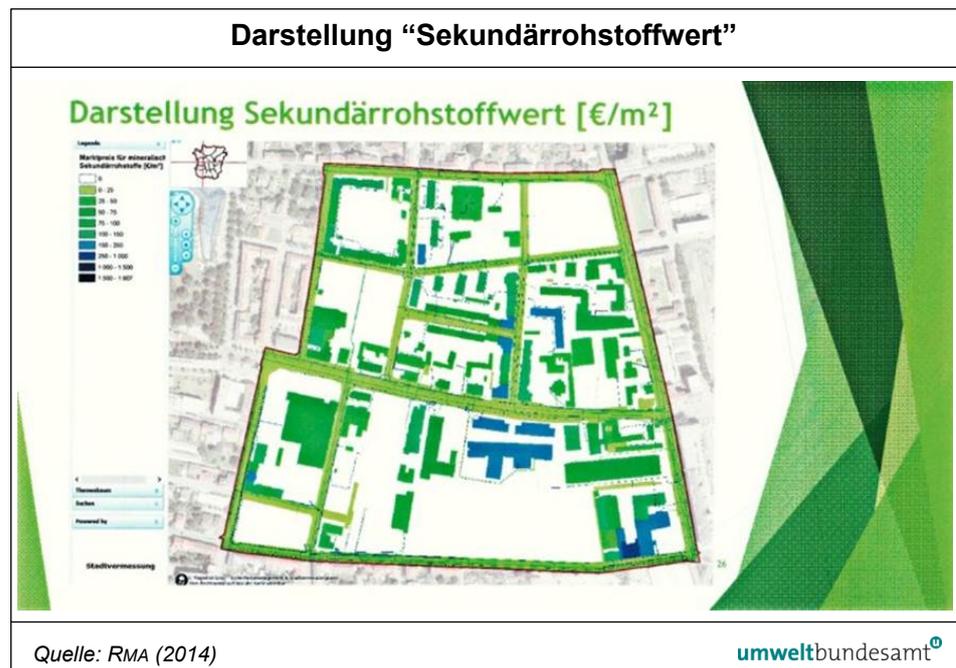
UMKAT-Fallstudie Graz-Eggenberg

- Zementgebundene Baustoffe,
- keramische Baustoffe,
- Stein/Kies/Sand,
- gipsgebundene Baustoffe,
- mineralische Dämmstoffe,
- organisches Material,
- Holz,
- erdölbasierte Baustoffe,
- Metalle,
- Eisen/Stahl,
- Kupfer,

- Zink,
- Aluminium,
- Blei,
- PVC,
- Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW),
- Asbest.

Es wurde auch abgeschätzt, wie viel die verbauten Wertstoffe bei einem Recycling wert wären. Das anthropogene Ressourcenlager wurde mit Hilfe einer Karte visualisiert (siehe Abbildung 2).

Abbildung 17:
Ergebnis
„Sekundärrohstoffwert“
aus der UMKAT-
Fallstudie Graz-
Eggenberg
(<http://urbanmining.at/die-vermessung-von-eggenberg/6546>)



Folgende weitere Ergebnisse wurden nicht nur für Graz-Eggenberg sondern für die Steiermark insgesamt erzielt:

- Die relevantesten anthropogenen Lager im Hoch- und Tiefbausystem der Steiermark wurden kategorisiert und quantifiziert.
- Die rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Barrieren, welche die Nutzung von Urban Mining Potenzialen hemmen, wurden beschrieben.
- Ein Maßnahmenkatalog zum Abbau der identifizierten Barrieren wurde erstellt.
- Die Möglichkeit einer unmittelbaren Umlegbarkeit des Urban Mining Katalysators auf weitere österreichische Städte wurde geprüft (DAXBECK et al. 2015).

Rückbau-Projekt

Im Zeitraum 2014 bis 2016 erarbeiteten die Österreichische Energieagentur (AEA) und die Ressourcen Management Agentur (RMA) unter Förderung des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie das Projekt „Entwicklung einer praxisorientierten replizierbaren Rückbaustrategie zur Forcierung des verwertungsorientierten Rückbaus im Wohnbau“ (Projekt R-Bau) (RMA 2015).

Ziel des Projektes „R-Bau“ ist es, unter Einbindung von Wohnbauträgern mit Hilfe von repräsentativen Gebäudemodellen einen Rückbaukatalog mit Handlungsanweisungen für eine ressourcenschonende und kostenoptimale Verwertung anfallender Baurestmassen zu erstellen. Die Erkenntnisse aus dem Projekt liefern einen wichtigen Beitrag im Hinblick auf Recycling von Baustoffen und Bauteilen sowie die Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse auf den Entwurf, die Planung und die Errichtung von neuen Wohnbauten.

Im Projekt wird die Vorgehensweise von Wohnbauträgern bei Abbrüchen sowie Sanierungstätigkeiten aus abfallwirtschaftlicher Sicht analysiert. Es werden die technischen und rechtlichen Barrieren identifiziert, die einem Paradigmenwechsel bei Abbrucharbeiten entgegenstehen. Mit Hilfe von standardisierten Gebäudemodellen wird analysiert, welche Bauteile/Baumaterialien wiederverwendet oder wiederverwertet werden können. Definierter Output ist ein Rückbaukatalog, der jene Bauteile/Baumaterialien ausweist, die sich für eine Wiederverwendung bzw. -verwertung eignen. Eine Strategie für den nachhaltigen Umgang mit Baurestmassen und Bauteilen wird mit den Wohnbauträgern erarbeitet (RMA 2015).

Ebenfalls von der Ressourcen Management Agentur (RMA) wurde – unterstützt durch Fördermittel des Europäischen Fonds für Regionalentwicklung (EFRE), des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Wirtschaftskammer Wien – das Projekt „Rahmenbedingungen für den Aufbau und Initiierung eines regionalen Wiederverwendungsnetzwerks für Bauteile aus dem Bauwesen als Beitrag zur Ressourcenschonung“ (Projekt RaABa) in den Jahren 2012 bis 2015 durchgeführt (RMA 2012).

Wiederverwendungsnetzwerke

Ziel ist es, grenzübergreifend ein Konzept für den Aufbau von Wiederverwendungsnetzwerken im Bauwesen (Bauteilnetzwerke) in Österreich und Ungarn zu erstellen, dessen Praxistauglichkeit in beiden Ländern zu testen und die Umsetzung regionalspezifisch zu initiieren. Dafür müssen technische, wirtschaftliche, logistische und rechtliche Rahmenbedingungen bzw. Barrieren identifiziert und gegebenenfalls abgebaut werden. Ein weiteres Ziel ist es, durch die Initiierung des Bauteilnetzwerks einen Beitrag zur Schaffung von Green Jobs zu leisten.

Die Ergebnisse der Studie sind:

- Identifizierung potenziell wiederverwendbarer Bauteile aus dem Bauwesen;
- Förderung eines Marktes für wiederverwendbare Bauteile aus dem Bauwesen;
- Aufbau von Wiederverwendungsnetzwerken für Bauteile aus dem Bauwesen;
- Förderung des Wissenstransfers zwischen österreichischen und ungarischen Betrieben;
- Beitrag zur Abfallvermeidung und Ressourcenschonung im Bauwesen (RMA 2015).

Das IWR (Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft der TU Wien) erarbeitet im Zuge der Projekt-Reihe „Ermittlung des Datenbedarfs für Nationale Rohstoffbilanzen“ (EDNA) unter Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend die für eine nationale Rohstoffbuchhaltung erforderliche Datenqualität und -quantität. Dazu werden verschiedene Datenquellen zu Abbruchgebäuden (eigene Analysen von Abbruchobjek-

Datenerhebung zu Sekundärrohstoffplan

ten, Plandokumente der Abbruchgebäude) systematisch untersucht und daraus eine Kategorisierung von Daten gemäß ihren Charakteristika entwickelt. Es soll damit eine konsistente Klassifikation von Stoffhaushaltsdaten geschaffen werden, welche eine wesentliche Basis für die Umsetzung einer nationalen Rohstoffbuchhaltung darstellt und welche die „Normierung“ der Methodik der Stoffflussanalyse hinsichtlich der Datenqualität erweitert. Es soll hiermit die Basis gebildet werden, damit in Zukunft in Ergänzung zum bereits implementierten Rohstoffplan (für Primärrohstoffe) ein Sekundärrohstoffplan erstellt werden kann.

Des Weiteren arbeitet das IWR am Projekt „Der städtische Untergrund als Rohstoffmine? – Potential an Sekundärressourcen in der erdverlegten Infrastruktur (SURO)“. Dieses Projekt wird von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) gefördert.

Ziel des Vorhabens ist die Beurteilung, ob ein Ressourcenkataster für erdverlegte Ver- und Versorgungsnetzwerke (Elektrizität, Telekommunikation, Trinkwasser, Abwasser, Gas sowie Fernwärme und -kälte) in Österreichs Stadtregionen mit vertretbarem Aufwand machbar ist. Um das Ziel zu erreichen, wird folgende Vorgangsweise gewählt (IWR 2015):

6. Entwicklung eines Anforderungskataloges, der den Datenbedarf für einen Rohstoffkataster definiert.
7. Erfassung der aktuellen Datenlage in ausgewählten Stadtregionen.
8. Gegenüberstellung von Anforderungskatalog und aktueller Datenlage in Hinblick auf die Beurteilung der Machbarkeit eines Rohstoffkatasters.
9. Feststellung des zusätzlichen Handlungsbedarfs zur Erstellung eines Rohstoffkatasters auf Basis der vorhandenen Informationen.

rechtliche Grundlagen

Des Weiteren erfolgte im Abfallvermeidungsprogramm 2011 die Empfehlung, die Anwendung von ÖNORM B 2251 und ONR 192130 in den Landesbauordnungen als Verpflichtung zu verankern.

Auf Bundesebene wurde durch die Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015) vor Abbruch eines Bauwerks oder mehrerer Bauwerke im Rahmen eines Bauvorhabens, bei dem insgesamt mehr als 750 Tonnen Bau- oder Abbruchabfälle, ausgenommen Bodenaushubmaterial, anfallen, eine Schad- und Störstofferkundung als orientierende Schad- und Störstofferkundung gemäß ÖNORM B 3151 „Rückbau von Bauwerken als Standardabbruchmethode“ durch eine rückbaukundige Person verpflichtend vorgeschrieben (§ 4 Abs. 1).

Vor Abbruch eines Bauwerks oder mehrerer Bauwerke im Rahmen eines Bauvorhabens, bei dem insgesamt mehr als 750 Tonnen Bau- oder Abbruchabfälle, ausgenommen Bodenaushubmaterial, anfallen und mit einem gesamten Brutto-Rauminhalt von mehr als 3.500 m³, ist anstatt einer orientierenden Schad- und Störstofferkundung gemäß Abs. 1 eine Schad- und Störstofferkundung gemäß ÖNORM EN ISO 16000-32 „Innenraumluftverunreinigungen, Teil 32: Untersuchung von Gebäuden auf Schadstoffe“, durch eine externe befugte Fachperson oder Fachanstalt, die über bautechnische Kenntnisse verfügt, durchzuführen (§ 4 Abs. 2). Beide Absätze (§ 4 Abs. 1 und 2) gelten nicht für Linienbauwerke und Verkehrsflächen.

Das Abfallvermeidungsprogramm 2011 sieht außerdem die Einführung einer Regelung vor, mit der die Erstellung eines Baustellen-Abfallwirtschaftskonzeptes verpflichtend werden soll. Entsprechende Regelungen sind im Wiener Abfallwirtschaftsgesetz und im Salzburger Baupolizeigesetz enthalten.

Für folgende Bauvorhaben ist gemäß § 10a des Wiener Abfallwirtschaftsgesetzes ein Abfallkonzept zu erstellen:

- Errichtung oder Abbruch von Bauwerken, die einen Brutto-Rauminhalt von mehr als 5.000 m³ aufweisen.
- Zubauten mit einem Brutto-Rauminhalt von mehr als 5.000 m³ sowie bauliche Änderungen oder Teilabbrüche von Bauwerken, sofern die davon betroffenen Teile des Gebäudes oder des Bauwerks insgesamt einen Brutto-Rauminhalt von mehr als 5.000 m³ aufweisen.
- Neubau, wesentliche Änderungen (zum Beispiel Ausbaumaßnahmen, Änderungen der Trasse), Abbruchmaßnahmen oder Generalsanierungsarbeiten von Straßen oder Eisenbahnstrecken bei einer Länge von mehr als 1.000 Metern.

Gemäß § 5 (8) des Salzburger Baupolizeigesetzes ist dem Ansuchen um Bewilligung von Bauvorhaben mit einer Baumasse von mehr als 5.000 m³ ein Konzept über die Vermeidung und ordnungsgemäße Trennung und Behandlung der bei der Bauführung anfallenden Abfälle einschließlich der hierfür erforderlichen Einrichtungen – das heißt, ein Abfallwirtschaftskonzept – anzuschließen.

In der ÖNORM B 3151 „Rückbau von Bauwerken als Standardabbruchmethode“, welche die bestehende Werkvertragsnorm B 2251 „Abbrucharbeiten“ ergänzt, ist vorgesehen, dass jeder Abbruch standardmäßig als Rückbau auszuführen ist. Bei jedem größeren Abbruch ist vom Bauherrn eine Schadstofferkundung zu veranlassen. Die ÖNORM B 3151 wurde durch die Recycling-Baustoffverordnung für größere Abbrucharbeiten für verbindlich erklärt.

Des Weiteren muss ein Rückbaukonzept im Auftrag des Bauherrn angefertigt werden. Es beschreibt Art, Umfang und Organisation des Rückbaus. Ferner enthält es eine Objektbeschreibung, welche in einem Formular vorgegeben ist. Für die Planung des Rückbaus ist eine baustoffbezogene Massenabschätzung der Hauptbestandteile, das sind Bestandteile mit mindestens 5 % der Gesamtmasse, abzugeben. Das Rückbaukonzept hat notwendige Flächen für die Sammellogistik zu berücksichtigen.

7.2 Abfallvermeidung in Betrieben und Organisationen

In Betrieben ist die Abfallvermeidung stark mit anderen Aktivitäten des betrieblichen Umweltschutzes verbunden und in vielen Fällen Teil des Umweltmanagementsystems. Betriebswirtschaftliche Abläufe, Strukturen und Produkte werden so gestaltet, dass sie Stoff- und Wirtschaftskreisläufe schließen. Entscheidend dabei ist, die betrieblichen Abläufe nicht einzeln zu betrachten, sondern vernetzt zu denken und einen integrativen Ansatz zu verfolgen. Unternehmen können dadurch ihre Material- und Energieproduktivität steigern sowie ihren Rohstoffverbrauch und ihre Umweltauswirkungen verringern.⁹

⁹ Persönliche Mitteilung E. Etlinger van der Veeren, BMLFUW, 27.05.2015

Im Folgenden werden die wichtigsten Instrumente und Aktivitäten der betrieblichen Abfallvermeidung und des betrieblichen Umweltschutzes beschrieben. Initiativen, die im Bereich „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ liegen, werden im Kapitel 6.4 beschrieben.

7.2.1 Umweltförderung im Inland (UFI)

Die Umweltförderung im Inland (UFI) gibt den Betrieben die Möglichkeit der Ko-Finanzierung von Investitionen in Umweltschutztechniken mit öffentlichen Mitteln.

Ziel der UFI ist der Schutz der Umwelt durch Vermeidung oder Verringerung der Belastungen in Form von Luftverunreinigungen, klimarelevanten Gasen (insbesondere Kohlenstoffdioxid aus fossilen Brennstoffen und anderen zur Umsetzung international vereinbarter Ziele relevante Gase), Lärm (ausgenommen Verkehrslärm) und Abfällen.

Grundsätze der UFI

Die UFI soll dabei nachfolgende Grundsätze berücksichtigen:

- Vermeiden vor Verwerten vor Beseitigen im Sinne einer größtmöglichen Ressourceneffizienz sowie der im Rahmen der österreichischen Strategie zur nachhaltigen Entwicklung festgelegten Grundsätze.
- Sicherstellung der größtmöglichen Verminderung von Emissionen durch effizienten Ressourceneinsatz.
- Vorrang von primären Maßnahmen vor Sekundärmaßnahmen.

Zu diesem Zweck soll die UFI einen Anreiz für die Verwirklichung von Umweltschutzmaßnahmen bilden, die sich nicht innerhalb angemessener Zeit betriebswirtschaftlich amortisieren. Ebenso soll die UFI auch immaterielle Leistungen unterstützen, die der Erreichung der Ziele dienen.

Die Umweltförderung im Inland ist gegliedert in mehrere Förderbereiche. Am relevantesten für die Abfallvermeidung sind die folgenden Förderbereiche (BMLFUW 2014b):

- Vermeidung von gefährlichen Abfällen (Abfallmaßnahmen primär),
- Ressourcenmanagement.

Vermeidung gefährlicher Abfälle

Förderungsfähig dabei waren in der Periode 2011 bis 2013:

- Aufbereitungsanlagen für gefährliche Abfälle,
- Anlagenteile für eine Prozessumstellung zur Vermeidung von gefährlichen Abfällen,
- sonstige relevante Anlagenteile.

Ressourcenmanagement

Durch die Ressourcenmanagement-Maßnahmen sollten vor allem eine signifikante Reduktion des Rohstoffverbrauches bei gleichbleibender Produktivität im Zuge eines bestehenden Produktionsverfahrens unter Beibehaltung der Funktionalität des Produktes erreicht werden. Dabei sollten durch Optimierungen (Reduktion des Verschnitts) oder durch Verminderungen des Materialverlustes (Reduktion von Ausschuss) bzw. durch Optimierung der Konstruktion (Ecodesign) und ein verbessertes Werkstoffrecycling Rohmaterialien eingespart werden.

Außerdem wurden Innovative Dienstleistungskonzepte unterstützt (Chemikalienleasing) (BMLFUW 2014b).

Im Zeitraum 2011 bis 2013 wurden in den Bereichen Vermeidung von gefährlichen Abfällen und Ressourcenmanagement 18 Projekte mit einem Volumen von rund 2,3 Mio. € gefördert und so Investitionen von rund 15,5 Mio. € ermöglicht. Rund 1 % des Gesamtbudgets der UFI wurde für die Vermeidung gefährlicher Abfälle und Ressourcenmanagement ausgegeben (siehe Tabelle 2).

Mit den geförderten Projekten der Bereiche Vermeidung von gefährlichen Abfällen und Ressourcenmanagement wurden das Aufkommen der gefährlichen Abfälle um rund 2.700 Tonnen/a und der Materialverbrauch um rund 113.000 Tonnen/a verringert (BMLFUW 2014b).

Tabelle 36: Förderkenngrößen der abfallvermeidungsrelevanten Förderungsbereiche der Umweltförderung im Inland für die Periode 2011–2013 (BMLFUW 2014b).

Förderungsbereich	Anzahl geförderte Projekte	Umweltrelevante Investitionen gesamt in Mio. €	Förderbasis in Mio. €	Förderbarwert in Mio. €	Fördersatz in %
Vermeidung von gefährlichen Abfällen (Abfallmaßnahmen primär)	6	1,86	1,19	0,32	26,89
Ressourcenmanagement	12	13,6	9,9	2,0	20,63
UFI gesamt	11,736	1.882	1.636	228	13,92

Geförderte Altbausanierungen und thermische Sanierungen können für die erneuerten Gebäude auch eine Lebensdauerverlängernde und damit Abfallvermeidende Wirkung haben. Mit der Sanierungsoffensive der UFI wurde im Jahr 2013 die Erneuerung von Bauten in 457 Betrieben und 23.424 privaten Wohnbauten gefördert (siehe Tabelle 3).

Tabelle 37: Förderungen der Sanierungsoffensive der Umweltförderung im Inland für das Jahr 2013 (BMLFUW 2014c).

Förderungswerber	Anzahl geförderte Projekte	Umweltrelevante Investitionen gesamt in Mio. €	Förderung Bund in Mio. €
Betriebe	457	100,5	15,8
Privater Wohnbau	23.424	738,5	114,8
Summe	23.881	839,0	130,6

Auch werden mit Hilfe der UFI die Beratungen in den Regionalprogrammen der Bundesländer (siehe Kapitel 6.2.3) ko-finanziert (siehe Tabelle 4).

Tabelle 38:
Beratungsförderungen
im Rahmen der
Regionalprogramme
2013 (BMLFUW 2014c).

Bundesland	Anzahl Work-shops/Beratungstage	Gesamtkosten in 1.000 € (gerundet)	Beteiligung UFI in 1.000 € (gerundet)
Burgenland	27	95	18
Kärnten	94	425	104
Niederösterreich	76	297	64
Oberösterreich	309	364	98
Salzburg	282	996	201
Steiermark	271	858	185
Tirol	419	602	142
Vorarlberg	151	564	148
Wien	277	621	203
Summe	1.906	4.822	1.163

7.2.2 COIN – Cooperation Innovation

Forschung und Innovation

COIN, eine Förderprogramm des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, zielt darauf ab, die Forschungs- und Innovationstätigkeit von Unternehmen, vor allem von KMU, zu stimulieren und zu erhöhen. Ein wesentlicher Aspekt von COIN ist dabei die Förderung der verstärkten Zusammenarbeit von Unternehmen mit Einrichtungen (Intermediären), wie außeruniversitären und kooperativen Forschungseinrichtungen und Impulszentren, in Netzwerken für eine effizientere Umsetzung von Wissen in innovative Produkte, Verfahren und Dienstleistungen.

Gefördert werden:

- Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsvorhaben mit strategischer Ausrichtung zum Auf- und Ausbau materieller und immaterieller Infrastruktur sowie zum inhaltlich thematischen Kompetenzaufbau von Anbieterinnen und Anbieter der angewandten Forschung.
- Anwendungsorientierte Netzwerkprojekte zwischen Unternehmen (vor allem kleinen und mittleren Unternehmen), Forschungseinrichtungen und Intermediären, in denen innovative Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen mittels Technologietransfer neu entwickelt werden.

An einer Weiterentwicklung des Programms wird derzeit gearbeitet (<http://www.bmwf.gv.at/Innovation/Foerderungen/Seiten/COIN.aspx>).

Im Rahmen von COIN-geförderten Projekten wurden zum Beispiel

- ein Handbuch „zur Sammlung, Lagerung und Transport von Elektro-Altgeräten (EAG) zur Wiederverwendung (ReUse)“ und
- das Re-Use-Containersystem „Re-Use-Express“ für die Sammlung re-use-fähiger EAG

entwickelt.¹⁰

¹⁰ Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, RepaNet, 30.10.2015

7.2.3 Programme der Bundesländer zur Förderung der betrieblichen Abfallvermeidung

In Zusammenarbeit mit dem BMLFUW und der Wirtschaftskammer Österreich wurden in den letzten Jahren von den Bundesländern Regionalprogramme für einen nachhaltigen betrieblichen Umweltschutz entwickelt. Einzelne Beratungsmodulare der Regionalprogramme werden von der Umweltförderung im Inland (UFI) ko-finanziert. Im Anschluss an die Beratungen ist die Einreichung eines Antrages auf Investitionsförderung bei der KPC möglich.

Die Regionalprogramme für einen nachhaltigen betrieblichen Umweltschutz unterstützen unter anderem auch die betriebliche Abfallvermeidung. Die folgenden Unterkapitel geben einen Überblick über die Regionalprogramme der Bundesländer und beschreiben einige beispielhafte Initiativen der Bundesländer zur Förderung von Ressourceneffizienz und Abfallvermeidung in Betrieben.

7.2.3.1 Überblick über die Regionalprogramme der Bundesländer

Die Regionalprogramme der Bundesländer (siehe Tabelle 5) bieten Betrieben und öffentlichen Einrichtungen geförderte Beratungen im Klima- und Umweltbereich an, mit dem Ziel, deren Energieeinsatz zu optimieren und die Umweltsituation zu verbessern. Dazu werden zielgruppenorientierte Beratungsdienstleistungen wie

- Einzelberatungen oder
- Workshop-Reihen

zu den Themen Energie, Abfallvermeidung, Luftreinhaltung und Ressourceneffizienz sowie zu Mobilitätsmaßnahmen und Umweltmanagementsystemen von geschulten Beraterinnen und Beratern angeboten.

Die geförderten Beratungen stellen eine wichtige Vorstufe zu finanziellen Beihilfen für Investitionen im Rahmen der Umweltförderung im Inland (UFI) dar und unterstützen bei der Identifikation von Investitionsprojekten, bei der Konzipierung der Projekte und bei möglichen Förderungseinreichungen.

Neben der engen Zusammenarbeit der Regionalprogramme der Bundesländer mit der Umweltförderung im Inland findet auch eine Abstimmung mit den Beratungsangeboten aus „klimaaktiv“ statt.

Die Finanzierung erfolgt gemeinsam aus Mitteln des Bundes, der Länder und deren Partner (BMLFUW 2007, 2013e).

Die Zielgruppe der Programme sind primär private Unternehmen und eigenständige Betriebe der öffentlichen Verwaltung. Die Kooperationen erlauben es den Ländern, die Programme inhaltlich und abwicklungstechnisch auszugestalten, sowie auf bestehendes Know-how, bestehende Beraternetzwerke und bestehende Infrastruktur zurückzugreifen.

**geförderte
Leistungen**

Tabelle 39: Übersicht über die neun regionalen Programme für den betrieblichen Umweltschutz (KPC 2013).

Regionales Programm für den betrieblichen Umweltschutz	Bundesland	Link
EUB – Energie- und Umweltberatung	B	www.eubgld.at
Ökofit Kärnten	K	www.oekofit.at
Ökomanagement Niederösterreich	NÖ	www.oekomangement.at
Betriebliche Umweltoffensive	OÖ	www.betrieblicheumweltoffensive.at
Umwelt Service Salzburg	S	www.umweltservicesalzburg.at
WIN – Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit	St	www.oeko.steiermark.at
ecoTirol	T	www.ecotirool.at
IM-PULS3	V	wirtschaft/wirtschaft/weitereinformationen/impuls3.htm">www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft_verkehr/>wirtschaft/wirtschaft/weitereinformationen/impuls3.htm
ÖkobusinessPlan Wien	W	www.oekobusinessplan.wien.at

Die regionalen Programme sind modular aufgebaut. Es können Module enthalten sein, die nicht vom Bund ko-finanziert werden. Für die ko-finanzierten Module jedenfalls bestehen Mindestkriterien.

7.2.3.2 Energie- und Umweltberatung Burgenland

EUB – die Energie- und Umweltberatung Burgenland (eine Kooperation der Burgenländischen Energieagentur (BEA) mit der Technologieoffensive Burgenland GmbH (TOB)) – hat die Aufgabe, im Rahmen des Regionalprogramms 2013 der burgenländischen Wirtschaft den Nutzen von Aktivitäten in den Bereichen Umwelt, Energie und Nachhaltigkeit durch Beratungen näher zu bringen und zu entsprechenden Investitionen zu motivieren.

geförderte Leistungen

Die EUB fördert 75 % der Kosten von Betriebsberatungen für Aktivitäten im Bereich Umwelt, Ökologie und Energie. Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Beratungsleistungen, die gefördert werden, und über das maximale Fördervolumen. Ein Schwerpunkt liegt in der Förderung von Umweltmanagementsystemen und ÖKOPROFIT®. Es werden aber auch

- 1,5 Beratungstage für einen Ressourcen-Check,
- 4 ÖKOPROFIT®-Beratungstage,
- 8 Beratungstage für „Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen“ sowie
- 1,5 Beratungstage für Abfallmanagement ko-finanziert (TOB 2013).

Tabelle 40: Beratungsleistungen, die von der EUB gefördert werden und maximales Fördervolumen (TOB 2013).

Modul	Zielgruppe	Maximal geförderte Beratungstage	Maximal-förderung pro Betrieb in €
Individueller Einstieg			
Öko-Screening	Betriebe	0,5	243,75
Allgemeiner Umwelt-Check	Betriebe	1,0	487,50
Ressourcen-Check	Betriebe	1,5	731,25
(Betriebliches) Mobilitätsmanagement	Betriebe	1,5	731,25
Förderungsberatung (zur optimalen Finanzierung von Umweltmaßnahmen)	Betriebe	1,0	487,50
Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement, Umweltzeichen			
Nachhaltigkeitsbericht oder CSR-(Corporate-Social-Responsibility)-Beratung	Betriebe	7,0	4.200,00
EMAS	Betriebe	15,0	9.000,00
ISO und andere Umweltmanagementsysteme	Betriebe	10,0	6.000,00
ÖKOPROFIT® (siehe Kapitel 6.2.3.8)	Betriebe	4,0	2.400,00
Re-Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen/Umweltzeichen	Betriebe mit zertifiziertem Umweltmanagementsystem/Umweltzeichen	1,0	600,00
Umweltzeichen Tourismus	Tourismusbetriebe	5,0	2.437,50
Europäisches Umweltzeichen für Beherbergungsbetriebe	Tourismusbetriebe	3,0	1.462,50
Betriebe im Klimabündnis	Betriebe	3,0	1.462,50
Ressourcen/Abfall			
Nachhaltige Produkte/Dienstleistungen	Produktionsbetriebe	8,0	3.900,00
Abfallberatung	Betriebe	1,5	731,25
Abwasserberatung	Betriebe	1,5	731,25
Klima/Energie			
Energieberatung kurz	Betriebe	2,5	1.218,75
Energieberatung intensiv	Betriebe (Generalunternehmer, Produktionsbetriebe)	5,0	2.437,50
Gebäudesanierung kurz	Betriebe	1,5	731,25
Gebäudesanierung intensiv	Betriebe	5,0	2.437,50
Neubau Beratung	Betriebe	6,0	2.925,00

7.2.3.3 ökofit Kärnten

Das Programm ökofit Kärnten ist ähnlich ausgestattet wie die Energie- und Umweltberatung Burgenland. Das Programm fördert ebenfalls Beratungen für verschiedene Aspekte des betrieblichen Umweltschutzes, zur Anhebung der Energieeffizienz und zur Anhebung der Ressourceneffizienz (siehe Tabelle 7). Die Förderquote beträgt maximal 350 €/Tag bzw. 54 %.

Ein Schwerpunkt von ökofit Kärnten liegt in der Förderung von Umweltmanagementsystemen. Es werden aber auch

- 1,5 Beratungstage für einen Ressourcen-Check

geförderte Leistungen

- 5 Beratungstage für Betriebe im Klimabündnis mit einer Potenzialanalyse unter anderem zur Abfallvermeidung, sowie
- 10 Beratungstage für „Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen“ ko-finanziert (ENERGIE:BEWUSST KÄRNTEN 2013).

Tabelle 41: Beratungsleistungen, die von ökofit Kärnten gefördert werden, und maximales Fördervolumen (ENERGIE:BEWUSST KÄRNTEN 2013) (zusätzlich werden Beratungen für öffentliche Einrichtungen von ökofit Kärnten gefördert).

Modul	Kurzbeschreibung	Maximal geförderte Beratungstage	Maximalförderung Betrieb in €
Individueller Einstieg			
1 st -Level-Check	Individuelle Analysen von (Tourismus-)Betrieben v. a. in Bezug auf Energieeffizienz mit Fokus auf der Umsetzung von einfachen Sofortmaßnahmen	0,5	175
Allgemeiner Umwelt-Check	Grobe Bestandsanalyse des Betriebes	1	350
Ressourcen-Check	Überprüfung des Betriebes auf die Möglichkeiten von Ressourceneinsparungen bei den (Produktions-)Prozessen (Abfallvermeidung, Wasserkreisläufe etc.), aber auch in Bezug auf die Nutzung nachwachsender Rohstoffe	1,5	525
Klima und Energie-Checks	Erweiterung des „Allgemeinen Umwelt-Checks“	1,5	525
(Betriebliches) Mobilitätsmanagement		1,5	525
Nachhaltigkeits-Check	Umfassender Check des Unternehmensumfeldes auf Basis der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit	2	731
Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement, Umweltzeichen			
Nachhaltigkeitsbericht oder CSR-Beratung		10	4.375
EMAS		20	7.750
ISO und andere Umweltmanagementsysteme		15	3.035
Re-Zertifizierung	Zu EMAS, ISO 50001 (Energiemanagement) und 14001 (Umweltmanagement)	2	970
Betriebe im Klimabündnis	Umfassender Betriebscheck: Potenzialanalyse mit nachfolgenden Beratungen zu den Themen Energie, Mobilität, Abfall, Abluft, ...	5	1.750
Umweltzeichen Tourismus		5	1.750
Europäisches Umweltzeichen für Beherbergungsbetriebe		5	1.750
Umweltgerechte Ausrichtung von Veranstaltungen nach der Umweltzeichen-Richtlinie „Green Meetings/Events“		15	5.250
Ressourcen/Abfall			
Nachhaltige Produkte/Dienstleistungen	Entwicklung Nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen; Ökodesign; Nachwachsende Rohstoffe, Ressourceneffizienz	10	3.500
VOC-Beratung	Zur Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (Lösemittelbilanz, Reduktionsplan)	1	350

Modul	Kurzbeschreibung	Maximal geförderte Beratungstage	Maximalförderung pro Betrieb in €
Klima/Energie			
Energieberatung kurz		5	1.750
Energieberatung intensiv		10	3.500
Gebäudesanierung kurz		3	1.050
Gebäudesanierung intensiv		8	2.800
Neubau Beratung		10	3.500
Öffentliche Einrichtungen			
Umweltzeichen Schulen und außerschulische Einrichtungen		5	1.750
Mobilitätsmanagement Gemeinden		2	700
Mobilität, Lärm, Luft			
Förderungsberatung	Einzelberatung zur optimalen Finanzierung von Umweltmaßnahmen	1	350
Betriebliches Mobilitätsmanagement	Optimierung Transportlogistik	3	1.050

7.2.3.4 Förderung der betrieblichen Abfallvermeidung in Niederösterreich

In Niederösterreich wird die betriebliche Abfallvermeidung auf drei Ebenen unterstützt:

- Durch die Förderung von Beratungstagen,
- durch die Förderung von abfallvermeidenden Investitionen,
- durch sonstige Maßnahmen zur Förderung der betrieblichen Abfallvermeidung.

geförderte Leistungen

Förderung von Beratungstagen

Das Programm Ökomanagement Niederösterreich fördert ähnliche Beratungsmodule, wie das Burgenland und Kärnten. Jedoch erfolgt die Förderung für drei Beratungsebenen:

3 Beratungsebenen

- In der Beratungsebene Pionier wird die Beratung von Einzelmaßnahmen gefördert.
- In der Beratungsebene Profi wird die Beratung von Konzepterstellung gefördert.
- In der Beratungsebene Champion wird die Beratung der Umsetzung der Konzepte gefördert.

Abbildung 3 zeigt den Umfang der Förderungen für die einzelnen Beratungsebenen, Tabelle 8 die Beratungsmodule, die gefördert werden, und Tabelle 9 die Inhalte der Beratungsmodule, die am relevantesten für die Abfallvermeidung sind.

Abbildung 18:
Förderebenen und
Förderumfang des
Programms
Ökomanagement
Niederösterreich.

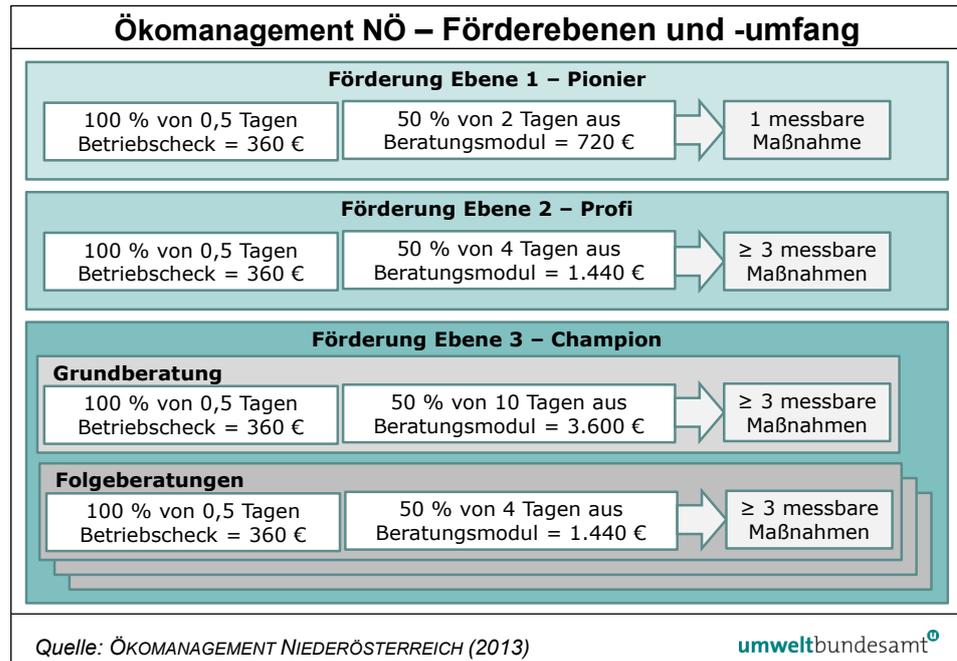


Tabelle 42:
Beratungsmodule, die
von Ökomanagement
Niederösterreich
gefördert werden
(ÖKOMANAGEMENT
NIEDERÖSTERREICH
2013).

Beratungsmodul	Maximal geförderte Beratungstage
Umweltmanagement/Nachhaltigkeit/Umweltzeichen	
Nachhaltigkeitsbericht oder CSR-Beratung	4
EMAS	10
ISO 14001	8
Energiemanagementsysteme (EN 16:001 und ISO 50001)	4
Klimabündnis Betriebe	4
Re-Zertifizierung EMAS, ISO 14001	2
Österreichisches Umweltzeichen Tourismusbetriebe	4
Europäisches Umweltzeichen für Beherbergungsbetriebe	4
Ressourcen/Abfall	
Ressourceneffizienz/Nachhaltige Produkte	4
Abfallberatung	3
AWK-plus	2
Abwasserberatung	2
Klima/Energie	
Energieberatung kurz	4
Gebäudesanierung kurz	3
Gebäudesanierung intensiv	4
Neubau Beratung	4
Öffentliche Einrichtungen	
Österreichisches Umweltzeichen für Schulen und außerschulische Einrichtungen	3
Mobilitätsmanagement Gemeinden und öffentliche Einrichtungen	2
Mobilität/Luft/Diverses	
Feinstaubreduktion	2
Abluftberatung	4
Betriebliches Mobilitätsmanagement	3

Tabelle 43: Inhalte der Beratungsmodule aus dem Ökomanagement Niederösterreich-Programm, welche am relevantesten für die Abfallvermeidung sind (ÖKOMANAGEMENT NIEDERÖSTERREICH 2013).

Beratungsmodul	Beratungsinhalte
Ressourcen-effizienz/Nachhaltige Produkte	Die Beratungen zur Ressourceneffizienz sollen Betriebe und öffentliche Einrichtungen bei allen Fragen rund um ökologische Beschaffung, effizienten Einsatz von Rohstoffen, Hilfs- und Betriebsstoffen und nachwachsenden Rohstoffe unterstützen. Beratung zum Thema „nachhaltige Produkte“ betreffen die Entwicklung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen sowie Ökodesign. Dazu gehören auch Beratungen zur Erlangung des Österreichischen Umweltzeichens für Produkte und Dienstleistungen. Ziel ist es, Produkte und Dienstleistungen auf eine verbesserte ökologische und soziale Verträglichkeit und einen gesteigerten Nutzen für KundInnen hin weiterzuentwickeln.
Abfallberatung	Dieses Modul beinhaltet Beratungen zur Reduktion von Restmüll, Altpapier, gefährlichen Abfällen usw., zur Verbesserung der Trennquoten und zur vermehrten Zuführung zur Wiederverwertung und Recycling sowie Beratungen zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes.
AWK-plus	Dieses Modul beinhaltet Beratungen zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes, welches über die gesetzlichen Anforderungen hinausgeht. Mit der Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes „plus“ können Betriebe ihr Abfallmanagement zu einem betrieblichen Controlling-Instrument ausbauen. Ziel der Beratung ist die Erstellung eines erweiterten Abfallwirtschaftskonzeptes, das dem jeweiligen Betrieb die Einsparungspotenziale in den Bereichen Abfall, Luft/Lärm, Wasser, Energie und Umweltmanagement aufzeigt. Eine bessere Erfassung, Darstellung aller wesentlichen stoffstrombezogenen betrieblichen Daten, verknüpft mit den relevanten Kosten der Input- und Outputströme (Abfälle, Abwasser, Abwärme, Abluft) kann als Controlling-Instrument wesentliche Informationen über vorhandene Optimierungspotenziale liefern.

Förderung von abfallvermeidenden Investitionen

Von 2007 bis 2011 hat das Land Niederösterreich im Zuge der „Förderungsinitiative Abfallvermeidung“ der Altstoffrecycling Austria (ARA), der Stadt Wien und des Landes Niederösterreich niederösterreichische Firmen und Organisationen bei ihren Bemühungen zur Abfallvermeidung jährlich im Ausmaß von bis zu 50.000 € unterstützt.

In den Jahren 2012 und 2013 förderte das Land Niederösterreich die Implementierung von Nachhaltigkeit in niederösterreichischen Betrieben mit einem Schwerpunkt auf Abfallvermeidung in der Produktion beziehungsweise Produktgestaltung. Im letzten Call konnten Betriebe bis zum 31.10.2013 Projektanträge einbringen. Es wurde ein Zuschuss von maximal 50 % der förderbaren Kosten bzw. maximal 30.000 € je gefördertem Projekt gewährt (AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG 2013a).

Sonstige Maßnahmen zur Förderung der betrieblichen Abfallvermeidung

Als Vorbild für Bürobetriebe hat das Land Niederösterreich im niederösterreichischen Landhaus eine Abfallstromanalyse durchgeführt, um Abfallvermeidungspotenziale und beispielhafte Abfallvermeidungsmaßnahmen (siehe Tabelle 10) zu identifizieren (AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG 2013b).

Des Weiteren ist das Land Niederösterreich bestrebt, die Datenlage zu gewerblichen Abfällen zu verbessern.¹¹

Tabelle 44: Top-4-Abfallvermeidungsmaßnahmen aus der Abfallstromanalyse Niederösterreichisches Landhaus (STENUM 2011).

Maßnahme	Einsparungspotenzial	Umweltnutzen
Umstieg des Händetrocknungssystems von Papierhandtüchern auf Warmluft-Händetrockner	56.190 €/a über 5 Jahre (Abschreibedauer): 280.960 €	CO ₂ -Einsparung von ca. 153 Tonnen über einen Zeitraum von 10 Jahren (Trocknernutzungsdauer)
Doppelseitig kopieren/drucken als Grundeinstellung bei allen Gangkopierern mit Ausblick/Ausdehnung auf die Drucker in den einzelnen Abteilungen	10.800 €/a bei einer Erhöhung des Anteils an doppelseitig genutztem Papier bei den Gangkopierern um 50 %	CO ₂ -Einsparung von ca. 12 Tonnen/Jahr (bei Einsparung von 2.287.500 Blatt A4)
Anschaffung von aufladbaren Batterien (Akkus) mit geringer Selbstentladung, sowie Anschaffung von Ladegeräten	1.080 €/a über 10 Jahre (Akkunutzungsdauer): 10.800 €	Vermeidung von gefährlichen Abfällen
Anschaffung von Ordnern aus Pappe (bei zufriedenstellender Haltbarkeit)	+/- kostenneutral im Einkauf	Produkt überwiegend aus nachwachsenden Rohstoffen, kann am Nutzungsende stofflich wiederverwertet werden

7.2.3.5 Betriebliche Umweltoffensive Oberösterreich

geförderte Leistungen

Im Rahmen der betrieblichen Umweltoffensive (BUO) bieten das Land Oberösterreich und seine Partner, der O.Ö. Energiesparverband und das Klimabündnis OÖ, geförderte Beratungsleistungen für Betriebe und öffentliche Einrichtungen in Oberösterreich an. Mit diesem Angebot sollen vorhandene Potenziale und Maßnahmen

- zur Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz,
 - der Anwendung erneuerbarer Energieträger,
 - zum Schutz des Klimas und
 - zur Vermeidung von Abfällen
- erkannt und aufgezeigt werden.

Das Beratungsangebot unterstützt des Weiteren oberösterreichische Betriebe und öffentliche Einrichtungen beim Aufbau von betrieblichen Umweltmanagementsystemen.

Die im Zuge der Individualberatungen mögliche Unterstützung bei der Konzeption und Planung von Investitionsmaßnahmen kann eine wichtige Grundlage bei der tatsächlichen Umsetzung der Projekte darstellen. Dieses sowohl aus Bundes- als auch aus Landesmitteln geförderte Beratungsprogramm bietet auch eine Hilfestellung bei der Erlangung von finanziellen Beihilfen für die geplanten bzw. umgesetzten Maßnahmen (AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG 2013).

¹¹ Persönliche Mitteilung Christiane Hannauer, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 04.12.2013.

Die betriebliche Umweltoffensive Oberösterreich baut auf Beratungsdienstleistungen folgender Organisationen auf:

- Dem Oberösterreichischen Energiesparverband (für den Bereich Energie),
- der Ökoberatung der Wirtschaftskammer Oberösterreich (für die Bereiche Nachhaltigkeit, Umwelt- und Mobilitätsmanagement, Ressourcen und Lärm sowie Umweltzeichen),
- der Oberösterreichischen Akademie für Umwelt und Natur (für die Bereiche Klima und Umweltzeichen).

In Hinblick auf Abfallvermeidung sind folgende Module des betrieblichen Umweltschutzes in Oberösterreich die relevantesten (ÖHLER 2005):

- Integrierte Umweltmanagementsysteme,
- Ressourceneffizienz in Produktionsprozessen,
- Abfallvermeidung,
- Umweltzeichen für Tourismusbetriebe bzw. für Schulen.

7.2.3.6 umwelt service salzburg

„umwelt service salzburg“ bietet Beratungen für Unternehmen, Gemeinden und Institutionen in den Bereichen Energie, Mobilität, Abfall und Ressourcen sowie Umweltmanagement an und übernimmt gleichzeitig 50 % der Beratungskosten. Insgesamt bietet „umwelt service salzburg“ 22 Beratungsprogramme an. Tabelle 11 listet jene Beratungsprogramme auf, die für die betriebliche Abfallvermeidung besonders relevant sind.

geförderte Leistungen

Beratungsprogramm	Inhalt
Ökofit – günstiges Einstiegspaket in den Umweltschutz	<p>Mit rund 6 Beratungsstunden um 50 € erfährt das Unternehmen, wie fit es in Sachen Umweltschutz ist. Von Energie- und Wasserverbrauch über Schadstoffausstoß bis hin zum Umgang mit Abfall und dem Arbeitnehmerschutz wird der Betrieb geprüft.</p> <p>Das Unternehmen erfährt,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● welche Rechtsvorschriften für seinen Betrieb gelten und ob es diese erfüllt. ● wo es in Sachen Arbeitssicherheit und Umweltressourcen steht. ● welche Stärken und Schwächen es in den Bereichen Abfall, Arbeitnehmerschutz, Energie, Strahlung, Lärm, Luft, Wasser und Logistik hat. ● wo Handlungsbedarf besteht und wo es einsparen und optimieren kann. ● welche weiterführenden Beratungen des umwelt service salzburg für den Betrieb zweckmäßig sind.
Abfall- und Ressourcenberatung	<p>Ein/e erfahrene/r umwelt service salzburg-Berater/Beraterin überprüft, wo Abfall getrennt, verringert oder gar vermieden werden kann. Die Maßnahmenvorschläge werden in einem individuellen Abfallkonzept zusammengefasst.</p> <p>Beispielsweise verringerte das Aktivhotel Rauriserhof nach der Abfall- und Ressourcenberatung des umwelt service salzburg die jährliche Abfallmenge um 37 %, das sind rund 4 Tonnen.</p>

Tabelle 45: Beratungsprogramme von „umwelt service salzburg“ mit höchster Relevanz für die betriebliche Abfallvermeidung (UMWELT SERVICE SALZBURG 2014).

Beratungsprogramm	Inhalt
	Die geförderte Beratung kostet etwa 500–1.000 € anstatt 1.000–2.000 €. Der genaue Betrag hängt von der Betriebsgröße sowie der Beratungsdauer ab. Betriebe im Klimabündnis oder Unternehmen mit einem Umweltzeichen sparen 75 % der Beratungskosten.
Materialeinsparung im Betrieb	<p>Durch transparente Stoff- oder Energieströmen und der Zusammenführung in ein modernes Umweltcontrolling ist das Unternehmen in der Lage, seine Produkte mit einem Minimum an natürlichen Ressourcen und Energie in bester Qualität herzustellen.</p> <p>Ein/e Berater/in von umwelt service salzburg mit Erfahrungen in der Anwendung unterschiedlicher Instrumente und Methoden (wie Stoff- und Energiebilanzen oder Materialflusskostenrechnung) gibt dem Betrieb Antworten auf folgende Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wie und wo soll der Betrieb mit Maßnahmen zur Effizienzsteigerung beginnen: Für welches Produkt? In welchen Prozessen? ● Wo sind Schwachstellen in der Nutzung und woher kommen die Abfälle bzw. Emissionen? ● Was kostet die Ineffizienz? Wann rentiert sich eine Effizienz-Maßnahme? ● Woran kann die Effizienz gemessen werden? Visualisierung mit Branchen-Benchmarks. ● Wirken sich Einzelmaßnahmen oder die Änderung am Produkt auf die Effizienz des gesamten Betriebes aus? ● Was ist für ein betriebliches Umweltcontrolling erforderlich? <p>Der Betrieb erhält konkrete Vorschläge, wie und wo er Rohstoffe einsparen sowie die Effizienz steigern kann und welche Maßnahmen sich rechnen.</p> <p>Die Kosten für 80 Stunden Beratung im Modul „Materialeinsparung im Betrieb“ übernimmt umwelt service salzburg zu 50 %.</p>
Nachbetreuung	All jene Unternehmen, Gemeinden und Institutionen, welche nach abgeschlossener Beratung Unterstützung bei der Umsetzung benötigen – z. B. Vergleich von Angeboten, Förderantragstellung – können eine 8-stündige Nachberatung zu 50 % gefördert bekommen.

Des Weiteren hilft „umwelt service salzburg“, die optimalen Förderungen für Investitionen in den Umweltschutz zu erreichen (UMWELT SERVICE SALZBURG 2014).

7.2.3.7 WIN und AWK-Plus Steiermark

Die Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit (WIN) ist eine Gemeinschaftsinitiative des Landes Steiermark, der Wirtschaftskammer und der Steirischen Wirtschaftsförderung (SFG). Ziel der Initiative ist es, die steirischen Betriebe bei der Bündelung ihres ökonomischen, ökologischen und sozialen Erfolges zu unterstützen. Beratung und Unterstützung durch rund 140 qualifizierte KonsulentInnen sollen helfen, die Kostenstruktur zu verbessern, neue Ideen, Produkte und Leistungen zu entwickeln, mit denen neue Geschäftsfelder erschlossen oder bestehende Geschäftsfelder abgesichert werden können. Dazu werden verschiedene Beratungsmodulare für die Ebenen „Unternehmensführung“, „(Umwelt)-Managementsysteme“ und „Produkte/Prozesse“ angeboten (siehe Abbildung 4).

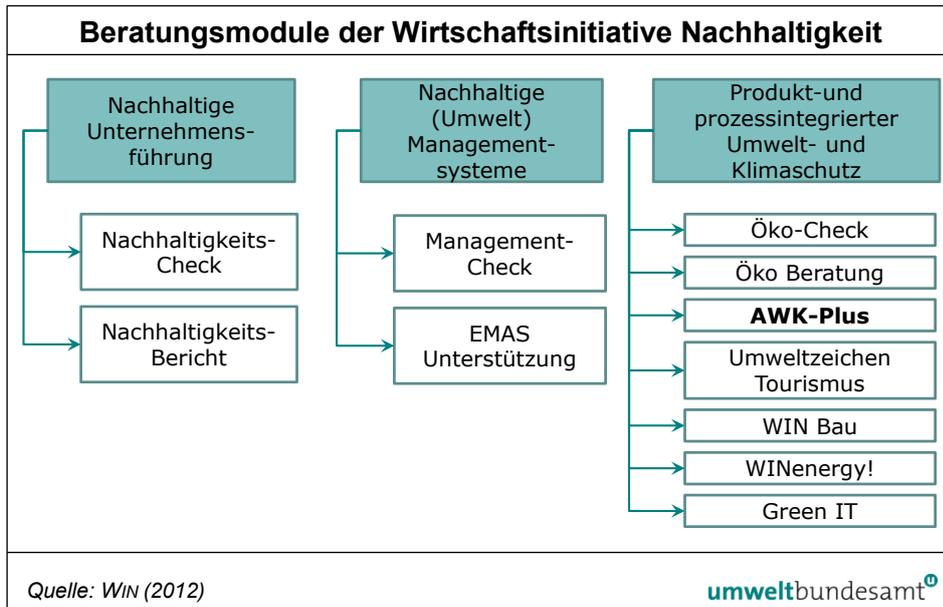


Abbildung 19: Beratungsmodulare der Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit.

In der Periode 2002 bis Mitte 2015 wurden von WIN rund 2.250 Betriebe beraten und rund 3.800 Maßnahmen zur Steigerung der betrieblichen Effizienz initiiert. Die bis Mitte 2015 umgesetzten Maßnahmen erforderten ein Investitionsvolumen von 69 Mio. €. Damit werden Einsparungen von jährlich 6,2 Mio. € erzielt (LAND STEIERMARK 2015a).

geförderte Leistungen

Das aus abfallwirtschaftlicher Sicht wichtigste Beratungsmodul ist „AWK-Plus“. Dieses Modul erlaubt es, auf Basis

- einer Workshopreihe über Kosten-/Nutzenchecks und
- von Individualberatungen sowie
- mit Hilfe der frei zugänglichen Software „Der betriebliche Abfallcheck“

abfallwirtschaftliche Maßnahmen zu analysieren, die betrieblichen Abfallströme darzustellen und ein erweitertes Abfallwirtschaftskonzept – das AWK-Plus – zu erstellen. Die Erweiterung betrifft sowohl eine Ausdehnung auf die Darstellung von Emissionen sowie die Beschreibung von Energie-, Wasser-, Luft- und Lärmmanagement, als auch eine Vertiefung der Abfall- und Materialaspekte. Tabelle 12 zeigt eine Gegenüberstellung der AWK-Struktur nach dem BMLFUW Leitfaden (BMLFUW 2003) und der AWK-Plus-Struktur (AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG 2012).

Aus Sicht der Abfallvermeidung ist der wichtigste Teil von AWK-Plus das sogenannte AWK-Plus-Programm, in dem die Maßnahmen zur Verbesserung der zukünftigen Entwicklungen mit einer Definition der verfolgten Ziele sowie den Terminen, Zuständigkeiten und Ressourcen zur Umsetzung des Programms festgelegt werden.

Tabelle 46: Gegenüberstellung der Struktur einer AWK nach dem BMLFUW-Leitfaden (BMLFUW 2003) und nach AWK-Plus (AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG 2012).

BMLFUW-Leitfaden	AWK-Plus
1. Branche, Zweck und Anlagenteile	1. Allgemeine Daten – Organisation, Ausbildung/Kommunikation
a) Allgemeine Angaben	1.1 Allgemeine Information zum Unternehmen
b) Branche und Zweck der Anlage	1.2 Kurzbeschreibung des Unternehmens – Produkte/Dienstleistungen
c) Verfahren und Anlagenteile	1.3 Organisation des Umweltbereichs – Ausbildung/Information/Kommunikation
2. Verfahrensbezogene Darstellung	2. Verfahrensbezogene Darstellung – Beschaffung
a) Darstellung der abfallrelevanten Verfahren, Prozesse und Anlagenteile	2.1 Anlagenbereiche
	2.2 Beschreibung der Anlagenbereiche, Abfälle <u>und Emissionen</u>
b) Zusammenhang zwischen Abfällen und Inputstoffen	2.3 Input-/Outputdarstellung für die wichtigsten Einsatzstoffe, Abfälle <u>und Emissionen</u>
3. Abfallrelevante Darstellung	3. Abfallmanagement
a) Beschreibung der anfallenden Abfälle	3.1 Übersichtsplan Abfallmanagement
b) Abfalllogistik	3.2 Abfalllogistik – betriebspezifisches Abfalltrennblatt
	3.3 Aufzeichnungen der nicht gefährlichen und gefährlichen Abfälle
	3.4 Abfallsammler- und -behandlerliste
	<u>3.5 Der betriebliche Abfallcheck (Grafische Darstellung der betrieblichen Abfallströme auf Basis von Sortieranalysen)</u>
c) Bereits durchgeführte Maßnahmen	
4. Organisatorische Vorkehrungen zur Einhaltung der abfallwirtschaftlichen Rechtsvorschriften	3.6 Einhaltung der abfallwirtschaftlichen Rechtsvorschriften (Rechtsregister)
	<u>4. Energie-, Wasser-, Luft-/Lärmmanagement</u>
5. Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen	5. Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen
	5.1 Allgemeine Beschreibung der zukünftigen Entwicklungen
	<u>5.2 Das AWK-Plus-Programm</u>

Die Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit fördert die Erstellung eines AWK-Plus mit 70 %, gedeckelt mit 1.000 €, unabhängig davon, ob es sich um eine Workshop-Teilnahme oder eine individuelle Beratung handelt. Voraussetzung für eine Förderung ist:

- Der Betrieb hat seinen Standort in der Steiermark.
- Das Beratungsprojekt muss durch eine/n für das Programm „AWK-Plus“ zugelassene/n WIN-Konsultin bzw. WIN-Konsulenten abgewickelt werden (AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG 2013a).

7.2.3.8 ÖKOPROFIT® Steiermark

ÖKOPROFIT® steht für „ÖKOlogisches PROjekt Für Integrierte UmweltTechnik“ und wurde von der Stadt Graz Anfang der 90er-Jahre entwickelt. ÖKOPROFIT® ist als Marke geschützt und wird bereits in mehreren europäischen Ländern, aber auch außerhalb Europas, umgesetzt.

In der Steiermark hat sich ÖKOPROFIT® in den letzten 20 Jahren zum Cleaner Production Cluster unter Beteiligung der steirischen Industrie sowie der Forschungsinstitutionen JOINTS (Joanneum Research Institut für nachhaltige Techniken und Systeme) und RNS (Institut für Ressourcen schonende und nachhaltige Systeme an der TU-Graz) unter Federführung von STENUM (einem Beratungsunternehmen) entwickelt. ÖKOPROFIT® zielt auf die Optimierung der Betriebe zur Steigerung der Ressourceneffizienz ab. Dabei bildet die Abfallvermeidung einen inhaltlichen Schwerpunkt.

Mittlerweile ist ÖKOPROFIT® ein praxisorientiertes Umweltmanagementsystem, nach dem weltweit bereits mehr als 5.000 Unternehmen zertifiziert wurden. Die Umsetzung erfolgt im Zusammenschluss mehrerer Betriebe. Mit Hilfe von ÖKOPROFIT®

- arbeiten Unternehmen bewusst an ihren Energie- und Produktionskosten,
- sensibilisieren sie MitarbeiterInnen für dieses Thema,
- tauschen sich Unternehmen mit anderen Unternehmen innerhalb des Netzwerks aus,
- erhalten sie durch externe Fachleute eine Potenzialanalyse mit Umsetzungsbegleitung und
- ein internationales Zertifikat als „grüner Betrieb“.

Das ÖKOPROFIT® Programm setzt sich aus einer Akademie, einem Basisprogramm und einem darauf aufbauenden Clubprogramm zusammen:

- In einem ersten Schritt werden in einem Train-the-Trainer-Programm in der ÖKOPROFIT® Akademie UnternehmensberaterInnen und BehördenmitarbeiterInnen in der ÖKOPROFIT® Methode geschult.
- Im darauffolgenden ÖKOPROFIT® Basisprogramm (siehe Tabelle 13) wird Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus den beteiligten Betrieben das Wissen vermittelt und die Umsetzung auf Unternehmensebene betreut.
- In einem weiteren Schritt wird durch den Einsatz eines ÖKOPROFIT® Clubkonzeptes die Effektivität der Maßnahmen und der kontinuierliche Erfahrungs- und Wissensaustausch garantiert (<http://www.oekoprofit.com/>).

Die steirische Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit fördert bei Steirischen Betrieben außerhalb der Landeshauptstadt Graz die externen Beratungsleistungen (Workshopreihe und individuelle Betriebsberatung) bei der Umsetzung von ÖKOPROFIT® mit max. 50 % (AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG 2013b).

**praxisorientiertes
Umweltmanagement
system**

**ÖKOPROFIT®
Programm**

Tabelle 47:
Das ÖKOPROFIT®
Basisprogramm (LAND
VORARLBERG 2014).

Bausteine des ÖKOPROFIT® Basisprogramms

Das Basisprogramm besteht aus 3 Bausteinen:

- gemeinsame Workshops
 - individuelle Beratung
 - ÖKOPROFIT® Zertifizierung
-

Workshops

Es finden 8 gemeinsame halbtägige Workshops mit den Beraterinnen/Beratern und einschlägigen ExpertInnen zu folgenden Themen statt:

- Umweltleitbild, Umweltteam,
- Abfallmanagement, Abfalllogistik, Abfallwirtschaftskonzept,
- Stoffstromanalyse,
- Umweltrecht und gesetzliche Rahmenbedingungen,
- Betriebliche Energieanalyse, Mobilität,
- Ökocontrolling und Umweltkennzahlen,
- Ökologischer Einkauf, gefährliche Arbeitsstoffe,
- Vorbereitung auf das betriebliche Audit.

Jeder Workshop enthält einen theoretischen und einen praktischen Teil. Es werden Grundlagenkenntnisse im Bereich „Umweltschutz“, Qualifikationen im Bereich Problemerkennung, der kreativen und innovativen Ideen- und Maßnahmenfindung, der Teambildung und -betreuung, der MitarbeiterInnen- und Managementmotivation vermittelt sowie der Erfahrungsaustausch zwischen den Unternehmen gefördert. Zwischen den Workshops erheben die Betriebe ihre spezifischen Daten und Informationen als Grundlage für Umsetzungsmaßnahmen.

Individuelle Beratung

Zwischen dem 1. und dem 2. Workshop wird von 2 Beraterinnen/Beratern eine Betriebsbegehung zum gegenseitigen Kennenlernen und zur Erstellung einer Ist-Analyse durchgeführt. Außerdem stehen die BeraterInnen während der gesamten Projektdauer zur Verfügung, z. B. zur Unterstützung bei der Maßnahmenumsetzung, MitarbeiterInnenschulung, Ermittlung von Messergebnissen usw.

ÖKOPROFIT® Zertifizierung

Voraussetzung für die Zertifizierung als „ÖKOPROFIT® Betrieb 2014“ ist die Erstellung und Umsetzung eines Umweltberichtes nach ÖKOPROFIT® Kriterien mit folgenden Inhalten:

- Firmenspezifische Umweltpolitik und Gründung eines Umweltteams,
- Erstellung von Bilanzen: Input/Output, Energie, Gefahrstoffe,
- abfallwirtschaftliche Darstellung (Abfallwirtschaftskonzept),
- betriebliche Umweltkennzahlen,
- Sicherheits- und Umweltheregister bzw. vergleichbare organisatorische Vorkehrungen zur Überprüfung der rechtlichen Anforderungen, Bescheidliste,
- fortlaufende Aufzeichnungen der umgesetzten Umweltleistungen in qualitativer und quantitativer Hinsicht,
- Umweltprogramm für das Folgejahr mit Abschätzung der erzielbaren Effekte.

Ein unabhängiger Auditor prüft die vom Betrieb vorgelegten Unterlagen auf Erfüllung der Kriterien und die Umsetzung durch einen Vor-Ort-Besuch. Das Zertifikat „ÖKOPROFIT® Betrieb 2014“ wird im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung überreicht und gilt für ein Jahr.

7.2.3.9 ecotiro1

Mit ecotiro1, dem Tiroler Beratungsservice Umwelt, stellen die Kooperationspartner Land Tirol, Wirtschaftskammer Tirol und Energie Tirol eine gemeinsame Informationsplattform zu den vielfältigen Beratungsangeboten im Bereich Energie, Umwelt, Klimaschutz und Nachhaltigkeit in Tirol zur Verfügung.

Betriebe können geförderte Umweltberatungen sowie Förderungen zu Themen

- Energieeffizienz, Energiemanagement,
- Klimaschutz,
- umweltfreundliche Mobilität,
- Nachhaltigkeitsmanagement und Corporate Social Responsibility (CSR),
- Umweltmanagement und
- Umweltzeichen

in Anspruch nehmen (TIROLER LANDESREGIERUNG 2014).

**geförderte
Leistungen**

7.2.3.10 Regionalprogramm Impuls3 Vorarlberg

Das Vorarlberger Regionalprogramm Impuls3 bietet Beratungen in folgenden Bereichen an:

- Energieberatung für Tourismus, Büro und Gewerbe, Industriebetriebe/Großgewerbe
 - Energiecheck,
 - Weiterführende Energieberatung,
 - Umsetzungsbegleitung;
- Umweltzeichen Tourismus und Green Meetings;
- EMAS, ISO 14001, ISO 50001;
- ÖKOPROFIT®;
- nachhaltige Produkte/Dienstleistungen;
- CSR-Beratung/Nachhaltigkeitsberichte;
- Österreichisches Umweltzeichen für Schulen und außerschulische Bildungseinrichtungen.

Beratungsleistungen

In Vorarlberg wird ÖKOPROFIT® seit 1996 praktiziert. Hier ist ÖKOPROFIT® ein Baustein zum Aufbau eines prozessorientierten Umweltmanagementsystems. Es bietet individuelle Beratung für den Betrieb, gemeinsame Arbeit in Workshops und Zusammenarbeit mit Politik, Verwaltung und Behörden. Die Hauptthemen sind, ähnlich wie in der Steiermark (siehe Kapitel 6.2.3.8), Abfall, Energie und Stoffströme. Als ÖKOPROFIT® BeraterInnen stehen drei Vorarlberger KonsulentInnen zur Verfügung. Es gibt derzeit in Vorarlberg 148 Betriebe, die nach dem ÖKOPROFIT® Standard zertifiziert sind (LAND VORARLBERG 2014).

Die Kosten für eine ÖKOPROFIT® Zertifizierung und der Anteil dieser Kosten, die durch das Vorarlberger Regionalprogramm Impuls3 übernommen werden, sind in Tabelle 14 dargestellt.

Tabelle 48: Kosten der ÖKOPROFIT® Zertifizierung und Förderung durch das Vorarlberger Regionalprogramm Impuls3 (LAND VORARLBERG 2014).

		Erst-Zertifizierung	Re-Zertifizierung
Kosten in €		5.200	330–850
Förderung in € für Betriebe mit	bis zu 20 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern	3.360	
	bis zu 50 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern	2.600	
	über 50 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern	1.800	

Das Beratungsprogramm „Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen“ unterstützt Betriebe dabei, bestehende Produkte und Dienstleistungen zu hinterfragen und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln. Es werden bestehende Produkte und Dienstleistungen im Hinblick auf eine verbesserte ökologische und soziale Verträglichkeit und einen gesteigerten Nutzen für KundInnen analysiert und weiterentwickelt. In den Unternehmen wird ein vertieftes Verständnis für das Prinzip des nachhaltigen Wirtschaftens etabliert. Die enge Zusammenarbeit mit KundInnen und Businesspartnerinnen und -partnern entlang der Wertschöpfungskette bringt als wertvollen Zusatznutzen einen Gedanken- und Know-how-Austausch.

Vom Vorarlberger Regionalprogramm Impuls3 werden maximal 10 Beratungstage „Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen“ mit einer Förderung von maximal 4.388 € ko-finanziert (LAND VORARLBERG 2014).

7.2.3.11 ÖkoBusinessPlan Wien

Der ÖkoBusinessPlan Wien ist ein Umwelt-Service-Paket, mit dem die Stadt Wien Unternehmen am Standort Wien dabei unterstützt, umweltschonende Maßnahmen umzusetzen und Betriebskosten zu senken.

geförderte Leistungen

Der ÖkoBusinessPlan Wien verfügt über einen Pool an Beraterinnen und Beratern, die beim Aufspüren von Einsparpotenzial helfen und mit professionellem Know-how zur Seite stehen. Das Angebot des ÖkoBusinessPlan Wien umfasst professionelle, geförderte Beratung, Hilfe bei der praktischen Umsetzung von Maßnahmen, Rechtssicherheit, Vernetzung und eine intensive Öffentlichkeitsarbeit.

In mehreren Schritten werden Unternehmen beraten bzw. bei der Optimierung ihres Betriebes unterstützt (siehe Abbildung 5):

- Der erste Schritt – **Anmeldung**.
- Der zweite Schritt – **Der ÖkoBusiness Check** bietet Unternehmen eine Entscheidungshilfe bei der Frage, ob sich die Teilnahme an einem der Beratungsangebote des ÖkoBusinessPlan Wien lohnt. Die Unternehmen werden dabei von erfahrenen Umweltprofis einen Tag lang analysiert. Das Ergebnis ist eine dokumentierte Abschätzung des Einsparpotenzials bei Energie, Abfall und Ressourcen. Zielgruppe sind alle Wiener Unternehmen.
- Der dritte Schritt – Die **Basisworkshops Energie und Abfall** geben einen Überblick über die Beratungsangebote des ÖkoBusinessPlan Wien und bieten praxisrelevante Informationen zu den Bereichen Energie und Abfall.
- Der vierte Schritt – Nach dieser Orientierungsphase kann sich ein Unternehmen für das passende ÖkoBusinessPlan Wien-Angebot, mit dem die angestrebten Ziele am besten erreicht werden können, entscheiden. Erfahrene

UmweltberaterInnen entwickeln gemeinsam mit dem Unternehmen praxisnahe Ansätze für Verbesserungen und begleiten es bei der Umsetzung. Die Energie- und Stoffströme des Unternehmens werden mit Hilfe der UmweltberaterInnen übersichtlich dargestellt. Dies ermöglicht dem Unternehmen ein kontinuierliches selbstständiges Monitoring. Die **vertiefenden Beratungsprogramme** des ÖkoBusinessPlan Wien sind in Tabelle 15 zusammengefasst (MA-22 2013b).

- In den Schritten 5 bis 8 erfolgen die **Umsetzung** des vertiefenden Beratungsprogramms, das **Monitoring** der erzielten Effekte, die **Prüfung** der Maßnahmenumsetzung durch eine zertifizierte Prüfstelle und die **Auszeichnung** mit dem ÖkoBusinessPlan Award.

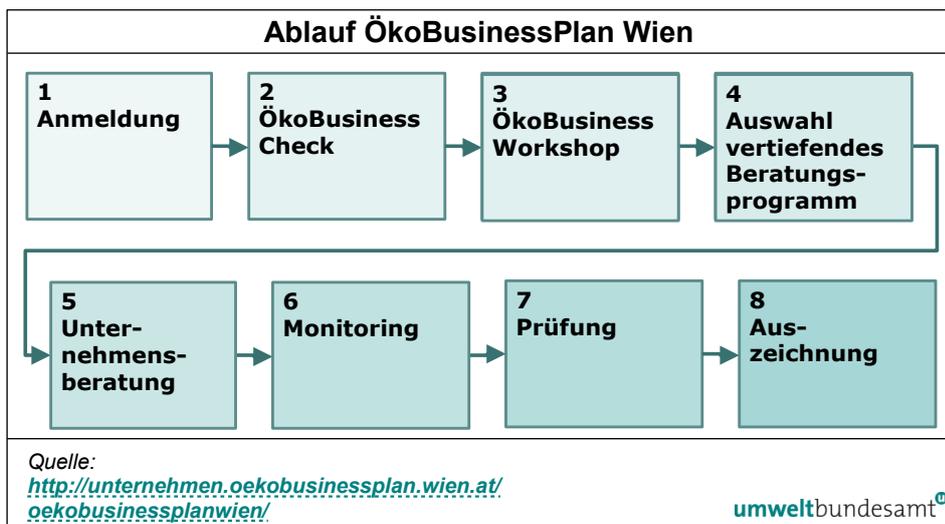


Abbildung 20:
 Ablauf des
 ÖkoBusinessPlan Wien.

Tabelle 49: Vertiefende Beratungsprogramme des ÖkoBusinessPlan Wien
 (<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekobusiness/beratungsangebote.html>).

Beratungsprogramm	Konzept
ÖkoBonus	Das Beratungsangebot ÖkoBonus zielt auf Senkung der Betriebskosten und gleichzeitige Entlastung der Umwelt in den Bereichen Abfallvermeidung und Abfallmanagement, Energiesparen und Klimaschutz ab. Zielgruppe sind Klein- und Mittelbetriebe bis 50 MitarbeiterInnen und Mitarbeitern mit höherem Energie- und Ressourcenbedarf.
ÖKOPROFIT®	Das Beratungsangebot ÖKOPROFIT® setzt auf Senkung der Betriebskosten durch effizienten Einsatz von Ressourcen und Rohmaterialien, Optimierung von Produktionsabläufen und Vermeidung von Abfällen. Zielgruppe sind Mittelbetriebe (durchschnittlich 80–120 MitarbeiterInnen), aber auch Großunternehmen.
Umweltzeichen	Das Umweltzeichen Tourismus setzt auf gezieltes und sparsames Einsetzen von Reinigungsmitteln, Vermeidung bzw. Trennung von Abfall sowie Sparen von Heizkosten. Zielgruppe sind Hotellerie und Gastgewerbe sowie Großküchen und Kantinen. Ein Instrument für die Umsetzung nachhaltiger Bildungsarbeit ist das Umweltzeichen Schulen und außerschulische Bildungseinrichtungen. Auch die Umweltzeichen Druckerzeugnisse und Green Meetings schaffen Voraussetzungen für Ressourcenschonung und Reduzierung von Gesundheits- und Umweltgefährdungen in den entsprechenden Bereichen.

Beratungsprogramm	Konzept
Managementsysteme	<p>ISO 14001 ist ein internationales Umweltmanagementsystem, das Umweltschutz systematisch in die Betriebsabläufe einbaut. Zielgruppe sind Unternehmen, die Managementstrukturen aufbauen möchten und bereits ein Qualitäts-Managementsystem implementiert haben.</p> <p>ISO 50001 ist ein internationales Energiemanagementsystem, welches Energiemanagement systematisch in die Betriebsabläufe einbaut. Die Betriebe werden beim konkreten Aufbau des Systems unterstützt und erhalten somit ein Instrument, um die Energieverbräuche systematisch zu erfassen und in weiterer Folge zu reduzieren.</p> <p>EMAS ist ein Umwelt-Fullservice-Programm. Es regelt die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Umweltmanagementsystem und an einer Umweltbetriebsprüfung.</p> <p>Zielgruppe sind Betriebe, die Umweltschutz im Management organisatorisch verankern und kontinuierlich Verbesserungen erzielen wollen.</p>
Nachhaltige Entwicklung	<p>Eine nachhaltige Wirtschaftsweise bezieht gleichberechtigt ökonomische, ökologische und soziale Aspekte ein. Das Angebot Nachhaltige Entwicklung unterstützt Unternehmen auf ihrem Weg zu einem nachhaltigen Betrieb. Ziel ist das Auslösen eines nachhaltigen Prozesses im Betrieb und die Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichtes.</p>
Energieeffizienz	<p>Energiekosten sind ein entscheidender Kostenfaktor für Unternehmen. Ziel des Beratungsangebots Energieeffizienz ist es, durch Verhaltensänderungen und Prozessoptimierungen eine Senkung des Energieverbrauchs zu erreichen.</p>
Green IT	<p>Das Beratungsangebot ist auf alle Betriebe mit IT-Systemen zugeschnitten. Es bringt eine Senkung der Energiekosten bei einer gleichzeitigen Optimierung der Leistungen der IT-Anlagen. Mit Green IT kann jeder Betrieb, der ein IT-System mit zumindest 30 Benutzerinnen und Benutzern betreibt, wirtschaftlich darstellbare Einsparungen erreichen.</p>
Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen	<p>Das Beratungsangebot Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen unterstützt Betriebe dabei, bestehende Produkte und Dienstleistungen zu hinterfragen und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.</p>
Umweltmanagementsysteme für Produktionskleinbetriebe	<p>Das Beratungsangebot Umweltmanagementsysteme für Produktionskleinbetriebe führt auch kleine Produktionsbetriebe zu einem vollwertigen Umweltmanagementsystem nach EMAS oder ISO 14001. Zielgruppe sind Unternehmen mit kleiner/gleich 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.</p>
Chemikalien Leasing	<p>Chemikalien Leasing ist ein innovatives Geschäftsmodell, das den Verbrauch von Chemikalien senkt und zugleich den wirtschaftlichen Erfolg von Chemikalienherstellern und -anwendern verbessert. Das Beratungsangebot Chemikalien Leasing unterstützt Unternehmen beim Aufbau dieses innovativen Geschäftsmodells.</p>
ÖkoBusiness – Der Förderwegweiser	<p>Mit ÖkoBusiness – Der Förderwegweiser stehen allen Unternehmen mit Standort Wien acht Stunden geförderte professionelle Beratung zur Information über bestehende Fördermöglichkeiten von Umweltprojekten und -investitionen zur Verfügung.</p>
Sprintspartraining	<p>Der ÖkobusinessPlan Wien fördert in Kooperation mit klimaaktiv mobil eintägige Sprintspartrainings mit Theorie- und Praxisteilen für spritschonendes Fahren für Wiener Unternehmen.</p>

Der ÖkoBusinessPlan bietet in Kooperation mit der Wiener Wirtschaftskammer Wiener Betrieben Network-Workshops mit verschiedenen Themenschwerpunkten an.

Eine unabhängige Kommission analysiert und prüft die Fortschritte ihrer Umweltschutzmaßnahmen. Alle Unternehmen, die ihr Programm erfolgreich abgeschlossen haben, erhalten eine ÖkoBusinessPlan Auszeichnung.

Die Teilnahme am ÖkoBusinessPlan wird finanziell gefördert (siehe Tabelle 16). Beispielsweise beträgt die Förderung für eine Teilnahme an den beiden halbtägigen Workshops „ÖkoBusiness Abfall“ und „ÖkoBusiness Energie“ insgesamt 450 €, sodass der teilnehmende Betrieb nur noch 142 € (das sind weniger als 24 % der Kosten) selbst tragen muss (MA-22 2013b).

Ein wichtiges Ergebnis aus Sicht der Abfallvermeidung ist auch die Veröffentlichung der Maßnahmen, die im Rahmen des ÖkoBusinessPlans von bisher über 800 Unternehmen umgesetzt wurden (siehe Tabelle 17). Diese können als Best-Practice-Beispiele für die Findung von Abfallvermeidungsideen von anderen Unternehmen genutzt werden.

	Kosten in €	Förderung in €	Eigenmittel Betrieb in €
ÖkoBusiness Check	592	450	142
ÖkoBonus	2.220	1.650	570
ÖKOPROFIT®	8.200	4.200	4.000
Umweltzeichen Tourismus, Schulen und Außerschulische Bildungseinrichtungen, Druckerzeugnis, Green Meetings	2.960	2.200	760
ISO 14001	6.440	5.300	1.140
EMAS	9.180	7.850	1.330
ISO 50001	4.220	3.650	570
ISO 14001 easy	6.440	5.300	1.140
EMAS easy	7.700	6.750	950
Nachhaltige Entwicklung	3.700	2.750	950
Energieeffizienz	740	550	190
Green IT	1.480	1.100	380
Nachhaltige Produkte/Dienstleistungen	3.700	2.750	950
Chemikalien-Leasing	2.960	2.200	760
ÖkoBusiness Förderwegweiser	592	450	142
Für einige Programme wird zusätzlich angeboten			
Check	592	450	142
Nachbetreuung	592	450	142
Wiederauszeichnung	1.184	900	284

Tabelle 50:
Förderrichtlinien
ÖkoBusinessPlan Wien
(<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekobusiness/richtlinien.html>).

Tabelle 51: Beispielmaßnahmen eines ÖkoBusinessPlan-Betriebs

(<http://unternehmen.oekobusinessplan.wien.at/unternehmen/>).

Maßnahme	Wirkung
Erhöhung der Tragfähigkeit des Krans von 10 auf 16 Tonnen	Reduktion der Schrottmenge um 5 % durch Anlieferung ganzer Blöcke
Ökologisches Fuhrparkmanagement durch die Anschaffung von Dienst-Pkw mit geringerer Motorleistung	Verringerung des Reifenverschleißes, Ölverbrauchs, sonstiger Schmiermittel
Nachscharfen Sägebänder	1- bis 2-malige Wiederverwendung der Sägebänder bei 80%iger Schnittleistung, Reduktion des Schrotts
Montage von Ölwannen für die neue Fräsmaschine	Vermeidung der Kontamination des Bodens bei Ölaustritt
Senkung der Reststücke durch forcierte Marketingaktivitäten beim Kunden	Senkung des Anfalls an Reststücken beim Kunden
Druck des Tagesgeschäfts in schwarz/weiß, nur noch 1 Farbdrucker mit Zugangscodeschutz für das ganze Unternehmen	Reduktion des Papierverbrauchs – Reduktion an Farbtoner
Verwendung von DPD-Umlaufboxen (Mehrwegtransportgebinde) zum Transport der Ware an den Kunden	Reduktion des Verbrauchs an Verpackungsmaterial

Allein im Programmjahr 2014 wurden im Rahmen des ÖkoBusinessPlans Wien in 108 Betrieben 540 Maßnahmen mit der Unterstützung von 26 Beraterinnen und Beratern umgesetzt. Dabei wurden 14,8 Mio. € investiert. Pro Jahr können damit Einsparungen im Wert von 3,2 Mio. € also eine durchschnittliche Amortisationsdauer von 4,6 Jahren erzielt werden. Bei 86 % der Maßnahmen beträgt die Amortisationsdauer aber weniger als ein Jahr. Weitere Ergebnisse der umgesetzten Maßnahmen sind in Tabelle 18 zusammengefasst.

Knapp 66 % der umgesetzten Maßnahmen stammen aus dem Modul „ÖKOPROFIT®“ (WINDSPERGER & WINDSPERGER 2015).

*Tabelle 52:
Erzielte Wirkungen der
im Programmjahr 2014
umgesetzten
Maßnahmen des
ÖkoBusinessPlan Wien
(WINDSPERGER &
WINDSPERGER 2015).*

Wirkungsparameter	Einheit	Ergebnis
Investitionskosten	Mio. €	14,75
Jährliche Kosteneinsparungen	Mio. €/a	– 3,20
Rohstoffverbrauch	t/a	– 384,6
Wasserverbrauch	1.000 m ³ /a	– 39,35
Aufkommen gefährliche Abfälle	t/a	– 3,74
Aufkommen nicht gefährliche Abfälle	t/a	– 547,7
Stromverbrauch	GWh/a	– 9,36
Sonstiger Energieverbrauch	GWh/a	– 6,19
CO ₂ -Emissionen	t/a	– 6.137

7.2.4 Weiterbildung von betrieblichen Abfallbeauftragten

Private Beratungsunternehmen, die Wirtschaftskammer, öffentliche Einrichtungen und NGOs stellen eine breite Palette an Fortbildungsmöglichkeiten für betriebliche Abfallbeauftragte zur Verfügung.

Beispielsweise stehen in Wien dem Abfallbeauftragten folgende Angebote zur Verfügung:

- Der „Tag der Umwelt- und Abfallbeauftragten“, der einmal jährlich von Stadt Wien und TÜV organisiert wird.
- Jährliche Schulung des „Clubs der Wiener AbfallmanagerInnen“ durch die Stadt Wien gemeinsam mit der Wiener Wirtschaftskammer;
- Seminare, organisiert von der MA-22;
- Informations-E-Mails von „die umweltberatung“;
- Der Arbeitsausschuss „Betriebliche Abfall- und Abwasserwirtschaft“ des ÖWAV und die Umweltmerkblätter;
- Ökobonus-Vorlage;
- Maßnahmen-Datenbank des ÖkoBusinessPlan.

Zusätzlich werden Seminare von privaten Beratungsunternehmen besucht, die vor allem über rechtliche Neuerungen informieren. Unterlagen der Bundesländer, des BMLFUW, des Umweltbundesamtes und der Wirtschaftskammer werden primär bei Bedarf zum Nachschlagen genutzt (UMWELTBUNDESAMT 2014).

7.2.5 Innovative Umwelttechnologien und Umwelttechnologie Cluster

Innovative Umwelttechnologien und Dienstleistungen tragen zur Lösung der ökologischen Herausforderungen/Verminderung der ökologischen Risiken und zur Erhöhung der Ressourceneffizienz bei. Sie können wesentlich dabei unterstützen, dass Abfälle erst gar nicht entstehen bzw. vermieden werden und dort, wo Abfälle entstehen können, diese oft wieder als Ressourcen eingesetzt werden.

Ein besonders hohes Potenzial zur Entwicklung materialeffizienter Umwelttechnologien liegt im Bereich „Digitalisierung & Vernetzung in Wirtschaft und Gesellschaft“. Der schnelle Wandel in diesem Bereich revolutioniert die Liefer- und Absatzketten und zwingt die Unternehmen, fast alles was sie tun zu überdenken: von der Konzeption ihrer Produkte und Dienstleistungen über die Herstellung, den Betrieb und die Wartung bis hin zum Aufbau und zur Sicherung der IT-Infrastruktur. Im Zusammenhang mit der Abfallvermeidung wird die Frage zu beantworten sein, ob durch die intelligente Vernetzung von Produktionseinheiten und den Einsatz neuer Produktionssysteme die Produktion insgesamt ressourceneffizienter und umweltschonender wird.

Die österreichische Umwelttechnologiebranche ist ein innovationsstarker Wirtschaftszweig mit einem sehr hohen Arbeitsplatzeffekt. Der Umsatz dieser Branche ist von 2008 auf 2013 um 16,9 % gestiegen und hat im Jahr 2013 ein Volumen von 36,3 Mrd. € erreicht. Dies entspricht 11,3 % der gesamten Wirtschaftsleistung Österreichs. Im Jahr 2014 wuchs der Umsatz mit Umwelttechnik um 2,0 %. Für das Jahr 2015 wird von den Unternehmen mit 3,6 % ein höheres Wachstum erwartet.

**wachsender
Wirtschaftssektor**

Die Anzahl der Green Jobs ist von 2008 auf 2013 um 10,4 % gestiegen. Die Anzahl der beschäftigten MitarbeiterInnen in der Umwelttechnologiebranche lag damit im Jahr 2013 bei rund 185.000 Vollzeitäquivalenten.¹²

Green Jobs

Maßnahmen um die Entwicklung der Umwelttechnologiebranche zu fördern sind unter anderem:

Fördermaßnahmen

- Die Internetplattform www.ecolinx.at zur Identifikation und Vernetzung von Umwelttechnologiefirmen in Österreich;
- der Staatspreis für Umwelt- und Energietechnologie mit dem Sonderpreis 2015 „Start-Up Ressourceneffizienz“, mit dem österreichische Jungunternehmerinnen und -unternehmer ausgezeichnet werden, die mit ihren Projektideen einen wesentlichen und messbaren Beitrag zur Steigerung der Ressourceneffizienz in Österreich leisten können;
(<http://www.ecolinx.com/de/staatspreis/ausgeschriebene-kategorien/sonderpreis-2015/>)
- die internationale Konferenz Enviotech;
- das Portal Umweltqualifizierung (www.kursfinder.at), welches über Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in umwelttechnischen Berufen informiert;
- das Pilotprojekt Grüne Berufsorientierung (BOgrün), in dem die Grundlagen für die österreichweite Einführung einer grünen Berufsorientierung für Schülerinnen und Schüler der 8. Schulstufe geschaffen wird.
(www.agrarumweltpaedagogik.ac.at)

¹² Persönliche Mitteilung E. Etlinger van der Veeren, BMLFUW, 27.05.2015

7.2.5.1 Umwelttechnik-Cluster Ecoworld Styria

Innerhalb des Clusters Eco World Styria arbeiten rund 170 Unternehmen und Forschungseinrichtungen an Spitzentechnologien in den Bereichen Biomasse, erneuerbare Energien, Gebäudetechnologien, Recycling und Energieeffizienz, die von hier aus globale Märkte bedienen.

Der Cluster entwickelt Projekte für Innovationen und Wachstum der Unternehmen und intensiviert die Zusammenarbeit von Forschung und Wirtschaft, um Wertschöpfung für den Standort zu generieren.

Aktivitäten Folgende Aktivitäten werden hierbei seitens des Clusters koordiniert und umgesetzt:

- Veranstaltung Green Tech Innovators Club;
- Strategieguppenmeeting Green Tech Circle in den drei Schwerpunkten „Green Energy“, „Green Building“ und „Green Resources“;
- Innovationsschmiede Technologie Round Tables;
- Green Tech Challenge für Studierende;
- Green Tech Radars als Informationsbroschüre, Förderungsnews für Clusterpartner;
- internationale Fact Finding Missions;
- ein Magazin und Newsletter;
- ein Productguide als zentrales Nachschlagewerk steirischer Unternehmen sowie
- Beschreibungen von erfolgreichen weltweiten Referenzprojekten der Clusterpartner als Best-Practice-Beispiele.

Green Resources Im Bereich Green Resources setzt der Cluster auf unterschiedliche Schwerpunkte und identifiziert gemeinsam mit den BranchenexpertInnen neue Forschungsfelder und Projekte, wie beispielsweise Prozessoptimierungen zur Vermeidung von Abfällen, Ressourceneffizienzmaßnahmen in der Produktion, EcoDesign-Schwerpunkte in Kooperation mit dem Mobilitätscluster ACstyria, Baurestmassenrecycling, Betrachtung von „Future Waste“-Strömen wie PV-Module, Li-Batterien etc., Landfill Mining-Aktivitäten, sinnvolle und sichere Verwertung von metallhaltigen Schlämmen und Stäuben usw.

Seitens des Landes Steiermark werden die Aktivitäten in den Bereichen Ressourcen und Energieeffizienz von ExpertInnen der Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit (WIN) umsetzungsorientiert verstärkt.^{13, 14}

7.2.5.2 Der Umwelttechnik-Cluster (Ober)-Österreich

Der Umwelttechnik-Cluster ist eine Plattform für österreichische Umwelttechnik-Unternehmen zur Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft. Hier wird insbesondere auf die Bedürfnisse von kleinen und mittleren Betrieben (KMU) eingegangen. Mit Stand 09/2014 kooperieren rund 150 österreichische Unternehmen im Umwelttechnik-Cluster. Rund 100 dieser Unternehmen haben ihren Sitz in Oberösterreich.

¹³ Persönliche Mitteilung Sabine Seiler, Umwelttechnik Cluster Ecoworld Styria, 07.05.2015

¹⁴ <http://www.eco.at/>

Hauptziele der Kooperation im Cluster sind:

- Österreichische Umwelttechnik-Unternehmen zu stärken;
- bei Firmen aus anderen Bereichen Interesse für einen Markteinstieg zu wecken;
- Leistungen der österreichischen Umwelttechnik-Branche darzustellen;
- Einsparungspotenziale, die sich durch den Einsatz von Umwelttechnik ergeben, aufzuzeigen;
- langfristige Kooperationen zwischen den Partnerunternehmen des Clusters zu initiieren.

Ziele des Clusters

Dazu werden vom Cluster zur Verfügung gestellt:

- Eine Informationsplattform aus Website, elektronischem Newsletter, Cluster-Magazin UC-Journal und einem Umwelt- und Energietechnologie-Katalog, Kontaktvermittlung;
- eine Marketing- und PR-Plattform zur Erhöhung von Sichtbarkeit und öffentlicher Präsenz;
- Fachveranstaltungen, Betriebsbesichtigungen und FachexpertInnenAbende zum Erhalt von praxisnahem Zugang zu Trends, Entwicklungen und Forschungsergebnissen aus der Branche;
- Unterstützung bei der Entwicklung von Projektideen zu geförderten Projekten, inklusive Unterstützung bei der Partnersuche und Formulierung des Förderansuchens. Zur Realisierung von innovativen Projektideen stehen den Partnerunternehmen Fördermittel des Landes Oberösterreich zur Verfügung.¹⁵

Leistungen des Clusters

7.2.6 ECR Austria Arbeitsgruppe „Abfallwirtschaft“

Im Jahr 2012 wurde die ECR Austria Arbeitsgruppe „Abfallwirtschaft“ als Kooperation von 44 Betrieben, Interessenverbänden und KonsulentInnen gegründet. In Rahmen dieser Kooperation wurde eine Broschüre mit Good-Practice-Beispielen zur Abfallvermeidung entlang der Wertschöpfungskette und zum verbesserten Recycling zusammengestellt (MEISSNER 2014). Tabelle 19 fasst die angeführten Good-Practice-Beispiele zusammen.

Good-Practice-Beispiele

Tabelle 53: Good-Practice-Beispiele aus der ECR-Broschüre (MEISSNER 2014).

Bezeichnung	Kurzbeschreibung
Leitfaden zur Weitergabe von Lebensmitteln	Der Leitfaden gibt Empfehlungen, welche Punkte zu beachten bzw. welche Fragen zu klären bzw. vertraglich abzusichern sind, wenn eine Kooperation zwischen einem „Spender“ von Überschusslebensmitteln und einem Sozialmarkt zur Lebensmittelweitergabe vereinbart werden soll. Der Leitfaden kann heruntergeladen werden unter: http://www.sozialmarkt.at/dokumente/Leitfaden_ECR_SozNachhaltigkeit.pdf
Network-Workshop des ÖkoBusinessPlan Wien	In Workshops, in denen sich Wiener Betriebe vernetzen sollen, geht es unter anderem um folgende Themen: <ul style="list-style-type: none"> ● Umweltfreundliche Veranstaltungen ● Ökodesign ● Lebensmittelabfälle vermeiden ● Energie sparen

¹⁵ <http://www.umwelttechnik-cluster.at/>

Bezeichnung	Kurzbeschreibung
Stakeholderdialog „Lebensmittel sind kostbar!“ des BMLFUW	Von Jänner bis März 2013 fanden fünf Branchen-Dialoge und ein runder Tisch mit ExpertInnen aus den Bereichen Lebensmittel-Produktion, Lebensmittel-Handel, Gastronomie, Soziale Einrichtungen und Abfallwirtschaft statt; es wurden folgende 4 Handlungsschwerpunkte für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen bis 2017 definiert: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bewusstseins- und Informationskampagne für KonsumentInnen und MitarbeiterInnen 2. Ausbau der Weitergabe von Lebensmitteln bzw. Foodsharing 3. Optimierung in allen Bereichen der Wertschöpfungskette 4. Förderung von Forschungsaktivitäten
Six to fix – Waste prevention guide	Im Abfallvermeidungsleitfaden „Six to fix“ werden folgende 6 Schritte eines betrieblichen Abfallvermeidungsprogramms erläutert: <ol style="list-style-type: none"> 1. Measure (Messen – Ursachen der Abfallentstehung analysieren und Abfallvermeidungspotenziale identifizieren) 2. Engage (MitarbeiterInnen für das Programm gewinnen) 3. Design (Produkte mit geringem Abfallaufkommen entwerfen) 4. Range (Die Produktpalette auf geringe Abfallentstehung ausrichten) 5. Forecast (den Produktbedarf gut prognostizieren) 6. Process (den Geschäftsprozess optimieren) <p>Diese sechs Schritte werden noch untermauert vom Punkt Collaborate, in dem empfohlen wird, mit den LieferantInnen und KonsumentInnen zu kooperieren. Zu jedem Schritt enthält der Leitfaden Fact Sheets zu Fallbeispielen aus unterschiedlichen Firmen. (http://www.igd.com/Research/Supply-chain/Waste-Prevention/Six-to-fix-to-prevent-waste/)</p>
Forschung und Analyse von Auswirkungen von Verpackungen	Seit 1974 unterstützt in Großbritannien die Industriekooperation INCPEN Studien zur Analyse von Auswirkungen von Verpackungen auf Umwelt und Gesellschaft (http://www.incpen.org/)
Verpackungsdesign	Einige Beispiele zum verbesserten Design von Verpackungen werden beschrieben.
Einweg-Mehrwegkalkulator	Mit dem Einweg-Mehrwegrechner von ECR Austria kann anhand von 11 Kriterien abgeschätzt werden, ob das untersuchte Sortiment ein Potenzial für die Nutzung von Mehrwegtransportverpackungen aufweist.
Umweltrechner zur Analyse der Umweltauswirkungen	Mit dem Packaging Eco-Calculator von Mondelez International kann berechnet werden, wieviel Prozent einer Verpackung recycelt werden kann.
Ermittlung des Verderbs von frischem Obst und Gemüse in Abhängigkeit von der Verpackungsart	Eine Studie des Fraunhofer Institutes für Materialfluss und Logistik untersuchte, inwieweit die eingesetzte Verpackungsart (Einweg oder Mehrweg) den Verderb von Obst und Gemüse beeinflusst. Beispielsweise liegen die Schadensquoten auf dem Weg vom Produzenten über das Zentrallager bis in die Filiale für Mehrweg bei 0,2 % (fast ausschließlich aufgrund unsachgemäßer Behandlung) und für Einweg bei 8,3 % (überwiegend wegen mangelnder Verpackungsqualität oder unzureichender Standardisierung).
Branchenstudie zum Lebensmittelabfallaufkommen im Lebensmitteleinzelhandel	siehe LEBERSORGER & SCHNEIDER (2014)
Wunderlinge – Verkauf von nicht perfekt aussehendem Obst und Gemüse	Unter der Marke „Wunderlinge“ werden von REWE Produkte (Obst und Gemüse) angeboten, die bisher aufgrund optischer Mängel nicht verkauft wurden und so ungenutzt zu Abfall wurden.
Lebensmittelweitergabe an soziale Einrichtungen	Seit mehr als einem Jahrzehnt positioniert sich eine Reihe von sozialen Einrichtungen zur Lebensmittelweitergabe, um nicht verkaufbare, aber genussfähige Lebensmittel an armutsgefährdete und armutsbetroffene Personen weiterzugeben. Rund 95 % der übernommenen Produkte werden im Sozialmarkt tatsächlich verkauft. <p>Im Jahr 2014 arbeiteten bereits 84 % aller „Spar“-Standorte mit sozialen Einrichtungen zur Lebensmittelweitergabe zusammen.</p>

Bezeichnung	Kurzbeschreibung
	Basierend auf Erfahrungen in Deutschland (foodsharing.de) wurde im Jahr 2013 auch in Österreich eine Internetbörse (myfoodsharing.at) zum Tausch von Lebensmitteln eingerichtet.
Re-Use von gebrauchter Infrastruktur	<p>In Österreich ist in den letzten Jahren eine ganze Reihe von regionalen Netzwerken entstanden, welche die kommunale Abfallwirtschaft mit sozialen Einrichtungen zusammenbringen, um einen Re-Use-Markt zu etablieren. Aber auch Unternehmen können zur Nutzung des Re-Use-Potenzials beitragen.</p> <p>Beispielsweise wurden im Rahmen des Pilotprojektes „Retouromöbel Steiermark“ Logistiklösungen zur Rückführung und Reparatur von gebrauchten Möbeln von KundInnen der Möbelkette KIKA/Leiner erprobt. Den KundInnen wurde angeboten, dass bei der Lieferung neuer Möbel die gebrauchten Möbel mitgenommen und an sozialwirtschaftliche Einrichtungen übergeben werden.</p> <p>In Salzburg bietet der Verein „Menschenwerk“ Unternehmen an, ihre gebrauchte EDV-Infrastruktur zu übernehmen, gegebenenfalls zu reparieren und die Gebrauchtrechner ein bis zweimal jährlich bei Sonderverkäufen in der Stadt Salzburg zu verkaufen.</p>
Eye catcher – Reduktion von Warenabschriften	<p>Beim Verkauf von Obst und Gemüse werden die Waren in den Transportkisten übereinandergestapelt, um die Präsenz der Ware in den Verkaufsregalen zu erhöhen. Dabei wird das Obst und Gemüse in den unteren Lagen oft schadhaf.</p> <p>Um den gleichen Effekt einer hohen Präsenz der Waren in den Verkaufsregalen zu erzielen, ohne die Ware zu belasten, wurden Transportkisten entwickelt, in denen der Boden und damit auch die Ware angehoben werden kann.</p>
Einsatz von Produktionsresten	Es wird laufend versucht, Produktionsprozesse so zu optimieren, dass entstehende Produktionsreste (Nebenprodukte) effizient zur Deckung eines Bedarfs genutzt werden können.

Ein Ergebnis aus den ECR-Arbeitsgruppen sind auch Kriterien für erfolgreiche Abfallvermeidungsmaßnahmen in Betrieben: Wichtig ist immer das Sicherheitsgefühl, Haftungen müssen klar festgelegt werden. Negative Umweltauswirkungen durch ungewollte Sekundäreffekte müssen frühzeitig erkannt und ausgeschlossen werden.¹⁶

7.2.7 Umweltmanagementsysteme

7.2.7.1 EMAS

EMAS (the European Eco Management and Audit Scheme – das europäische Umweltmanagementsystem) wird in der EU-EMAS-Verordnung (1221/2009/EU) definiert. Umweltmanagementsysteme gemäß dieser Verordnung verfolgen zum Teil die gleichen Ziele wie die Abfallvermeidung. Ein wesentlicher Unterschied liegt darin, dass Umweltmanagementsysteme darauf abzielen, die Effizienz der Nutzung aller natürlichen Ressourcen zu verbessern, während die Abfallvermeidung stark auf die Steigerung der Effizienz der Nutzung von Materialien (Rohstoffen) abzielt. Man kann die Abfallvermeidung aber durchaus als Teilaspekt von Umweltmanagementsystemen auffassen.

Als ausgereiftes Management- und Auditsystem hilft EMAS den österreichischen Unternehmen, ihre Innovationsfähigkeit zu verbessern sowie Umweltbelastungen, Ressourcen und Kosten zu verringern. Insbesondere liefert die lückenlose Erfassung aller Roh- und Hilfsstoffe sowie des Abfallaufkommens eine

**Leistungen von
EMAS**

¹⁶ Persönliche Mitteilung Christian Pladerer, Ökologieinstitut, 19.03.2015

fundierte Basis, um den betrieblichen Ressourcenbedarf systematisch und dauerhaft zu senken. Auch die umweltorientierte Beschaffung gewinnt im Rahmen von EMAS an Bedeutung.

Eine aktuelle Studie (UMWELTBUNDESAMT 2015) belegt die ökologische Wirksamkeit von EMAS auch hinsichtlich der Vermeidung des Abfallaufkommens und der verbesserten Abfallbewirtschaftung.

Das BMLFUW unterstützt die praktische Umsetzung von EMAS durch Veranstaltungen zum Informations- und Erfahrungsaustausch für EMAS-Betriebe, durch die Workshopreihe „EMAS gemeinsam umsetzen“, durch die jährlich stattfindende EMAS-Konferenz und die Verleihung der EMAS-Urkunden durch den Bundesminister. Die Einrichtung eines Umweltmanagementsystems wird auch im Rahmen der Regionalprogramme der Bundesländer unterstützt.

Mit Stand 31.12.2015 sind 283 Organisationen mit über 1.000 Standorten ins österreichische EMAS-Register eingetragen.

7.2.7.2 Corporate Social Responsibility (CSR) und Responsible Care

Corporate Social Responsibility

Der Begriff Corporate Social Responsibility (CSR) umschreibt den freiwilligen Beitrag der Wirtschaft zu einer nachhaltigen Entwicklung, die über die gesetzlichen Forderungen (Compliance) hinausgeht. CSR steht für verantwortliches unternehmerisches Handeln in der eigentlichen Geschäftstätigkeit (Markt), über ökologisch relevante Aspekte (Umwelt) bis hin zu den Beziehungen mit Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen (Arbeitsplatz) und dem Austausch mit den relevanten Stakeholdern.

In Österreich wird CSR vor allem durch die Unternehmensplattform respACT – austrian business council for sustainable development koordiniert.¹⁷

Responsible Care

Bei Responsible Care handelt es sich um eine weltweite, freiwillige Initiative der chemischen Industrie, die sich zum Zweck einer Verbesserung der Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltsituation strenge Selbstkontrollen auferlegt hat. Chemische Betriebe, die diese Auflagen erfüllen, werden in Österreich vom Fachverband der chemischen Industrie mit dem auf drei Jahre limitierten Zertifikat „Responsible Care“ ausgezeichnet.

Bei der Überprüfung werden rund 300 Fragen aus den Bereichen Energie, Entsorgung, Lagerung, Arbeitnehmerschutz, Industrieunfallvorsorge, Umweltorganisation u.v.m. nach einem Punktesystem bewertet. Die Erfüllung aller gesetzlichen Auflagen wird vorausgesetzt. Für das Bestehen der Prüfung muss eine Mindestpunktzahl von 80 % der Zusatzfragen erreicht werden. Diese Bewertung erfolgt gesondert für jeden Standort eines Unternehmens.

In Zielsetzung und Vorgangsweise bestehen bei Responsible Care große Ähnlichkeiten zur EMAS-Verordnung und ISO 14001. Ein wesentlicher Unterschied ist jedoch, dass Responsible Care nicht nur Umweltbelange, sondern auch die Bereiche betriebliche Sicherheit und Arbeitnehmerschutz miteinbezieht und somit eine Erweiterung gegenüber der EMAS-Verordnung darstellt.

¹⁷ <https://www.respect.at/>

In Österreich nimmt rund ein Drittel der Betriebe der Chemischen Industrie an Responsible Care teil (FCI 2013).

7.2.8 Das österreichische Umweltzeichen

Das österreichische Umweltzeichen wird seit 1990 an Produkte, Tourismusbetriebe, Bildungseinrichtungen und Green Meetings & Events vergeben und hat sich erfolgreich als Instrument für umweltbewusstes und soziales Wirtschaften mit hohem Qualitätsstandard in Österreich positioniert. Einerseits dient es den KonsumentInnen als Orientierungshilfe für umweltfreundliche Kaufentscheidungen und andererseits dem Handel und der Wirtschaft sowie Bildungsinstitutionen als Motivation, umwelt- und ressourcenschonende Produkte bzw. Dienstleistungen herzustellen und anzubieten. Produkte und Dienstleistungen mit dem Österreichischen Umweltzeichen müssen eine Reihe von Umweltkriterien erfüllen und deren Einhaltung durch ein unabhängiges Gutachten belegen.

Produkte, die das Österreichische Umweltzeichen erhalten, werden auf Kriterien, wie Qualität, Gebrauchstauglichkeit, Langlebigkeit, Gesundheit und Sicherheit, geprüft. Auch der gesamte Lebenszyklus – von der Rohstoffgewinnung über die Verpackung bis zur Entsorgung – ist ein zentrales Element der Zertifizierung. Das Angebot umfasst Produkte aus den Bereichen Bauen & Wohnen, Haushalt & Reinigung, Garten, Büro, Papier & Druck, grüne Energie sowie nachhaltige Finanzprodukte. Zwei neue Richtlinien in den Produktgruppen Schuhe und Mietttextilien Service sind erstellt worden.

Bei der Vergabe des Österreichischen Umweltzeichens an Tourismusbetriebe (siehe Abbildung 6), spielen die Vermeidung von Lebensmittelabfällen, Energiesparmaßnahmen, umweltgerechte Abfallwirtschaft, effizienter Ressourceneinsatz sowie regionale und saisonale Küche und noch weitere Kriterien eine Rolle.

Umweltkriterien

Tourismusbetriebe



Abbildung 21:
Das Umweltzeichen
Tourismus.

Schulen

Bei der Vergabe des Österreichischen Umweltzeichens für Schulen geht es neben der Bewusstseinsbildung auch um die Qualität der Lernkultur, die Bewertung des sozialen Schulklimas und die Gesundheitsförderung der Kinder und Jugendlichen.

Veranstaltungen Ein Kongressgast verursacht durchschnittlich pro Tag 3,5 Kilogramm Restmüll, 5,5 Kilogramm Papiermüll, 151 Liter Wasser und 204 Kilogramm CO₂.¹⁸ Um Kongresse, Tagungen und Events effizienter und umweltfreundlicher zu gestalten, hat das Umweltministerium gemeinsam mit der Kongress- und Eventbranche und dem Verein für Konsumenteninformation einen neuen Standard für Veranstaltungen entwickelt: das Österreichische Umweltzeichen für „Green Meetings & Green Events“ (BMLFUW & VKI 2010).

Umsatz im Jahr 2015 Im Jahr 2015 erwirtschafteten 360 Unternehmen mit 3.207 Umweltzeichen-Produkten einen Jahres-Produktumsatz von 830 Mio. €, das sind um 40 % mehr als 2013. Derzeit sind 295 Tourismusbetriebe mit rund 30.000 Betten mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet. Des Weiteren sind vier Reiseveranstalter mit dem Umweltzeichen für Reiseangebote ausgezeichnet. 58 Unternehmen sind Lizenznehmer des Österreichischen Umweltzeichens für Green Meetings und Green Events. 98 Schulen und 22 weitere Bildungseinrichtungen haben das Österreichische Umweltzeichen. Derzeit befinden sich 10 weitere Schulen auf dem Weg zum Umweltzeichen.

EU Ecolabel Mit dem EU Ecolabel für Produkte sind 74 Unternehmen mit 498 Produkten ausgezeichnet, die im Jahr 2015 einen Umsatz von 1.446 Mio. € erwirtschafteten. Das EU Ecolabel für Tourismusbetriebe wird derzeit von 40 österreichischen Hotels und Campingbetrieben genutzt.

Die strategische Weiterentwicklung des österreichischen Umweltzeichens wurde durch die Vertiefung der Kooperation mit dem EU Ecolabel und dem nationalen deutschen Umweltzeichen „Blauer Engel“ vorangetrieben.

Ebenso wird eine Reihe von Informationsveranstaltungen durchgeführt, wobei auch die Umweltzeichen-Verleihungen durch den Umweltminister erfolgen. Informationen über das Umweltzeichen sind verfügbar unter:

www.umweltzeichen/www.greenmeetings.umweltzeichen.at.

7.2.9 Chemikalienleasing

Chemikalienleasing ist ein vom BMLFUW initiiertes, propagiertes und gefördertes Geschäftsmodell im Bereich der gewerblichen Verwendung von Chemikalien. In Österreich wird das Chemikalieneinsparungs-Potenzial durch Chemikalienleasing auf bis zu 53.000 Tonnen jährlich in ca. 4.000 Unternehmen geschätzt (BMLFUW 2014a).

Im Jahr 2014 unterstützte das BMLFUW neben UNIDO, deutschen und Schweizer Institutionen den Global Chemical Leasing Award 2014 für Best-Practice-Projekte im Bereich des Chemikalienleasings.¹⁹

¹⁸ Persönliche Mitteilung E. Etlinger van der Veeren, BMLFUW, 24.03.2016

¹⁹ <http://www.chemicalleasing.com/sub/Award/award.htm>

7.2.10 Initiative RESourcen.Effizienz.Technologien – RESET 2020

Am 17. Juni 2015 wurde vom BMLFUW die Initiative RESourcen.Effizienz.Technologien – RESET 2020 gestartet. Mit RESET werden Maßnahmen in den Bereichen

- innovative Umwelttechnologien,
- nachhaltiges Rohstoffmanagement,
- nachwachsende Rohstoffe,
- nachhaltige Produktion,
- nachhaltige Beschaffung und
- nachhaltiger Konsum

gesetzt und damit nationale Programme (wie der Ressourceneffizienz Aktionsplan oder der Masterplan Umwelttechnik) und europäische Strategien (wie die Initiative Europa 2020) umgesetzt.

Mit dem Programm RESET 2020 werden ein optimierter Einsatz stofflicher Ressourcen, die Nutzung und Wiederverwendung von erzeugten Produkten mit geringeren Umweltauswirkungen und hochwertiges qualitatives Recycling sichergestellt sowie der breit gestreute Einsatz von marktfähigen, smarten Umwelttechnologien und Dienstleistungen in den Betrieben stimuliert. Darüber hinaus verfolgt RESET das Ziel sowohl die Qualifikation der MitarbeiterInnen zu forcieren als auch die Kooperationen in Wirtschaft und Gesellschaft zu stärken. Mit dem RESET-Programm wird auch der Ansatz verfolgt, bereits in der Ideen- und Designphase die Lebensdauererlängerung und Nachnutzung der Produkte mitzudenken.²⁰

Ziele von RESET

7.2.11 Nachhaltige öffentliche Beschaffung

Ein wichtiges Instrument der öffentlichen Verwaltung zur Förderung der Abfallvermeidung ist es, mit gutem Beispiel voranzugehen, im Rahmen der öffentlichen Beschaffung innovative, abfallarme, umweltschonende, langlebige, reparaturfreundliche Produkte und Dienstleistungen nachzufragen und damit die entsprechenden Märkte zu schaffen.

7.2.11.1 Der österreichische Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung

Der österreichische Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung (naBe-Aktionsplan) wurde von der Bundesregierung 2010 verabschiedet (MINISTERRAT 2010). Der Aktionsplan stellt an 16 Produktgruppen konkrete Anforderungen zu Inhaltsstoffen, eingesetzten Verpackungen und anderen Ökokriterien (z. B. Recyclinganteil, wiederverwendbare Mehrwegverpackungen, in sortenreine Teile zerlegbare Verpackungen).

²⁰ Persönliche Mitteilung E. Etlinger van der Veeren, BMLFUW, 24.03.2016

Ziele des Aktionsplans

Ziel des naBe-Aktionsplans ist es, die beträchtliche Kaufkraft der öffentlichen Hand so weit wie möglich in die Nachfrage nach nachhaltigen ressourceneffizienten Produkten und Dienstleistungen umzulenken bzw. die anbietenden Unternehmen dazu zu bewegen, ihr Angebot an nachhaltigeren Lösungen und umweltverträglichen, innovativen Produkten und Leistungen zu steigern. Soweit vergeberechtlich möglich, sollen dabei auch regionale Wirtschaftskreisläufe berücksichtigt werden und es soll zunehmend darauf geachtet werden, dass bei der Herstellung bzw. Erbringung der beschafften Leistung soziale Standards (insbesondere in der Zulieferkette des globalen Handels) eingehalten werden.

Kernkriterien

Um den Entwicklungen in der Europäischen Union, den technischen Entwicklungen und den Innovationen des Marktes gerecht zu werden, wurden 2015 die bestehenden ökologischen Kriterien aktualisiert und weitere Beschaffungsgruppen in den naBe-Aktionsplan aufgenommen. Die von einer ExpertInnengruppe (bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern von Bundesministerien, Ländern, Gemeinden, Sozialpartnern, NGOs und weiteren ExpertInnen) erarbeiteten „Sozialen Kernkriterien für die öffentliche Beschaffung“ wurden mit den Sozialpartnern akkordiert. Mit dem Bundeskanzleramt wurden ein Ministerratsvortrag und die mitzubeschließenden Dokumente (ein naBe-Evaluierungsbericht und die aktualisierten ökologischen Kriterien) abgestimmt und für die politische Entscheidung vorbereitet. Die Verankerung des Bestbieterprinzips im Bundesvergabegesetz ist ein wichtiger Ansatzpunkt zur Förderung der Nachhaltigkeit im öffentlichen Auftragswesen.

Mit regelmäßig stattfindenden Aktivitäten wie den naBe-Aktionstagen zielt das BMLFUW darauf ab, auf den naBe-Aktionsplan aufmerksam zu machen, sowie ein Netzwerk von Beschafferinnen und Beschaffern aller Gebietskörperschaften, von NGOs und von Unternehmen zu schaffen, die entsprechende Produkte/Dienstleistungen entwickeln und anbieten können. Auf der Konferenz ECOVATION 2015 machten sich 168 BeschaffungsmanagerInnen über das Beschaffungswesen der Zukunft Gedanken.

Die Informationsplattform www.nachhaltigebeschaffung.at und ein Helpdesk für individuelle Anliegen runden das Angebot ab.²¹

7.2.11.2 ÖkoKauf Wien

Ziele des Projektes

Das Projekt „ÖkoKauf Wien“ wurde 1998 gestartet. Ziel ist es, Einkauf und Beschaffung beim Magistrat der Stadt Wien, den Wiener Krankenhäusern und den Wiener Stadtwerken konsequent zu ökologisieren. Mittlerweile wurden ökologische Kriterienkataloge für nahezu alle innerhalb der Stadtverwaltung benötigten Produkte, Materialien und Leistungen ausgearbeitet. Mit den Kriterienkatalogen werden einfache und wenig zeitintensive Methoden entwickelt, mit denen Produkte und Leistungen auch ökologisch besser beurteilt werden können, ohne dabei Faktoren wie Wirtschaftlichkeit, Qualitätsanforderungen und Gebrauchstauglichkeit zu vernachlässigen. Laut einem Erlass des Magistratsdirektors sind alle Ergebnisse (Kriterienkataloge, Positionspapiere, Studien, Mustermappen) von ÖkoKauf Wien verbindlich anzuwenden. Inzwischen ist auch ein Netzwerk von mehr als 300 Akteurinnen und Akteuren aus der Wirtschaft, der zentralen Verwaltung, lokalen Behörden und NGOs entstanden (www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/).

²¹ Persönliche Mitteilung E. Etlinger van der Veeren, BMLFUW, 24.03.2016

Eine Analyse der Wirkung des Programms ÖkoKauf Wien kommt zu dem Schluss, dass alle Arbeitsbereiche des Programms neben den intendierten ökologischen Wirkungen auch wesentliche Beiträge zur Verbesserung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit erbringen (CONPLUSULTRA 2014).

7.2.12 Hilfen zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes

Gemäß § 10 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) ist ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) für Anlagen, bei deren Betrieb Abfälle anfallen und in denen mehr als 20 ArbeitnehmerInnen beschäftigt sind, zu erstellen. Ebenso ist, nach § 353 Gewerbeordnung (GewO), dem Ansuchen um Genehmigung einer Betriebsanlage ein AWK anzuschließen. Des Weiteren sind ein AWK nach AWG § 37 für Abfallbehandlungsanlagen und ein Abfallbewirtschaftungsplan nach Mineralrohstoffgesetz § 117a für Bergbaubetriebe zu erstellen.

**rechtliche
Grundlagen**

Verschiedene Institutionen stellen Hilfen zur Verfügung, welche die Erstellung eines AWK erleichtern sollen.

7.2.12.1 Der Leitfaden des BMLFUW zu Erstellung eines AWK

Der Leitfaden des BMLFUW zur Erstellung eines AWK (BMLFUW 2003) nennt als eines der Motive für das AWK, dass es als Steuerungs- und Controllinginstrument bei regelmäßiger Überprüfung und Aktualisierung die Möglichkeit bietet, Abfälle an der Quelle zu vermeiden.

Der Leitfaden des BMLFUW konkretisiert die Inhalte des AWK folgendermaßen, sodass

- im Kapitel 3 „Abfallrelevante Darstellung“ unter dem Punkt „Bereits durchgeführte Maßnahmen“ bereits in der Vergangenheit gesetzte Maßnahmen zur Reduktion der Abfallmengen (quantitative Abfallvermeidung bzw. -verwertung) erläutert werden sollen und
- im Kapitel 5 „Abschätzung der zukünftigen Entwicklung“ geplante Maßnahmen zur Abfallvermeidung und deren Auswirkungen (qualitativ, quantitativ) beschlossen werden sollten.

7.2.12.2 Tool des BMLFUW „Abfallwirtschaftskonzept für Schulen“

Im Auftrag des BMLFUW wurde ein neues AWK-Tool für Schulen entwickelt. Dieses Tool wird den Schulen kostenlos zur Verfügung gestellt und steht unter www.eadok.at zum Download bereit.

Um das AWK-Tool für Schulen benutzen zu können, ist zusätzlich zur Installation des Programms „eADok“ eine Anmeldung der Schule beim BMLFUW erforderlich. Nach der Prüfung durch das BMLFUW wird der Schule eine Zugangsberechtigung zum AWK-Tool übermittelt. AbfallberaterInnen können zwecks Beratung der Schulen einen Dummy-Zugang erhalten, welcher beim BMLFUW beantragt werden kann.

7.2.12.3 Leitfaden und AWK-Mustervorlagen der WKO

Leitfaden

Die Wirtschaftskammern Österreichs (WKO) haben einen 29-seitigen Leitfaden zur Erstellung von AWK veröffentlicht (WKO 2012). Für die Abfallvermeidung ist vor allem der Abschnitt 5 „Vorschlag für die Vorgangsweise bei der Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes“ mit den Unterkapiteln 5.1 „Zerlegung der Produktionsabläufe“ und 5.2 „Wie erkennt man Abfallvermeidungspotentiale?“ von Bedeutung (siehe Box 1).

*Box 1:
Abfallvermeidung im
Leitfaden zur Erstellung
von AWK (WKO 2012).*

Zerlegung der Produktionsabläufe

Durch die Zerlegung der Produktions- bzw. der Betriebsabläufe in abfallrelevante Einzelschritte (z. B. Holzbrettherstellung) lässt sich vereinfacht der Prozess (Einsatzstoffe/Rohstoffe – Hilfsstoffe – Produkte – Abfälle) darstellen (siehe Abbildung 7).

Bei Dienstleistungsbereichen sind die innerbetrieblichen Organisationseinheiten (Büro, Küche, Fuhrpark, ...) zu betrachten! Die Bereiche Energie, Abluft und Abwasser finden im AWK nur soweit Eingang, als sie abfallrelevant sind (z. B. Filterstäube aus der Abluftbehandlung).

Die Werte für die Stoffbilanz sollen – falls möglich – durch Messungen, ansonsten durch Schätzung ermittelt werden.

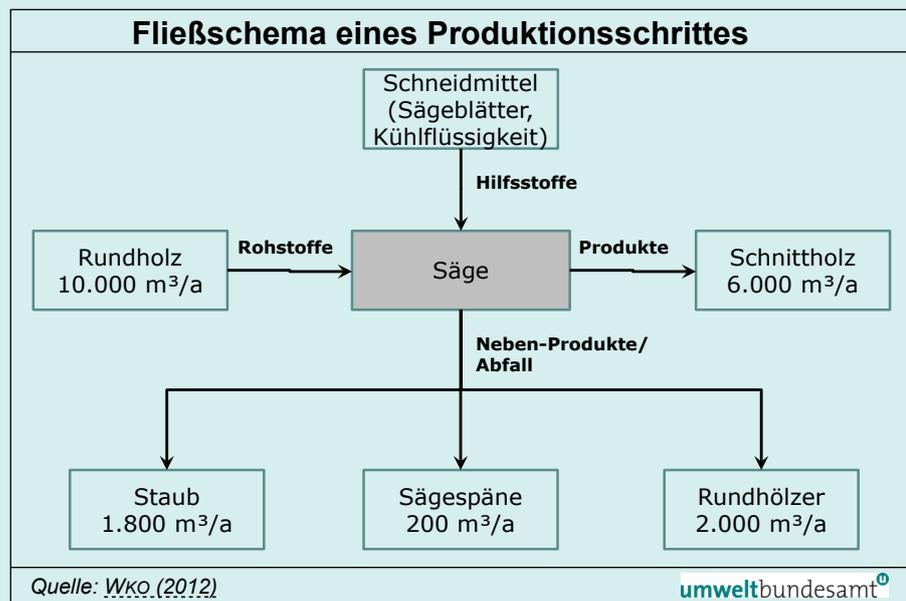


Abbildung 22: Fließschema eines Produktionsschrittes als Hilfsmittel zur Zerlegung der Produktionsabläufe.

Wie erkennt man Abfallvermeidungspotenziale?

1. Ermittlung der Mengen
2. Ermittlung der Entsorgungskosten je Abfallart

Der Gesetzgeber hat für Betriebe eine Aufzeichnungspflicht für Abfälle eingeführt. Durch Ergänzung der allgemeinen Aufzeichnungen bzw. der Unterlagen zur Entsorgung von gefährlichen Abfällen (Begleitscheine) um die anfallenden Kosten bzw. Erlöse können die Entsorgungskosten leicht ermittelt werden. Die Reihung der Abfallar-

ten nach Menge bzw. Kosten (absteigend sortiert) zeigt die größten Einsparungspotenziale auf. Eventuell hilft die Anwendung einer ABC-Analyse.

3. Überprüfung einzelner Betriebsbereiche

3.1 Einkauf

Kaufen Sie möglichst abfallvermeidend (Produkt und Verpackung) ein und optimieren Sie mit dem Lieferanten:

- a) Qualität der Leistung: Überprüfung der Lieferform (staubförmig, granuliert, in Lösung etc.), Produktqualität, Verpackungsqualität usw.
- b) Größe der Verpackungseinheiten: gängige Verpackungseinheiten sind: Sack – Big Bag – Container – Silo; Kleinemballage – Fass – Container – Tank
- c) Bedarfsgerechte Liefermengen (zur Vermeidung von Überlager)
- d) Weiter- oder Wiederverwendung der gebrauchten Verpackungen bzw. der Rückstände aus Transport und Lagerung

3.2 Produktion

Produktionsverfahren sollten regelmäßig auf mögliche verfahrenstechnische Verbesserung geprüft werden. Dazu gehört auch die Betrachtung der entstehenden Abfallkosten. Eine weitere Möglichkeit, Abfallkosten zu sparen, ist die innerbetriebliche Verwendung von Rückständen im selben oder in anderen Prozessen. Bei Übermengen von Einsatzstoffen soll an eine Rücklieferung an den Lieferanten gedacht werden (vertraglich vereinbaren).

3.3 Verkauf – Kunde – Verbraucher

Einsparungen von Rohstoffen bzw. Verpackungen können durch Optimierung bei den Liefervereinbarungen mit dem Kunden/Verbraucher gefunden werden. Großmengenlieferungen sollten möglichst in Mehrwegverpackungen erfolgen.

Als Ergänzung zum Leitfaden haben die WKO auch Mustervorlagen für die Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes erstellt. Eine allgemeine Mustervorlage kann in allen Branchen angewandt werden. Daneben gibt es spezielle Mustervorlagen für die in Tabelle 20 gezeigten Branchen. In Bezug auf Abfallvermeidung gibt es in all diesen Mustervorlagen aber lediglich unter der Überschrift „Organisatorisches und betriebliche Abfallvermeidung“ ein Feld zum Eintragen der Abfallvermeidungsmaßnahmen.

Mustervorlagen

Fleischer	Glaser	Lebensmittelerzeugung
Fotografen	Grafische Gewerbe	Maler
Friseur	Holz	Tapezierer
Gastgewerbe	Kunststoffverarbeitung	
Gießereien	Landmaschinenteknik	

*Tabelle 54:
Branchen für die es spezielle AWK-Mustervorlagen der Wirtschaftskammern Österreichs gibt
(<http://portal.wko.at/>).*

7.2.12.4 AWK-Hilfen Kärnten

Wenn Betriebe sich bei der Bezirkshauptmannschaft erkundigen, welche Unterlagen zum Erhalt einer Anlagengenehmigung einzureichen sind, erhalten sie in Kärnten eine AWK-Mustervorlage des Landes Kärnten, die der AWK-Mustervorlage der WKO ähnelt.

7.2.12.5 AWK-Hilfen Salzburg

zu dokumentierende Maßnahmen

Gemäß der fünfseitigen AWK-Mustervorlage des Landes Salzburg sollen im Punkt 4 des Abfallwirtschaftskonzeptes „Organisatorische Vorkehrungen zur Einhaltung abfallwirtschaftlicher Rechtsvorschriften“ folgende abfallwirtschaftliche Maßnahmen dokumentiert werden (AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG, o.J.):

- Folgende abfallvermeidende Maßnahmen werden schon beim Wareneinkauf bzw. im Rahmen der Produktion gesetzt.
- Folgende recycelbare (wiederverwertbare) Materialien werden im Rahmen der Produktion verwendet.
- Art der innerbetrieblichen Abfallverwertung (z. B. Wiedereinbringung von Abfallstoffen in den Produktionsprozess).
- Beschreibung der besonderen baulichen Maßnahmen (z. B. Müllsammelraum) der Lagerung (bzw. Zwischenlagerung) der Abfallstoffe.

7.2.12.6 AWK-Plus – erweitertes betriebliches Abfallwirtschaftskonzept in der Steiermark

Ziele des Programms

Das „AWK-Plus“ ist ein über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinausgehendes Abfallwirtschaftskonzept. Die steirische **Wirtschafts-Initiative Nachhaltigkeit (WIN)** versucht mit dem Programm „AWK-Plus“, das Abfallwirtschaftskonzept als Instrument im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in Betrieben und anderen Institutionen zu implementieren und damit erste Schritte in Richtung „Nachhaltigkeit“ zu setzen.

Für die Erstellung des „AWK-Plus“ können

- ein AWK-Musterformular (die AWK-Plus-2012-Leervorlage) von 33 Seiten und
- das AWK-Plus-2012-Handbuch von 48 Seiten

vom Internet heruntergeladen werden (AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG 2013a).

7.2.12.7 AWK-Hilfen Tirol

Leitfäden

Das Amt der Tiroler Landesregierung hat jeweils für Dienstleistungsbetriebe und produzierende Betriebe AWK-Leitfäden von 4 bzw. 5 Seiten herausgebracht. Nach diesen Leitfäden sollen sich die Betriebe bei der Erstellung eines AWK folgende Fragen zur Abfallvermeidung stellen (AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG 2009):

- Wo werden bereits bzw. sollen Maßnahmen zur Abfallvermeidung gesetzt werden?
- Wie entstanden diese Maßnahmen und was haben sie quantitativ und qualitativ gebracht?
- Welche Gründe sprechen für diese Maßnahmen (ökologische oder ökonomische)?

Mustervorlagen

Des Weiteren hat das Land Tirol AWK-Mustervorlagen für kleine Gastronomiebetriebe (z. B. Frühstückspensionen) und größere Gastronomiebetriebe (z. B. Hotels) erstellt (AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG, o. J.). Zum Thema Abfallvermeidung werden 8 bzw. 9 Maßnahmen vorgeschlagen. Weitere Abfallvermeidungsmaßnahmen können zusätzlich ergänzt werden.

7.2.12.8 AWK-Hilfen Wien

Die Stadt Wien hat neben einer für alle Branchen gültigen AWK-Mustervorlage branchenspezifische AWK-Mustervorlagen für die in Tabelle 21 gezeigten Sektoren erstellt (MA-22 2013a). Die AWK-Mustervorlagen haben eine Stärke von rund 6 Seiten und enthalten einige branchenübergreifende und einige branchenspezifische Abfallvermeidungsmaßnahmen zur Auswahl (siehe Tabelle 22).

Apotheken	Holzbe- und Holzverarbeitungsbetriebe
Büros	Kfz-Reparaturbetriebe
Baugewerbe und Baunebengewerbe	medizinische Einrichtungen
chemische Betriebe	metallverarbeitende Betriebe (Handwerk)
Druckereien	Schulen
Gastronomiebetriebe	Textilreinigungsbetriebe
Handelsbetriebe	

Mustervorlagen

*Tabelle 55:
Branchen, für welche die Stadt Wien branchenspezifische AWK-Mustervorlagen erstellt hat (MA-22 2013a).*

Abfallvermeidungsmaßnahme	vorgeschlagen für	
	Apotheken	Metallverarb. Betriebe
Recyclingpapier	X	X
Großgebäude	X	X
Vermeidung von Einwegverpackungen	X	X
Vermeidung von Verpackungen	X	
Verminderung der Einsatzmengen	X	X
Akku statt Batterie	X	
Digitale Bestellung und Archivierung	X	
Vermeidung von gefährlichen Inhaltsstoffen	X	
Lösemittelrückgewinnung	X	X
Lösemittelfreie Teilereinigung		X
Reinigungstücher im Mietsystem		X
Interne Abfall-/Abwasseraufbereitung	X	X
Wasserloser Betrieb der Werkstätte		X
Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen		X

*Tabelle 56:
Abfallvermeidungsmaßnahmen, vorgeschlagen in Wiener AWK-Mustervorlagen für Apotheken bzw. für metallverarbeitende Betriebe (MA-22 2013a).*

7.2.13 Bewusstseinsbildung und Design für schadstoffarme, reparierbare, langlebige und wiedernutzbare Produkte

7.2.13.1 Entnehmbarkeit von Batterien und Akkumulatoren

Im § 8 der Batterienverordnung ist die problemlose Entnehmbarkeit von Batterien und Akkus aus Geräten gesetzlich vorgeschrieben. Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten haben Geräte so zu entwerfen, dass Gerätebatterien vom Letztverbraucher oder von qualifizierten Fachleuten, die vom Hersteller unabhängig sind, problemlos entnommen werden können. Geräten, in die Gerätebatterien eingebaut sind, müssen Anweisungen, wie diese sicher entnommen

werden können, und Informationen über den Typ der eingebauten Gerätebatterien für den Verbraucher beigefügt sein. Damit dürfen nun Batterien und Akkus nicht mehr fest verbaut werden, wodurch mit dem Ende der oft kurzlebigen Akkus nicht gleich das ganze Gerät entsorgt werden muss.

7.2.13.2 ObsoWas?

geplante Obsoleszenz vermeiden

Das österreichische Ökologieinstitut führte im Schuljahr 2015/2016 das Projekt „ObsoWas?“ aus. Dabei haben sich SchülerInnen verschiedener Altersstufen und Schultypen aus den Wiener Bezirken Ottakring und Hernals mit dem Phänomen der geplanten Obsoleszenz auseinandergesetzt. Die beteiligten Kinder und Jugendlichen setzten in altersgerechten Hands-On Aktivitäten (zum Beispiel in Experimentierwerkstätten oder Reparatur Cafés) einzelne Arbeitsschritte zum Aufbau, zur Zerlegung oder zur Reparatur von IT-Geräten um. Die SchülerInnen erlangten dabei theoretische Kenntnisse und praktische Fähigkeiten, Produkte umzugestalten, damit sie länger genutzt, repariert, nachgerüstet und wiedergenutzt werden können. Die ökologischen und sozialen Auswirkungen ressourcenintensiver Produktion, Nutzung und Entsorgung von IT-Geräten wurden dabei mit dem eigenen Konsumverhalten in Beziehung gesetzt. Das tatsächliche Nutzungsverhalten wurde in Form einer Datenblatterhebung unter Gleichaltrigen und Familienmitgliedern erhoben (www.ecology.at/obsowas.htm).

7.2.13.3 SinnDesign

nachhaltige Design- und Produktentwicklung

Im EU-Projekt SinnDesign (Sustainable Innovation through Design) arbeiten 17 Institutionen aus vier EU-Staaten zusammen, um Ausbildungsmaterialien und Methoden zur systematischen Integration von Nachhaltigkeitsaspekten (ökologische, soziale und ökonomische) in den Design- und Produktentwicklungsprozess zu entwickeln. Der Fokus liegt dabei in den Bereichen Baumaterialien, Möbel und Textilien für den Innenbereich und in der Schaffung innovativer und wettbewerbsfähiger Lösungen (<http://sinndesignproject.eu/de/>).

7.2.13.4 Green Gimix Check

Nachhaltigkeit von Werbeatikeln

Das Online-Tool GreenGimix Check bietet eine Hilfestellung zur Einschätzung der Nachhaltigkeit von Werbeatikeln. Hier können Interessierte mit einem Schnellcheck überprüfen, ob ihre Artikel den GreenGimix-Kriterien entsprechen, oder Werbeatikel vor dem Kauf hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeitsperformance testen (www.greengimix.at/).

7.2.13.5 Nachhaltigkeitssiegel

nachhaltige Elektrogeräte

Die ÖNORM-Regel ONR 192102 „Gütezeichen für langlebige, reparaturfreundlich konstruierte elektrische und elektronische Geräte“ wurde weiterentwickelt und enthält nun Bestimmungen über Weißware und Braunware, also Elektrogeräte im Haushalts- und Informations-/Unterhaltungsbereich. Elektrogeräte, die den Anforderungen der ONR 192102 entsprechen, können durch ein Gütesiegel (siehe Abbildung 8) ausgezeichnet werden.



Abbildung 23:
Nachhaltigkeitssiegel für langlebige, reparaturfreundliche Elektrogeräte.

Von „die umweltberatung Wien“ wurden die Inhalte der ÖNORM-Regel ONR 192102 für Waschmaschinen zur privaten Anwendung bei KonsumentInnen als Broschüre zusammengefasst. Broschüren für weitere Produktgruppen sollten erstellt werden.²² Erfahrungen aus Niederösterreich zeigen, dass StudentInnen aus dem Designbereich mehr über Ökobilanzen und Schwerpunktthemen wie geplante Obsoleszenz wissen wollen.²³

7.2.13.6 Überwachung von Stoffverboten

In den letzten Jahren wurde ein Schwerpunktprogramm zur Überwachung der Einhaltung der chemikalienrechtlichen Bestimmungen durchgeführt. Tabelle 23 zeigt die wichtigsten Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen (BMLFUW 2014a).

Einhaltung chemikalienrechtlicher Bestimmungen

Tabelle 57: Ergebnisse des Schwerpunktprogramms zur Überwachung der Einhaltung der chemikalienrechtlichen Bestimmungen (BMLFUW 2014a).

Jahr	Untersuchte Stoffe	In Produktgruppe	Zahl der Proben	Überschreitung in %
2012	Cadmium	Schmuck	117	3,42
2012	Blei	Schmuck	117	16,24
2012	Nickel	Schmuck	117	0,85
2011	PAK	Diverse Konsumprodukte	40	25
2010/2011	VOC	Farben und Lacke	95	3,16
2008	Nickel	Schmuck und Lacke	92	7,61
2007–2009	Phthalate	Badeschuhe	24	37,5
2007–2009	VOC	Lacke und Beschichtungen	167	2,99

²² Persönliche Mitteilung Elmar Schwarzmüller, die umweltberatung Wien, 19.03.2015

²³ Persönliche Mitteilung Daniela Frohner, Land Niederösterreich, 19.03.2015

Darüber hinaus werden Elektrogeräte, Batterien und Verpackungen regelmäßig auf die Einhaltung der bestehenden Stoffverbote untersucht.

7.2.13.7 Aktionsplan Nanotechnologie

nachhaltiger Umgang mit Nanomaterialien

Mit der Verabschiedung des Österreichischen Aktionsplans Nanotechnologie im Jahr 2010 hat die österreichische Bundesregierung konkrete Aufträge zur Umsetzung der Maßnahmen dieses Plans erteilt (BMLFUW 2010a). Wie dem Umsetzungsbericht 2012 zu entnehmen ist, wurde eine Reihe dieser Maßnahmen bereits umgesetzt. Der Umsetzungsbericht enthält auch einige in die Zukunft gerichtete Empfehlungen zum nachhaltigen Umgang mit Nanomaterialien.

7.2.14 Green Events

7.2.14.1 Österreichisches Umweltzeichen für Green Meetings und Green Events

Derzeit (2015) sind 59 Unternehmen Lizenznehmer des Österreichischen Umweltzeichens für Green Meetings und Green Events. Seit dem Start dieses Umweltzeichens im Jahr 2010 wurden über 300 Meetings und an die 100 Events zertifiziert (www.umweltzeichen-meetings.at).

7.2.14.2 Green Events Austria

Das BMLFUW hat in Kooperation mit Bundesländern, Städten, Unternehmen und der Eventbranche die Initiative Green Events Austria ins Leben gerufen, um OrganisatorInnen von Veranstaltungen Nachhaltigkeitskriterien, Tipps und Best-Practice-Beispiele vermitteln zu können. Alle Aktivitäten von der Anreise bis zur Abfallentsorgung – von der Verpflegung bis zur Nachbetreuung – sollen damit umwelt- und sozialverträglich geplant und umgesetzt werden können (www.bmlfuw.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/green-events/initiative.html).

Unter anderem wurde der Leitfaden für nachhaltige Eventgestaltung erstellt (BERNHOFER et al. 2012).

7.2.14.3 Eurovision Song Contest 2015 als Green Event

Der Eurovision Song Contest war mit rund 200 Millionen Zuschauerinnen und Zuschauern, 1.700 Medienvertreterinnen und -vertretern aus der ganzen Welt, Delegationen aus 39 Ländern und 100.000 Besucherinnen und Besuchern in der Wiener Stadthalle eines der größten TV-Unterhaltungsevents der Welt. Zum ersten Mal in der 60-jährigen Song Contest-Geschichte wurde der Event 2015 in Wien durchgängig nach anerkannten Umweltstandards gestaltet und als zertifiziertes Green Event durchgeführt.

Das BMLFUW übernahm beim 60. Eurovision Song Contest als nationaler Partner des ORF die Schirmherrschaft für den Green Event. Rund um den Song Contest startete das „Ministerium für ein lebenswertes Österreich“ einen Informationsschwerpunkt über das umfangreiche Green-Event-Programm. Nach dem Motto „Mach auch dein Leben zum Green Event“ konnte jede/r auch im eigenen Umfeld vielfältige Maßnahmen umsetzen.

umwelt- und sozial- verträgliche Planung

Bei der Organisation des Eurovision Song Contests 2015 wurden unter anderem folgende Maßnahmen aus dem Bereich Abfallvermeidung/Re-Use gesetzt (BMLFUW 2015, ORF 2015):

gesetzte Re-Use-Maßnahmen

- Die schwarzen Stoffe, mit denen die Showhalle abgehängt wurde, damit es bei der Übertragung zu keinen Spiegelungen kommt gelangen bei künftigen Shows wieder zum Einsatz.
- Aus 2.600 m² Werbeplanen wurden nach der Veranstaltung Umhängetaschen genäht.
- Getränke wurden nur in Mehrwegbechern ausgegeben, die gleichzeitig als Souvenir dienen.
- Verwendung von Wiener Wasser in wiederbefüllbaren Flaschen.

Darüber hinaus wurden die Verleihungen der Viktualia Awards 2015 und 2016 als Green Event gestaltet.

7.2.14.4 Green Events in den Bundesländern

Im Rahmen der Initiative „Feste feiern ohne Müll“ animiert der Burgenländische Müllverband Veranstalter von Zeltfesten, auch den ökologischen Aspekt entsprechend zu berücksichtigen.²⁴

Zeltfeste im Burgenland

In Niederösterreich wird mit der Initiative „Sauberhafte Feste“ ein Geschirrmobil und weitere Unterstützung für abfallarme Feste (wie T-Shirts für Bewusstseinsbildung) zur Verfügung gestellt.²⁵ Im Rahmen einer Masterarbeit wird das Abfallwirtschaftskonzept des von Global 2000 organisierten „Tomorrow Festival“ in Zwentendorf evaluiert. Diese Studie weist unter anderem darauf hin, dass bei Give-Aways ein großes Abfallvermeidungspotenzial besteht.²⁶

Feste in Niederösterreich

Im Rahmen des niederösterreichischen Pilotprojekts „Green Events“ wurde ein Nachhaltigkeitsprogramm für das Schrammel.Klang.Festival 2012 und 2013 entwickelt, umgesetzt und evaluiert. Dadurch konnte das Schrammel.Klang.Festival 2013 mit dem Österreichischen Umweltzeichen für Green Meetings und Green Events ausgezeichnet werden.

Des Weiteren wurde eine „Green Events-Konferenz“ zum Thema Abfallvermeidung und -trennung bei Kultur- und Sportveranstaltungen am 29.04.2014 in St. Pölten abgehalten.

In Oberösterreich stellen manche Bezirksabfallverbände für öffentliche Feste oder private Anlässe ein Geschirrmobil zur Verfügung. Des Weiteren wird ein Mehrwegbecher vertrieben.²⁷

Feste in Oberösterreich

Im Rahmen der Salzburger Initiative „Umweltfreundliche Gastlichkeit“ wurde ein Leitfaden für Green Events speziell für kleinere Veranstaltungen und entsprechende Checklisten z. B. für die Abfallvermeidung entwickelt

Veranstaltungen in Salzburg

²⁴ Persönliche Mitteilung Paul Fritz, Burgenländischer Müllverband, 27.05.2015

²⁵ Persönliche Mitteilung Daniela Frohner, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 19.03.2015

²⁶ Persönliche Mitteilung Gudrun Obersteiner, 19.05.2015

²⁷ Persönliche Mitteilung Martina Kreisel, Land Oberösterreich, 19.03.2015

(http://www.salzburg.gv.at/umweltfreundliche_gastlichkeit). Nun wird evaluiert, wie die Umweltauswirkungen auch größerer Veranstaltungen, wie zum Beispiel der 4-Schanzentournee, verringert werden können. Besonders der Ressourcenverbrauch, der aus der Verteilung von Give-aways durch Sponsoren entsteht, müsste verringert werden. Eine Pflicht zur Verwendung von Mehrwegverpackungen und Mehrweggeschirr soll eingeführt werden.²⁸

Veranstaltungen in der Steiermark

Seit 2001 ist „G'SCHEIT FEIERN – Die steirische Festkultur!“ ein Markenzeichen für gelebte nachhaltige Entwicklung in allen steirischen Regionen. Im Rahmen dieser Initiative werden unter anderem Mehrweggeschirr- und -becherverleih, regionale Geschirrwashmobile sowie die gemeinschaftliche Nutzung von professionellen Geschirrspülmaschinen organisiert (LAND STEIERMARK 2015b).

Bei den Großveranstaltungen in der Steiermark wurden die Schi-WM-Schladming 2013 und Freestyle-Snowboard-WM-Kreischberg 2015 als Green Events organisiert. Dabei wurde auf den Einsatz von Mehrweg-Getränkeverpackungen und Mehrwegbechern mit Pfand geachtet.

Bei der Schi-WM-Schladming betrug das Mehrwegbecherpfand 2 €. Circa die Hälfte der Becher wurde als WM-Souvenir mitgenommen, der Rest blieb für weitere Veranstaltungen in Verwendung. Weitere Abfallvermeidungsmaßnahmen in Schladming waren (BRAINBOWS 2013):

- Weniger Papierverbrauch durch Digitalisierung des Medienzentrums;
- Verarbeitung der Werbepläne nach der Veranstaltung zu Liegestühlen (Schladming Chairs) und Umhängetaschen.

Auch die Schiflug WM 2016 am Kulm und die 2017 Special Olympics in Schladming und Graz werden als Green Events umgesetzt.²⁹

Veranstaltungen in Tirol

Green Events Tirol ist eine Initiative von Klimabündnis und Umwelt Verein Tirol. Sie unterstützt öffentliche Veranstaltungen, dabei Umweltfreundlichkeit, Barrierefreiheit und Regionalität zu integrieren (<http://www.greenevents-tirol.at/at/index.php>).

Veranstaltungen in Wien

Im Rahmen der Initiative „Umweltfreundliche Events“ der Stadt Wien wurde die Broschüre „Umweltfreundliche Wiener Gastlichkeit“ herausgegeben, in der alle 85 Wiener „Umweltzeichen-Tourismus-Betriebe“ angeführt werden. Des Weiteren werden auf <http://wenigermist.natuerlichwien.at/> in Wien stattfindende Green Events und Unterstützungsmaßnahmen der Stadt Wien beschrieben. Auch steht ein Ratgeber zur Organisation abfallarmer Veranstaltungen zur Verfügung (<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/pdf/abfallarm.pdf>).

In Wien müssen die ÖKO-Event-Nachhaltigkeitskriterien bei Veranstaltungen bereits verpflichtend angewandt werden.³⁰

²⁸ Persönliche Mitteilung Wilfried Mayr, Amt der Salzburger Landesregierung, 19.03.2015

²⁹ Persönliche Mitteilung Wilhelm Himmel, Land Steiermark, 12.05.2015

³⁰ Persönliche Mitteilung Ulrike Stocker und Christine Fritsch, Wien, 19.03.2015

7.2.14.5 Wettbewerb „nachhaltig gewinnen!“

Der Wettbewerb „nachhaltig gewinnen!“ ist eine Initiative des Netzwerks „Green Events Austria“ getragen vom Umweltministerium und den Bundesländern, unterstützt von Partnerinnen und Partner aus der Wirtschaft, Sport und Kultur.

Bei diesem Wettbewerb werden nachhaltige Sport- und Kulturveranstaltungen, Dorf- und Stadtfeste und seit 2016/2017 auch Sportvereine prämiert, die kreative und innovative Lösungen mit Vorbildwirkung für Aktivitäten im Vereinsleben in folgenden Bereichen aufweisen:

- An- und Abreise mit klimafreundlichen Verkehrsmitteln,
- Verpflegung mit regionalen, saisonalen, biologischen oder fair gehandelten Lebensmitteln
- Vermeidung und Trennung von Abfall,
- schonender Umgang mit Energie und Wasser,
- Engagement mit sozialer Verantwortung,
- Kommunikation der durchgeführten Green Event Maßnahmen.

**nachhaltige Feste
und Sportveranstaltungen**

Kandidaten können sich über das Internet

(<http://wettbewerb.greeneventsaustria.at/mitmachen.htm>) anmelden. Der Aufwand für die Dokumentation ist relativ gering. Aussagekräftiges Bildmaterial, Videos, kurze Textbeschreibungen oder Links zur Website sind im Wesentlichen ausreichend.

Im Jahr 2017 betragen die Preisgelder 20.000 €. Bis 2016 haben 370 Green Events am Wettbewerb teilgenommen (GREEN EVENTS AUSTRIA 2015, VABÖ 2016).

7.2.14.6 Nachhaltiger Sport

Vom Umweltbundesamt und dem BMLFUW wurde die Seite <http://www.nachhaltiger-sport.at/> eingerichtet, um Sportvereine darüber zu informieren, wie sie ihren Vereinsbetrieb und Veranstaltungen nachhaltig organisieren können. Die Internetseite enthält

- einen Selbsttest zur Bewertung des Nachhaltigkeits des Vereins und zur Identifikation von Verbesserungspotenzialen,
- Best-Practice-Beispiele für öko-effiziente Vereine, Veranstaltungen und Sportprodukte sowie
- Erläuterungen zu unterschiedlichen Nachhaltigkeitsaspekten beim Betrieb eines Sportvereins.

**Online-Information
für Sportvereine**

7.3 Abfallvermeidung in Haushalten

In diesem Kapitel werden Initiativen beschrieben, die allgemein auf die Vermeidung von Haushaltsabfällen abzielen. Hier werden auch Initiativen zur Abfallvermeidung auf Festen (Green Events) und zur Vermeidung von Verpackungsabfällen beschrieben. Initiativen, deren Fokus auf der Vermeidung von Lebensmittelabfällen liegen, werden im Kapitel 6.4 zusammengefasst.

7.3.1 Bewusstkaufen.at

Die zentrale Plattform des BMLFUW zur Information und Bewusstseinsbildung privater KonsumentInnen und Haushalte in Bezug auf nachhaltigen Konsum und die Vermeidung von Abfällen ist die Internetseite www.bewusstkaufen.at.

Inhalte der Online-Information

Diese Internetseite enthält Einkaufs- und Nutzungstipps, Ratgeber, Hintergrundinformationen, aktuelle News, Veranstaltungshinweise, weiterführende Literatur und Angaben zu entsprechenden Gütezeichen zu den Themen:

- Nachhaltige Mode und Lifestyle,
- Essen und Trinken,
- Schulartikel und Bürobedarf,
- Geräte (Haushaltsgeräte, IT-Geräte, Leuchtmittel),
- Betriebsmittel (Reinigungsmittel, Hygienepapier, Verpackungen),
- Green Events,
- Bauen und Wohnen,
- Energie und ökologischer Fußabdruck,
- Pflanzen und Garten.

Best-Practice-Datenbank

Insgesamt enthält die Internetseite Informationen zu rund 250 Nachhaltigkeits-Gütezeichen und rund 60 Einkaufsratgeber. Des Weiteren hält www.bewusstkaufen.at die Nachhaltigkeitsbewertung von 2.175 Produkten für den Haushaltsbereich und ist somit auch eine Best-Practice-Datenbank.

Ein monatlicher Newsletter, Links zu 23 Stakeholdernetzwerken, Gewinnspiele und der Blog <http://blog.bewusstkaufen.at/>, in dem ExpertInnen zu aktuellen Themen Stellung nehmen und die Möglichkeit besteht, Kommentare abzugeben, ergänzen das Angebot dieser Informationsplattform.

Internet-Zugriffe

Im Zeitraum 01.06.2014 bis 31.05.2015 wurde www.bewusstkaufen.at 372.716-mal aufgerufen. Ca. 20 % davon waren mobile Zugriffe.

Die 5 beliebtesten Bewusst kaufen-Seiten sind:

1. Home
2. Produkte
3. Einkaufsratgeber
4. Gütezeichen
5. Gewinnspiele

Im Mai 2015 bezogen 4.924 AbonentInnen den monatlichen Newsletter. Bei Schwerpunktaktionen wie der Aktion „Online-Handel“ wurden 13.000 Personen erreicht.³¹

³¹ Persönliche Mitteilung Barbara Schmon, BMLFUW, 20.07.2015: bewusstkaufen.at Webreport

7.3.2 Clever Einkaufen für die Schule

Die Initiative „Clever Einkaufen für die Schule“ des BMLFUW startete 2004 mit Produktblättern zu einzelnen Schulartikeln. Aufgrund des großen Interesses entstand schon bald eine Broschüre, außerdem wurde ein Beratungs- und Verleihservice für AbfallberaterInnen mit befüllten, umweltfreundlichen Demo-Schultaschen und eine Kooperation mit dem Papierfachhandel aufgebaut.

**umweltfreundliche
Schulartikel**

Die Clever Einkaufen-Aktion UmweltTipp! hilft bei der Auswahl von umweltfreundlichen Schulartikeln. Die Partnerbetriebe machen im Aktionszeitraum auf qualitativ hochwertige und umweltfreundliche Schulartikel in den Geschäften und Filialen aufmerksam. Zur Unterstützung für den umweltfreundlichen Schuleinkauf auch während des Jahres steht eine praktische Informations- und Suchmöglichkeiten für Eltern und LehrerInnen zur Verfügung.

Die Stadt Wien unterstützt mit ihrem Programm „ÖkoKauf Wien“ und dem Umweltmanagement-Programm „PUMA Schulen“ diese Initiative in Form einer Kooperation. Alle Wiener Schulen (VS, HS, SO) sowie die Berufsschulen haben Mitte Juni 2015 Plakate zum Aufhängen in der Schule und den Clever Einkaufen-Folder zum Verteilen an alle SchülerInnen erhalten. Im September 2015 lief auch das Clever Einkaufen Schul Quiz (www.schuleinkauf.at).

7.3.3 AbfallberaterInnen der Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände

In vielen Gemeinden gibt es AbfallberaterInnen, die unter anderem auch in den Schulen das Thema „Abfallvermeidung“ aufbereiten.

Als Beispiele für Aktivitäten der AbfallberaterInnen im Bereich der Abfallvermeidung sind hier zunächst die Gewinner eines Preises der ARA und des Magazins „Umweltschutz“ für das Jahr 2014 in der Kategorie „Abfallvermeidung“ genannt:

**Aktivitäten der
AbfallberaterInnen**

- Der erste Preis ging an das Projekt „Die kleinsten Füße sind die Größten“ aus Niederösterreich. Abfallberaterin DI Daniela Jordan hat sich auf die Zielgruppe der Kinder fokussiert und informiert diese umfassend zum Thema „Ökologischer Fußabdruck“. Die unterschiedlichen Bereiche im Alltag, wie Ernährung, Transport, Wohnen und Konsum werden dabei kritisch beleuchtet. Danach erarbeiten die SchülerInnen Maßnahmen zur Reduzierung ihres eigenen Fußabdrucks.
- Den zweiten Platz erhielt Tirol: Das Team der ATM setzt sich dort im Rahmen von Repair Cafés für nachhaltiges Reparieren ein.
- Der dritte Platz ging nach Graz, wo das Team rund um Dr. Alexandra Loidl eine Re-Use-Box ins Leben gerufen hat.

In der Vorweihnachtszeit startet der Burgenländische Müllverband jährlich die Aktion „Schenken ohne Müll“. Das Ziel dieser Aktion ist die Verringerung des Abfallaufkommens zu den Feiertagen und die Sensibilisierung der Bevölkerung für diese Problematik. Anregungen für ein abfallarmes Weihnachtsfest sind im „Müllvermeidungs-Adventkalender“ verpackt, der von www.bmv.at abgerufen werden kann.

Burgenland

Besonders vorbildhafte Aktivitäten und Ideen zum Thema „Abfallvermeidung und -verwertung“ werden im Burgenland mit dem „Goldenen Mistkäfer“ ausgezeichnet³².

- Tirol** In Tirol wurde durch die Abfallwirtschaft Tirol Mitte „Alfons Trennfix“ ins Leben gerufen. Alfons Trennfix begleitet die UmweltpädagogInnen bei ihren Abfallvermeidungstagen für Schulen. Die Umweltlernhefte für Kinder von 8–11 Jahren werden für die SchülerInnen der 3. und 4. Klassen gratis zur Verfügung gestellt.
- Steiermark** Die AbfallberaterInnen der steirischen Abfallwirtschaftsverbände bieten den Schulen ihres Bereiches Erlebniswochen zu den Themen Nachhaltigkeit und Umwelt an. Ablauf und Rahmenprogramm sind einheitlich organisiert. Jeweils einen Vormittag lang bringen ExpertInnen unterschiedlicher Organisationen den Schülerinnen und Schülern die Zusammenhänge von Mensch und Natur näher. Mit dieser Initiative gewährleisten die AbfallberaterInnen, dass sich eine große Anzahl an jungen Menschen intensiv mit der Thematik auseinandersetzt. Die Kinder vertiefen ihr ökologisches Verständnis und lernen nachhaltige Handlungsalternativen kennen; sie verstehen, wie ihr Umfeld und sie selbst profitieren, wenn sie Produkte aus der Region konsumieren, auf fairen Handel Wert legen und erneuerbare Energieträger nutzen
(www.awv.steiermark.at/cms/beitrag/10927535/29627760/).
- Oberösterreich** In Oberösterreich wird die Abfallberatung durch „die Umweltprofis“ umgesetzt. Für die Abfallvermeidung konzentrieren sich die Aktivitäten auf den Bereich der Vermeidung von Lebensmittelabfällen durch Information in Kindergärten und Schulen (siehe Kapitel 6.4.7).
- Vorarlberg** In den 3. und 4. Klassen der Vorarlberger Volksschulen läuft die „RIKKI – Spiele-Show“ rund um das Thema „Abfallvermeidung und -trennung“. Passend dazu gibt es eine neue RIKKI-Website für den Unterrichtsgebrauch (LAND VORARLBERG 2015). Auf <http://www2.vobs.at/rikki/> finden sich in der Spielewelt, Schlaubergerwelt und Lesewelt viele kindgerechte Informationen, Quizfragen, Lückentexte, Zuordnungsspiele und andere Aktivitäten, unter anderem über Abfallvermeidung. Es gibt auf dieser Internetseite auch zahlreiche Unterrichtsmaterialien zum Ausdrucken: Memorys, Puzzles, Lückentexte, Wortsuchrätsel, Abfall sortieren, Kreisläufe legen, Dominos.
- Wien** Die Abfallberatung der Stadt Wien umfasst unter anderem zum Thema Abfallvermeidung:
- Telefonische Beratung am Misttelefon 01 546 48,
 - Gratisaktionen für Kindergärten und Schulen,
 - Führungen und Vorträge, Informationsstände bei Veranstaltungen,
 - mobile Abfallberatung
- (www.wien.gv.at/umwelt/ma48/beratung/abfallberatung.html).

7.3.4 Smart Consumer Coach

vom Wissen zum Handeln

Es macht einen wesentlichen Unterschied, über abfallvermeidendes Einkaufen zu informieren oder einen Menschen beim Einkaufen zu begleiten, um im Tun zu erfahren und zu lernen. Deshalb wurde die Idee des Smart Consumer Coaches als AbfallvermeidungsberaterIn geboren.

³² Persönliche Mitteilung Paul Fritz, Burgenländischer Müllverband, 27.05.2015

Smart Consumer Coaches sollen MultiplikatorInnen für Abfallvermeidung und nachhaltigen Konsum sein, die private Haushalte bzw. BürgerInnen auf ihrem Weg vom Wissen zum Tun und Handeln zu begleiten. Smart Consumer Coaches unterstützen Menschen „alltagsnah“ darin, nachhaltigere Alternativen zu ihren gewohnten Verhaltensweisen auszuprobieren.

In der Periode September 2013 bis Dezember 2014 fand in Graz bei der Zero Waste Akademie der ARGE Abfallvermeidung, Ressourcenschonung und nachhaltige Entwicklung ein Ausbildungslehrgang zum Smart Consumer Coach statt.

Die Ausbildung richtete sich an Berufs- bzw. Personengruppen, die direkt mit Haushalten, Wohnsiedlungen und Bürgerinnen/Bürgern arbeiten, z. B. AbfallberaterInnen, Sozial- und LebensberaterInnen, Umwelt-, Energie-, Nachhaltigkeits- und WIN-BeraterInnen, TrainerInnen, Coaches und LehrerInnen sowie MitarbeiterInnen haushaltsnaher Dienstleister.

**ausgebildete
Zielgruppen**

Die Ausbildung umfasste

- die 4 Basismodule „Sensibilisierung und Motivation“, „Coaching und Prozessbegleitung“, „Kommunikation und Konfliktmanagement“, „Vernetzung und Partizipation“;
- die 4 vertiefenden Spezialmodule „Energie, Wohnen und Gebäude“, „Ressourcenschonung und Abfallvermeidung“, „Sanfte Mobilität im Alltag“ und „Nachhaltiger Konsum“ sowie
- zusätzliche Supervisions- und Peergroups-Einheiten im Ausmaß von insgesamt 200 Stunden/Lehreinheiten (ZERO WASTE AKADEMIE 2013).

7.3.5 „natürlich weniger Mist“ für den nachhaltigen Konsum

Basierend auf den Grundsätzen „Vermeiden – Trennen – Verwerten“ des Wiener Abfallwirtschaftskonzepts (MA 48 2007) hat die Stadt Wien die Initiative „natürlich weniger Mist“ ins Leben gerufen. Damit werden richtungweisende und beispielhafte Projekte und Aktivitäten, die zur Schonung wertvoller Ressourcen oder zu einer nachhaltigen Lebens- und Verhaltensweise beitragen, unterstützt (<http://wenigermist.natuerlichwien.at/>).

Die Projekte werden jeweils einem der folgenden Themenbereiche zugeordnet:

- Abfallvermeidung Unternehmen,
- Mehrweg,
- Lebensmittel: Verputzen statt Verschwenden,
- umweltfreundliche Events,
- umweltfreundlich Einkaufen,
- umweltfreundlich Gärtnern,
- Reparieren Gebrauchsgüter,
- Abfalltrennung,
- umweltfreundliche Kids.

**Themenbereiche der
Projekte**

**Abfallvermeidung
Unternehmen**

Folgende Projekte wurden u. a. durch die Förderinitiative Abfallvermeidung unterstützt:

- Im Projekt „Abfallvermeidung am Mittagstisch“ setzt die Firma Cateringsolutions GmbH abfallsparende Maßnahmen bei der Auslieferung von Mittagessen um.
- Im Projekt „Waschmaschinen-Tuning“ repariert das Reparatur- und Service-Zentrum R.U.S.Z. Waschmaschinen und verbessert deren Energieeffizienz.
- Die Wiener Volkshochschule GmbH – die Umweltberatung Wien startet einen Designwettbewerb für wieder verwendbare Einkaufstaschen.
- Die Wiener Volkshochschule GmbH – die Umweltberatung Wien führt mit Schulgruppen kreative Kochkurse zum Thema Lebensmittelqualität und Vermeidung von Lebensmittelabfällen durch.
- Ein neuer Kühlwagen hilft der Wiener Tafel-Verein für sozialen Transfer zukünftig bei der Verteilung von Lebensmitteln an Bedürftige.
- Der Sozialverein Wiener Tafel sammelt Lebensmittel und Hygieneartikel aus Handel und Industrie, um damit Bedürftige zu versorgen.
- Der Sozialverein Wiener Tafel sammelt via Logistik-Software abzugebende Lebensmittel und Hygieneartikel aus Handel und Industrie, um damit Bedürftige zu versorgen.

Mehrweg

- Im Stadtgebiet von Wien wurden 900 Trinkbrunnen installiert, die alle Menschen, welche in Wien unterwegs sind, mit Trinkwasser versorgen.
- In den Supermärkten werden wieder verstärkt Mineralwässer in Glas-Mehrwegflaschen bzw. in neuen gewichtsreduzierten Mehrwegflaschen angeboten.
- Die Stadt Wien bietet den Wiener Schulen an, sich für ihre Schulveranstaltungen Mehrweggeschirr günstig auszuborgen.

**Lebensmittel:
Verputzen statt
Verschwenden**

Die Stadt Wien setzt u. a. folgende Aktivitäten bezüglich Vermeidung von Lebensmittelabfällen:

- Betriebe werden durch Fachveranstaltungen, Informationsangebote und Analyse-Tools bei der Optimierung ihres Wareneinsatzes unterstützt.
- Im Oktober 2014 wurde die Fachtagung „Lebensmittel sind wertvoll!“ über Vermeidung und Reduktion von Lebensmittelabfällen mit 120 ExpertInnen in Wien veranstaltet.
- Die Initiative „United Against Waste“ lud die Gastronomie- und Hotellerie-Branche zur Info- und Dialogveranstaltung am 13. Juli 2015 im Salm Bräu ein.

**Umweltfreundliche
Events**

Auf der Plattform „ÖkoEvent“ werden Tipps für die Bereiche Planung, Abfallvermeidung, Gastronomie, Energie und Wasser, Mobilität, Information und Beratung für umweltfreundliche Events gegeben.

**Umweltfreundlich
Einkaufen**

Präsentiert werden Projekte, die sich dem umweltfreundlichen Einkaufen von Lebensmitteln, Hygiene- und Haushaltsreinigungsartikeln und Verpackungen widmen. Unter anderem finden sich Tipps zur Verlängerung der Haltbarkeit der Früchte durch Konservierung, Orientierungshilfen für den umweltfreundlichen

Einkauf und umweltfreundliches Grillen. Des Weiteren wird auf die Vorteile von Mikrofasertüchern statt Einwegtüchern im Haushaltsputz verwiesen. Konzentrierte Waschmittel zu kaufen und beim Waschen richtig zu dosieren, spart Verpackungsabfälle und schont die Umwelt. Praktische Tipps zur Abfallvermeidung bei Lebensmittelverpackungen ergänzen dieses Thema.

Es werden Hinweise zum Gärtnern ohne gefährliche Abfälle und ohne Torf gegeben und Beispiele für Wiener Vorzeigegärten aus der Praxis präsentiert. Besonderes Augenmerk wird auf die torffreie Erde aus Kompost der Wiener Biotonne, die auf allen Mistplätzen erhältlich ist, gelegt.

- Ein Mitgliedsbetrieb des Reparaturnetzwerks sammelt alte Smartphones, bringt sie in Schuss und stellt sie Hilfsorganisationen für Flüchtlinge zur Verfügung.
- Durch den Büchertausch in einer umgebauten Telefonzelle wird eine weitere Initiative zur Abfallvermeidung gestartet.
- Im Reparaturnetzwerk wird Know-how von Reparaturbetrieben an KonsumentInnen weitergeben, z. B. werden Workshops zum Messerschleifen, Reparaturkurse oder Reparatur Cafés angeboten.
- Es werden Kleidertauschpartys zur Schonung von Ressourcen und Abfallvermeidung bei Textilien organisiert (<http://www.wenigermist.at/>).

**Umweltfreundlich
Gärtnern**

**Reparieren
Gebrauchtwaren**

Es werden u. a. Produkte vorgestellt, die die Abfalltrennung erleichtern. Mit der Sammeltasche für Altstoffe will die Stadt Wien gemeinsam mit der Altstoff Recycling Austria AG (ARA) verstärkt zur Mülltrennung motivieren. Der 48er Laubsack und die Biotonne erleichtern das Einsammeln von Herbstlaub der Sträucher und Bäume, die zu Kompost und torffreier Erde verarbeitet werden. Zusätzlich werden aber auch z. B. Tipps zur sicheren Asbestentsorgung gegeben.

Abfalltrennung

Im Winter 2014 gab es eine Bildungskampagne „REdUSE“ der Initiative „natürlich weniger Mist“ gemeinsam mit Global 2000 in Wiener Schulen. REdUSE hat zum Ziel, der Öffentlichkeit und allen voran der Jugend klar zu machen, welche Auswirkungen der Ressourcenverbrauch auf die Gesellschaft und die Umwelt hat. Anhand von konkreten Beispielen werden komplexe Zusammenhänge leicht verständlich erörtert und wissenschaftliche Erkenntnisse zugänglich gemacht. Des Weiteren werden den Jugendlichen u. a. auch Tipps für den Einkauf gegeben. „ÖkoKauf Wien“ etwa erleichtert das Einkufen von nachhaltigen und hochwertigen Schulartikeln. Umweltfreundliche Schulprodukte erkennt man am „Umwelt-Tipp!“ Zeichen (<http://www.wenigermist.at/>).

**Umweltfreundliche
Kids**

7.3.6 G'scheit einkaufen

Im Projekt „Abfallvermeidung auf Bauernmärkten“ wurden Stakeholder von Bauernmärkten identifiziert, kontaktiert und zur Vernetzung ermutigt. Dabei wurden zwei Vernetzungs-Workshops abgehalten, bei denen nicht nur Kontakte geknüpft sondern auch Strategien und konkrete Maßnahmen zur Abfallvermeidung diskutiert und entwickelt wurden. Die Maßnahmen wurden im Rahmen einer Pilotphase zwischen 19. Oktober und 23. November 2012 in Form von Aktionstagen auf ausgewählten Bauernmärkten zum Teil umgesetzt und der Öffentlichkeit vorgestellt.

**Abfallvermeidung
auf Bauernmärkten**

Ein Projektlogo sowie der Slogan „G’scheit einkaufen – Abfall vermeiden!“ wurden bei den Aktionstagen präsentiert und sollen in weiterer Folge die nachhaltige Wirkung des Projektes sicherstellen. Slogan und Logo finden sich auf diversen Infomaterialien, insbesondere auf den sogenannten „G’scheit Einkaufen-Baumwolltaschen“, die zusätzlich mit praktischen Tipps zur Abfallvermeidung beim Einkaufen auf Bauernmärkten bedruckt wurden. Bei den Aktionstagen wurde des Weiteren eine Befragung von Marktbesucherinnen bzw. Marktbesuchern und KonsumentInnen zum Thema Abfallvermeidung durchgeführt, an der 66 MarktbesucherInnen und 248 KundInnen teilgenommen haben. Die Resultate dieser Befragung haben die Annahme bestätigt, dass auf Bauernmärkten sowohl ein hohes Bewusstsein zur Abfallvermeidung als auch eine hohe Bereitschaft zur praktischen Umsetzung von Abfallvermeidungsmaßnahmen besteht (HAMMERL 2013).

7.3.7 Sonstige Initiativen zum nachhaltigen Konsum

Nachhaltiger Konsum und Abfallvermeidung sind wiederholt Themen von Initiativen der Umweltbildung.

7.3.7.1 REdUse und Umweltbildung-Integration

Bewusstseinskampagne

Die Bewusstseinskampagne REdUSE von Global 2000 und anderen Friends-of-the-Earth-Organisationen, unterstützt unter anderem durch BMLFUW, Stadt Wien, ARA und Austrian Development Agency, soll Jugendlichen den ökologischen Rucksack bewusst machen, der mit ihren Einkäufen verbunden ist. Auf der Internetseite www.reduce.org befinden sich dazu beispielsweise Links zu „fairen“ Online-Modeshops, zu einem ganzheitlichen Lebensmittelmarkt, zu einem Upcycling-Wettbewerb sowie Berichte zu Ressourcennutzung und Recycling. Außerdem tourte Global 2000 mit einer Multivisionsshow für Schulen zum Thema Fleischkonsum durch Österreich.

Des Weiteren gibt es von Global 2000 ein Projekt, in dem die Umweltbildung mit der Integration von Flüchtlingen verbunden wird (www.global2000.at).

7.3.7.2 REdUse Unterrichtshilfe zum Thema Re-Use & Recycling für LehrerInnen, Abfall- und UmweltberaterInnen

Im Rahmen von REdUse wurden Unterrichtsmaterialien entwickelt, die neue Ideen vorstellen und den Schülerinnen und Schülern zeigen sollen, wie im Bereich Abfallvermeidung und Mülltrennung, Wiederverwenden und Recycling viel für einen nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen getan werden kann (http://www.multivision.info/images/stories/reduse/REdUSE_Unterrichtsmaterial_Klassen_5-12_interaktiv.pdf).

Themen des Unterrichtsmaterials

Das Unterrichtsmaterial gliedert sich in vier Themen: Rohstoffe, reDUCE, reUSE und reCYCLE. Zu jedem Thema gibt es mehrere Einheiten mit Übungsmaterialien, die die Lehrpersonen nach Bedarf zusammenstellen können. Die Einheiten sind jeweils eingeteilt in einen beschreibenden Bereich für Lehrkräfte sowie Arbeitsblätter für SchülerInnen. Im Bereich für Lehrkräfte sind Hinweise zu Altersgruppe, Zielen, verwandten Themengebieten und eine tabellarische Umsetzungsbeschreibung zu finden. Die Auswahl an weiterführenden Links ist als Inspiration für eine anknüpfende Auseinandersetzung gedacht.

Besonders hilfreich ist es, dass nicht „nur“ Materialien zur Verfügung gestellt werden, sondern auch wichtiges (Vor-)Wissen zum Thema für LehrerInnen und SchülerInnen angeboten wird. Die vielen Methoden und Vorgangsweisen werden Schritt für Schritt erklärt, unterschiedliche Materialien oder Medien, welche bei den jeweiligen Umsetzungsmöglichkeiten eingesetzt werden, werden vorgeschlagen und pro Übung wird eine ungefähre Zeitangabe gemacht.

Mit dem Unterrichtsmaterial und dem Projekt REdUSE möchte der deutsche Verein für Jugend- und Erwachsenenbildung Multivision e.V. für einen bewussteren Umgang mit unseren Ressourcen sensibilisieren und Handlungsmöglichkeiten zum Einsparen von Ressourcen aufzeigen. Mit dem Material können einzelne Unterrichtselemente oder auch ganze Unterrichtsprojekte gestaltet werden (NEITSCH 2016).

7.3.7.3 Projekt Future of Waste

Das Projekt Future of Waste (FUWA) unterstützt den grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch zwischen der Tschechischen Republik und Österreich für Abfallvermeidung, Re-Use und Abfallbehandlung. Große Bedeutung wird dem Umdenken in der Bevölkerung hinsichtlich Abfallvermeidung und richtiger Umgang mit Abfall beigemessen. Durch innovative Pilotprojekte mit BürgerInnenbeteiligung wird die Bewusstseinsbildung unterstützt.

Das Projekt FUWA umfasst unter anderem folgende Aktivitäten:

- Als Pilotprojekt wurde eine Bewusstseinskampagne mit den Themen Anti-Littering und Abfallvermeidung im Bezirk Rohrbach durchgeführt.
- Der Leitfaden „Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Haushalten“ unterstützt KonsumentInnen mit nützlichen Tipps zur Reduktion von Lebensmittelabfällen.
- Ein Handbuch zur Durchführung von Bewusstseinskampagnen im Bereich Abfallvermeidung, Abfalltrennung und Littering befasst sich mit der Planung, Durchführung und Evaluation von Kampagnen. Das Handbuch versteht sich als Handlungsanleitung für Gemeinden, welche öffentliche Awareness- und Kommunikationskampagnen planen, und soll diese bei der Realisierung und Durchführung unterstützen.
- In Kooperation mit der Stadt Wien wurde am 21. Mai 2014 der Dialog „Lebensmittelabfälle in der Wiener Gastronomie“ abgehalten.
- Erfahrungen zur Organisation und Durchführung von „Green Events“ wurden ausgetauscht.
- Ein grenzüberschreitendes Re-Use-Konzept wurde entwickelt (www.ecology.at/fuwa.htm).

Aktivitäten von FUWA

7.3.7.4 Schulkoffer „Elektro-Ade!“

Die Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH hat im Rahmen ihrer Initiative „Elektro-Ade!“ einen Schulkoffer entwickelt, um SchülerInnen zwischen 8 und 14 Jahren über die Schadstoffe und Wertstoffe in Elektrogeräten und Batterien zu informieren. Ein/e ausgebildete/r AbfallberaterIn kommt direkt in die Schule, um den Kindern mittels „angreifbarer Pädagogik“ und interaktiven Lernspielen komplexe Inhalte, wie z. B. Abfallvermeidung, getrennte Sammlung, Re-Use und Recycling näher zu bringen.

Schadstoffe und Wertstoffe in Elektrogeräten

Lernziele Die Lernziele sind:

- Abfallvermeidung als erste und wichtigste Stufe der Abfallhierarchie erkennen;
- Verständnis für die richtige Entsorgung von Elektroaltgeräten wecken;
- Bewusstsein für die Bedeutung von Recycling stärken;
- kritisches Hinterfragen des eigenen Umgangs mit Elektrogeräten (persönlich, gesellschaftlich, global) fördern;
- Bewusstsein für den Energieaufwand bei der Herstellung und beim Recycling von Elektrogeräten schaffen.

Der Schulkoffer enthält unter anderem

- Anschauungsmaterialien zur Erläuterung von Recyclingprozessen;
- geshredderte Materialien aller Kategorien;
- Handy in zerlegtem Zustand;
- Primär-Rohstoffe („Rohstoffkoffer“ des Naturhistorischen Museums);
- Batterie-Attrappen;
- Anleitungen für Lernspiele samt Arbeitsblättern (www.elektro-ade.at/schulkoffer/).

Umweltpreis zu Elektroaltgeräten

Am 17. September 2015 wurde erstmals auch ein von der Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle ins Leben gerufener Umweltpreis, der „Elektro-Nick 2015“, vergeben. Ausgezeichnet wurden drei Abfallberaterinnen und -berater bzw. Teams, die aufgrund der hohen Qualität ihrer Einsätze mit dem Elektroaltgeräte- und Altbatterien-Schulkoffer einen vorbildlichen Beitrag zur nachhaltigen Umweltbildung und Bewusstseinsarbeit bei Kindern und Jugendlichen geleistet haben

(www.vaboe.at/includes/newsletter/VABOE_Newsletter_September_2015.php#02).

7.3.7.5 CSR-Veranstaltung „Revolution im Konsum – Fürchtet euch nicht!“

diskutierte Fragestellungen

Am 27.05.2015 wurden während der Veranstaltung „Revolution im Konsum – Fürchtet euch nicht!“ folgende Fragen diskutiert:

- Welche Strategien hat der Lebensmittelhandel, um mit den künftigen Herausforderungen umzugehen?
- Welche Lösungen bieten Initiativen rund um bewussten Fashion-Konsum?
- Wie können alle MarktteilnehmerInnen handlungsfähig bleiben?
- Wie zukunftsweisend reagiert bislang die Politik?
- Welche Rahmenbedingungen müssen geschaffen werden, wenn die Wirtschaft zukunftsfähig bleiben soll?
- Neue Businessmodelle sprießen aus dem Boden – welche werden überleben?
- Kaufen wir künftig vermehrt ab Hof oder doch von der Couch per Mausclick?
- Wie steht’s wirklich um die viel gepriesene Macht des Konsumenten/der Konsumentin? (<http://www.csr-circle.at/review>)

7.3.7.6 Vernetzungssymposium „Konsum neu denken!“

ForscherInnen der Universität Klagenfurt, der Pädagogischen Hochschule Wien sowie der Arbeiterkammer Wien möchten ExpertInnen aus vielfältigen Bereichen stärker vernetzen und organisierten dazu am 21./22. September 2015 in Wien ein Vernetzungssymposium. Damit soll eine stärkere Verbindung zwischen Nachhaltigkeitsinitiativen und Verbraucherschutz geschaffen werden (<http://wien.arbeiterkammer.at/>).

7.3.7.7 Zehn Tipps zur Abfallvermeidung – Infoblatt

Die Wiener Volkshochschulen und „die umweltberatung“ Wien haben ein Informationsblatt mit 10 Tipps zur Abfallvermeidung herausgegeben (<http://www.umweltberatung.at/downloads/abfallvermeidungstipps-infoblatt-abfall.pdf>).

7.4 Vermeidung von Lebensmittelabfällen

7.4.1 Initiative „Lebensmittel sind kostbar!“

Mit der Initiative „Lebensmittel sind kostbar!“ hat das BMLFUW ein Programm gestartet, mit dem in enger Kooperation mit der Wirtschaft, KonsumentInnen, Gemeinden und sozialen Einrichtungen eine nachhaltige Vermeidung und Verringerung von Lebensmittelabfällen herbeigeführt werden soll (BMLFUW 2013a, b, c; BMLFUW et al. 2013).

Im Rahmen dieser Initiative wurden zunächst

- die Wort-Bild-Marke „Lebensmittel sind kostbar!“, nutzbar für alle Akteure, die eine entsprechende Nutzungsvereinbarung unterschreiben, und aufdruckbar auf wiederverwendbare Einkaufstaschen oder auf Einkaufs-Notizblöcke, geschaffen;
- die Informationsplattform <http://lebensmittel-sind-kostbar.at/> eingerichtet;
- eine bundesweite Öffentlichkeitskampagne mit den Zielgruppen Handel, Logistik, Schulen und KonsumentInnen und einem Schwerpunkt zum Welternährungstag gestartet;
- ein Restl-Rezept- und ein Schulwettbewerb durchgeführt;
- der Jugendtag „Lebensmittel sind kostbar!“ abgehalten (Bmlfuw 2013a) und
- Broschüren über die Vermeidung von Lebensmittelabfällen erstellt.

Maßnahmen und Veranstaltungen

In weiterer Folge wurde im Rahmen von sechs Dialogrunden unter Beteiligung von über 80 ExpertInnen das Aktionsprogramm „Lebensmittel sind kostbar!“ erarbeitet und am 24.04.2013 präsentiert. Das Aktionsprogramm enthält Vermeidungs-/Behandlungsgrundsätze, vier Handlungsschwerpunkte und entsprechende Maßnahmenpakete (BMLFUW et al. 2013).

7.4.1.1 Aktionsprogramm „Lebensmittel sind kostbar!“

Handlungsschwerpunkte

Die vier Handlungsschwerpunkte des Aktionsprogramms „Lebensmittel sind kostbar!“ sind:

- Bewusstseins- und Informationskampagne für KonsumentInnen und MitarbeiterInnen von Unternehmen der Lebensmittelproduktion und des Lebensmittelhandels;
- Ausbau der Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen bzw. Aufbau von Foodsharing (damit soll die Möglichkeit geschaffen werden, dass Privatpersonen, Händler und Produzenten auf einer Internetplattform ihre überschüssigen Lebensmittel – bevor sie verderben – zur kostenlosen Abholung und Nutzung für sozial Bedürftige anbieten können);
- Optimierungen in allen Bereichen der Wertschöpfungskette (Bestellwesen, Transport, Retourwaren, Warenverfügbarkeit, bedarfsorientiertes Angebot);
- Förderung der Forschungsaktivitäten.

Handlungsfeld Bewusstseins- und Informationskampagne für KonsumentInnen und MitarbeiterInnen

Aufgabenkatalog

Die Aufgaben dieses Handlungsschwerpunktes sind

- das Bewusstsein der KonsumentInnen zu stärken, dass Lebensmittel wertvoll sind.
- darzulegen, wie viele Ressourcen (Fläche, Wasser, Arbeitskraft, sonstige Ressourcen) erforderlich waren, um bestimmte Lebensmittel herzustellen.
- KonsumentInnen über den richtigen Gebrauch von Lebensmitteln zu informieren.
- KonsumentInnen über die Bedeutung des Mindesthaltbarkeitsdatums, des Verkaufsdatums und des Verbrauchsdatums sowie über Möglichkeiten der Verlängerung der Haltbarkeit und damit der Genussfähigkeit zu informieren.

Des Weiteren werden MitarbeiterInnen von Unternehmen, die mit Lebensmitteln zu tun haben, im richtigen Umgang mit Lebensmitteln (Bestellung, Lagerung, Weitergabe an soziale Einrichtungen) geschult. Diese MitarbeiterInnen sind auch KonsumentInnen, das heißt: Auch über diese Informationen soll ein wichtiger Beitrag zur Wertschätzung und zum richtigen Gebrauch von Lebensmitteln in den privaten Haushalten geleistet werden.

Maßnahmenkatalog

Die Maßnahmen des Handlungsschwerpunktes Bewusstseins- und Informationskampagne für KonsumentInnen bzw. Konsumenten und MitarbeiterInnen bzw. Mitarbeiter sind:

- Breite Kommunikation von Fakten und Tipps für den Umgang mit Lebensmitteln (Homepages, Folder, Aktionsprospekte)
 - Inhalte: Einkauf, richtige Lagerung, Qualität erkennen, Mindesthaltbarkeitsdatum,
 - Erstellung und Verbreitung von Informationsmaterial zu bestimmten Produktgruppen,
 - Umweltheft „Alfons Trennfix“ zum Thema Lebensmittel,
 - Bäuerinnen-Aktionstage für bewussten Konsum der ARGE Bäuerinnen;

- Rezepte-Sammelwettbewerb – Förderung von kreativem Kochen;
- Förderung der Aufnahme des Themas Lebensmittel in Schul- und Jugendprojekten;
- Vermittlung und Schulung des wertschätzenden Umgangs mit Lebensmitteln bei der Lehrlingsausbildung zu Köchinnen bzw. Köchen, z. B. in der Berufsschule;
- MitarbeiterInnenschulung in Betrieben der Lebensmittelproduktion: Informationsveranstaltungen für MitarbeiterInnen in Zusammenarbeit mit sozialen Einrichtungen, ProduzentInnen;
- Viktualia-Award.

Handlungsfeld Ausbau der Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen bzw. Aufbau von Foodsharing

In diesem Handlungsfeld soll neben der Weitergabe an soziale Einrichtungen auch der Abverkauf von Lebensmitteln, die nahe dem Mindesthaltbarkeitsdatum sind, bzw. von Brot/Gebäck/Mehlspeisen vom Vortag forciert werden. Ein weiterer Ansatz ist die Zurverfügungstellung von nicht benötigten Lebensmitteln (z. B. Obst aus dem eigenen Garten) im privaten Rahmen (Foodsharing). Die Umsetzungsmaßnahmen dazu sind:

- Erhebung des Potenzials an Lebensmitteln, die für eine Weitergabe geeignet sind, sowie Prüfung der logistischen Möglichkeiten;
- Abklärung offener Fragestellungen (z. B. Weitergabe von Lebensmitteln, die bei Buffets/beim Catering übrig bleiben) in einer eigenen Arbeitsgruppe;
- breite Information über die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen;
- Lokalisierung der „Weißen Flecken“ auf der österreichischen Landkarte, wo noch keine Versorgung über soziale Einrichtungen besteht;
- Schulung der MitarbeiterInnen im Lebensmitteleinzelhandel, um das Potenzial an Lebensmitteln auszuschöpfen, die weitergegeben werden können;
- Vermarktung von „B-Ware“ (Bruchware, Retourware) in eigenen Geschäften, über Fabrikverkauf, in Abholmärkten oder in Betriebsküchen;
- Aufbau von Foodsharing und einer entsprechenden Internetplattform.

Maßnahmenkatalog

Handlungsfeld Optimierungen in allen Bereichen der Wertschöpfungskette

Das Handlungsfeld nutzt folgende Ansätze:

- Ein optimiertes und automatisches Bestell- und Bestandsmanagement, das auf Vergleichswerte vergangener Perioden zurückgreift bzw. aktuelle Gegebenheiten wie Wettersituationen berücksichtigt, kann im Handel dazu beitragen, nicht verkaufbare Überschüsse zu minimieren. Ebenso kann eine Anpassung des Warenangebotes gegen Ladenschluss zur Reduktion der Lebensmittelabfälle beitragen.
- Den KonsumentInnen muss durch ein bedarfsorientiertes Angebot die Möglichkeit geboten werden, die für sie passende Menge zu erwerben. Im Bereich der Gastronomie/Verpflegung kann über flexible Portionsgrößen der unterschiedliche Bedarf berücksichtigt werden.

Maßnahmenkatalog Die entsprechenden Maßnahmen sind:

- Festlegung von Verantwortlichkeiten und Kommunikation der Maßnahmen von der Chefetage bis zu jeder Mitarbeiterin/jedem Mitarbeiter;
- Schulung der MitarbeiterInnen betreffend den Umgang mit und die Lagerung von Lebensmitteln;
- bedarfsorientiertes Angebot von frischen Backwaren;
- bedarfsgerechte Zusammenstellung von Chargen im Großhandel und bedarfsgerechte Verpackungsgrößen für den Einzelhandel;
- Optimierung des Warenangebots gegen Ladenschluss, insbesondere bei verderblichen Waren;
- Präsentation der Produkte: Kleinere Aufbewahrungseinrichtungen sollen den KundInnen die Produkte trotz eines eingeschränkten Angebotes gegen Ende der Öffnungszeiten immer noch ansprechend präsentieren;
- Bewusstseinsbildung bei den KonsumentInnen, dass gegen Ladenschluss ein eingeschränktes Warenangebot nachhaltig ist;
- Anreize für KundInnen, dass Waren, wenn sie diese erst kurz vor Ladenschluss abholen können, vorbestellt werden, sodass zum Ladenschluss hin keine zusätzlichen Reserven mehr gehalten werden müssen;
- Anreize für Gäste schaffen, dass Reservierungen in der Gastronomie verstärkt in Anspruch genommen werden, sodass die Menge an vorbereiteten Gerichten besser an den Bedarf angepasst und weniger Reserven vorbereitet werden müssen;
- verbrauchsorientierte Ausgabe der Speisen in der Gastronomie, das heißt an den Hunger der Gäste angepasste Portionsgrößen.

Handlungsfeld Förderung von Forschungsaktivitäten

Das Handlungsfeld zielt auf eine Verbesserung der Datenlage bezüglich des Aufkommens der Lebensmittelabfälle entlang der Wertschöpfungskette und auf eine Erhebung der Vermeidungspotenziale ab. Die entsprechenden Maßnahmen sind:

Maßnahmenkatalog

- Ausarbeitung einheitlicher Formate zur Erhebung der Daten;
- Erhebung und Zusammenfassung der Daten: in einem ersten Schritt jener Lebensmittel, die 2012 an soziale Einrichtungen weitergegeben wurden;
- interne Erhebungen im Handel, der Verarbeitung und Gastronomie hinsichtlich des Potenzials der Mengen an Lebensmitteln, die weitergegeben werden können;
- Erhebung des Potenzials der Mengen an Lebensmitteln, die soziale Einrichtungen übernehmen können;
- Darstellung der erforderlichen Logistik zur Übernahme der Lebensmittel,
- weiterführende Studien, um die Datenlage zur Lebensmittelverschwendung in allen Bereichen und Sektoren der Wertschöpfungskette zu verbessern (BMLFUW 2013c).

7.4.1.2 Informationsplattform <http://lebensmittel-sind-kostbar.at/>

Die Informationsplattform ist die zentrale Informationsdrehscheibe zum Thema Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Österreich. Die Internetplattform enthält

- Tipps für die KonsumentInnen zum effizienten Lebensmittelkauf, zur optimalen Lagerung leicht verderblicher Lebensmittel und zum nachhaltigen Lebensmittelkonsum (dazu wurde auch eine Broschüre mit 100 Fakten und Tipps erstellt – BMLFUW 2014e);
- Rezepte, um aus Lebensmittel- und Speiseresten neue Köstlichkeiten zu bereiten (Restl-Rezepte) inklusive dem Restl-Kochbuch „Die besten Restl-Rezepte 2013“ (BMLFUW 2014c);
- Unterrichtsmaterialien für Schulen;
- Erläuterungen zur TafelBox zur Mitnahme von Speiseresten;
- Berichte über den Viktualia Award und das Projekt „United Against Waste“;
- Beiträge über aktuelle Events und neue Erkenntnisse zum Thema Vermeidung von Lebensmittelabfällen;
- Berichte über die Entwicklung des österreichischen Systems zur Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen;
- Kurzbeschreibungen der aktuellen und geplanten Aktivitäten der Lebensmittel-sind-kostbar!-Partner aus Produktion, Handel, Gastronomie, Abfallwirtschaft, sozialen und öffentlichen Einrichtungen;
- Informationen zu einem Mal- und Bastelwettbewerb;
- Studien über die Verwendung von Lebensmitteln und die Entstehung von Lebensmittelabfällen;
- Dokumentarfilm „Taste the Waste“, der sich mit der globalen Verschwendung von Lebensmitteln beschäftigt;
- Link zu einer Foodsharing-Plattform, auf der Privatpersonen Überschusslebensmittel tauschen können.

Tätigkeitskatalog

7.4.1.3 Informationsbroschüren

Das BMLFUW hat auch Informationsbroschüren zum Thema Vermeidung von Lebensmittelabfällen aufgelegt.

In der Broschüre „Lebensmittel sind kostbar! – 100 Fakten und Tipps“ (BMLFUW 2015b) werden das Lebensmittelabfallaufkommen übersichtlich erläutert und Tipps zum effizienten Einkauf von Lebensmitteln, zur richtigen Lagerung, zur Prüfung der genießbarkeit von Lebensmitteln und zur Nutzung von Speiseresten gegeben.

Die Broschüre „Lebensmittelabfälle – Fakten statt Mythen“ (BMLFUW 2016b) gibt einen Überblick über die Ursachen für die Entstehung von Lebensmittelabfällen und die Möglichkeiten der Abfallvermeidung entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Landwirtschaft über die Lebensmittelproduktion, den Handel und Gastronomie/Großküchen bis zu den privaten Haushalten.

7.4.1.4 Schulunterlagen

Ziele der Unterlagen

Die Informationsplattform <http://lebensmittel.sind.kostbar.at/> stellt Lehrbehelfe (für PädagogInnen) und Lernbehelfe (für SchülerInnen) sowohl für die Primarstufe (1. bis 4. Schulstufe) als auch für die Sekundarstufe (5. bis 8. Schulstufe) zur Verfügung. Ziel dieser Unterlagen ist es, mit Hilfe interaktiver Aufgaben die SchülerInnen zum achtsamen Umgang mit Lebensmitteln hinzuführen. Die Schulunterlagen dienen der Information, der Sensibilisierung und der Entwicklung eigenständiger Projekte in den folgenden Bereichen (BMLFUW 2016c):

- Lebensmittel bewusst mit allen Sinnen wahrnehmen;
- Wege der Lebensmittel;
- Lebensmittel selbst produzieren;
- Lebensmittel beschaffen, verarbeiten und lagern;
- Haltbarkeit verlängern;
- wieviel Lebensmittel landen im Müll?
- Ideen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen.

Schulprojekte

Auch eine Reihe von höheren Schulen hat das Thema „Lebensmittel sind kostbar!“ in den Unterrichtsplan aufgenommen und führt Projekte zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen durch. Beispielhafte Projekte sind:

- Visualisierung des Themas im Werbetechnischen Praktikum;
- Präsentation im Eingangsbereich der Schule;
- durch spezielle Konzeption der Betriebsküche und Speiseplanerstellung entstehen kaum Lebensmittelabfälle;
- jährliches Erstellen eines „Abfallwirtschaftskonzeptes“ und Vergleich mit den Vorjahren;
- webbasiertes Wegwerftagebuch;
- App für Oberstufe in Niederösterreich;
- Lebensmittel sind kostbar! macht Matura: Neun SchülerInnen aus drei Tiroler Schulen bearbeiteten mit der Unterstützung der Abfallwirtschaft Tirol Mitte und der Stadtwerke Kufstein das Thema „Lebensmittel im Abfall“ und schrieben darüber ihre Maturaarbeit.
- In einer von den niederösterreichischen Umweltverbänden konzipierten Schulstunde für 14- bis 18-Jährige wird den Jugendlichen die Bedeutung und Auswirkung von Lebensmittelverschwendung vermittelt. Eine eigens hierfür kreierte Handy-APP namens „APP-etit“ bezieht hierbei zielgruppengerecht die neuen Medien mit ein.

7.4.1.5 TafelBox

Buffet-Reste mitnehmen

In Kooperation mit der Kastner Gruppe und Pacovis hat die Wiener Tafel das Projekt „TafelBox“ entwickelt. Dabei handelt es sich um ein Frischhaltegefäß aus biologisch abbaubarem Material, das dicht verschlossen werden kann und vor allem bei Buffets zum Einsatz kommen soll. Die Gäste können sich damit am Ende der Veranstaltung die übrig gebliebenen Speisen selbstständig und eigenverantwortlich mit nach Hause nehmen.

Betriebe, die die Box anbieten möchten, können diese im Internet unter www.tafelbox.at sowie bei der Firma Kastner bestellen. Bei einer Mindestabnahme von 300 Stück kostet die Box 50 Cent. Von jeder Box gehen 20 Cent als Spende an die Wiener Tafel, die damit wieder Armutsbetroffene mit Lebensmitteln versorgen kann.

(http://www.bmlfuw.gv.at/land/lebensmittel/kostbare_lebensmittel/lmsktafelb.html)

7.4.1.6 „Viktualia Award“

Mit dem „Viktualia Award“ prämiiert das BMLFUW herausragende Projekte zum verantwortungsvollen Umgang mit Lebensmitteln in den Kategorien:

- Landwirtschaft und regionale Projekte,
- Wirtschaft,
- Gastronomie und Großküchen,
- Schul- und Jugendprojekte,
- soziale Initiativen und Projekte,
- privates Engagement.

**prämierte
Kategorien**

Seit 2013 wird der Award jährlich vergeben. Im Jahr 2015 gab es knapp 100 Einreichungen

(http://www.bmlfuw.gv.at/land/lebensmittel/kostbare_lebensmittel/viktualia/viktu2015.html).

7.4.2 United Against Waste Österreich

United Against Waste ist eine breite Initiative zur Vermeidung von Lebensmittelabfall in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung. Über 30 Partner aus Wirtschaft, Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung sowie Bund, Länder und NGOs tragen die Initiative.

Vorrangiges Ziel der Initiative ist die Schaffung von klaren Informationen zur österreichischen Abfallsituation in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung. Untersucht werden die Abfallzusammensetzung, die Art des Abfalls und Abfallmengen.

Ziel der Initiative

Zu diesem Zweck wurde 2014 ein Pilotprojekt mit rund 30 Testbetrieben in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur gestartet. Erkenntnisse aus dem Testprojekt fließen in das Abfall-Analyse-Tool „Food Service Tool 2.0“ ein, welches seit 2015 zur breiten Anwendung für die gesamte Branche zur Verfügung steht. Betriebe können damit das eigene Lebensmittelabfallaufkommen analysieren, sich mit ähnlichen Betrieben vergleichen und über Maßnahmen zur Abfallvermeidung informieren (UAW 2015a).

Empfohlene Abfallvermeidungsmaßnahmen aus dem Pilotprojekt sind:

- Bei Buffets
 - Verwendung kleinerer Gebinde (reduziert Abfallmengen und erhöht die Frische am Buffet),
 - Verzicht auf essbare Dekorationen.

**empfohlene
Maßnahmen**

- Bei Großküchen (in Krankenhäusern)
 - Erhöhung der Wahlmöglichkeiten mittels variabler Speisefolge,
 - Limitierung der Portionsgröße durch Einstufung bei Aufnahme oder Abfrage über Checkliste.
- In der Gastronomie:
 - Variable Beilagenauswahl.
- In allen Betrieben
 - Schulungen zum Thema Abfallaufkommen, Abfallvermeidung und Abfalltrennung,
 - Anbieten unterschiedlicher Portionsgrößen in der Speisekarte unter Nutzung attraktiver Namen für kleine Portionsgrößen,
 - Bewertung des Essens durch die Gäste,
 - Verwendung nicht ausgegebener Speisen (z. B. Weiterverarbeitung von Kartoffelpüree zu Kroketten oder Suppen) (PIRKER 2015).

**weitere
Dienstleistungen**

Zur weiteren Verbreitung der Ergebnisse des Pilotprojekts und von Tipps zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen wurde jeweils eine Broschüre für die Gastronomie & Hotellerie sowie für die Gemeinschaftsverpflegung aufgelegt. Weitere Dienstleistungen, die von UAW für die angeführten Branchen angeboten werden, sind (UAW 2015b, c):

- Ein Leih-Wiege-Set mit einem Leitfaden zur Selbsterhebung der Lebensmittelströme und des Vermeidungspotenzials;
- Poster mit Einspar-Tipps für Küchen;
- Dialogveranstaltungen sowie
- ein UAW-Newsletter.

**Abfallmonitoring-
System**

Mit einem Abfallmonitoring-System ermöglicht United Against Waste für Gemeinschaftsverpflegung die regelmäßige Erfassung der ausgegebenen und entsorgten Essensgesamtmengen. Die teilnehmenden Betriebe erhalten Echtzeit-Informationen über die Entwicklung ihres organischen Abfalls sowie eine anonyme Vergleichsmöglichkeit mit ähnlichen Betrieben.

7.4.3 Leitfäden zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Folgende Leitfäden zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen wurden in den letzten Jahren erstellt bzw. aktualisiert:

- Der BMLFUW & BMG-Leitfaden für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen (BMLFUW & BMG 2012);
- der ECR-Leitfaden zur Weitergabe von Lebensmitteln (ECR 2011);
- der ÖWAV-Leitfaden „Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft“ (ÖWAV 2013).

**BMLFUW & BMG-
Leitfaden**

Der BMLFUW & BMG-Leitfaden für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen erläutert, welche rechtlichen Normen in Österreich zur Anwendung kommen. Der Leitfaden fasst zusammen, welche Regeln in Bezug auf

- Produkthaftung und Gewährleistung,
- die Unterscheidung zwischen sicheren und nicht sicheren Lebensmitteln,
- die Unterscheidung zwischen Mindesthaltbarkeitsdatum, Verbrauchsdatum und Verkaufsdatum,

- die Hygiene bei der Weitergabe der Lebensmittel und
- die Rückverfolgbarkeit

zu beachten sind (BMLFUW & BMG 2012).

Der ECR-Leitfaden zur Weitergabe von Lebensmitteln gibt Empfehlungen, welche Punkte beachtet bzw. welche Fragen zu klären bzw. vertraglich abzusichern sind, wenn eine Kooperation zwischen einem „Spender“ von Überschusslebensmitteln und einem Sozialmarkt zur Lebensmittelweitergabe vereinbart werden soll (ECR 2011).

ECR-Leitfaden

Der ÖWAV hat den Leitfaden „Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft – Lagerung – Sammlung – biologische Behandlung“ im Jahr 2013 aktualisiert (ÖWAV 2013).

ÖWAV-Leitfaden

7.4.4 Studien zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Im Rahmen der Initiativen „Lebensmittel sind kostbar!“, „ECR“ und weiterer Initiativen wurden/werden

- Studien zum Aufkommen von vermeidbaren Lebensmittelabfällen durchgeführt (SCHNEIDER et al. 2012, LEBERSORGER & SCHNEIDER 2014);
- das Aufkommen von Lebensmittelabfällen im Restmüll untersucht;
- die Vermeidung von Lebensmittelabfall in Gastronomie, Großküchen und Catering untersucht (SCHNEIDER 2015) und
- eine orientierende Erhebung von Verlusten an Obst, Gemüse und Kartoffeln in der Landwirtschaft (Aufkommen, Zusammensetzung und Ursachen der Verluste) durchgeführt (SCHNEIDER et al. 2014). Eine weitere Erhebung ist in Durchführung.
- Studien zur Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen in Wien und in Österreich verfasst (BERNHOFER & PLADERER 2013, PLADERER et al. 2015);
- eine Studie über die tatsächliche Umsetzung von Abfallvermeidung und getrennter Sammlung in Schulen erstellt.³³

Durch diese Studien wurden unter anderem die Unsicherheiten bezüglich des Aufkommens der Lebensmittelabfälle und der Vermeidungspotenziale deutlich verringert. So wurde festgestellt, dass es im Bereich Gastronomie ein ähnlich hohes Vermeidungspotenzial gibt wie in den Haushalten. Das Umsetzungspotenzial ist in Gastronomie, Beherbergungsbetrieben und bei Großküchen vielleicht sogar höher als bei Haushalten, da in vielen Fällen deutliche Kosteneinsparungen möglich sind.

In der oberösterreichischen Studie „Senkung des Anteils an Lebensmitteln im Restmüll“ wurden insbesondere Unterschiede zwischen Stadt und Land untersucht. Am Land enthielt fast jeder fünfte Behälter keine Lebensmittel und Speisereste, in der Stadt enthielt nur ein einziger keine. Ein weiterer Einflussfaktor ist die Gebäudestruktur. In Mehrfamilienhäusern ist der Anteil der Lebensmittel und Speisereste im Restmüll signifikant höher als in Einfamilienhäusern.³⁴

Stadt/Land-Gefälle

³³ Persönliche Mitteilung Gudrun Obersteiner, BOKU, 19.05.2015

³⁴ Persönliche Mitteilung Martina Kreisel, Amt der OÖ Landesregierung, 19.03.2015

Trotz des erzielten Fortschritts bei den statistischen Grundlagen bestehen entlang des Lebenszykluspfades der Lebensmittel aber weiterhin große Wissenslücken, die zu schließen wären.

7.4.5 Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen

Armut in Österreich

In Österreich werden einwandfreie Nahrungsmittel zu Abfall, weil sie nicht mehr verkauft werden können. Dabei handelt es sich um Probe- oder Überproduktionen, Lagerbestände, deren Mindesthaltbarkeitsdatum bald abläuft, Waren mit Fehletikettierungen oder kleinen Verpackungsschäden. Auf der anderen Seite können sich immer mehr Menschen in Österreich grundlegende Dinge wie Lebensmittel nicht mehr leisten. Es leben in Österreich zwischen 1,1 und 1,3 Millionen Menschen in Einkommensarmut oder sie sind unmittelbar von ihr bedroht. Seit mehr als einem Jahrzehnt positionieren sich in Österreich soziale Einrichtungen zur Lebensmittelweitergabe an armutsgefährdete und armutsbetroffene Personen, um nicht mehr verkaufbare, aber genussfähige Lebensmittel vor der Entsorgung zu bewahren.

Im Jahr 2014 gab es in Österreich 102 soziale Einrichtungen zur Lebensmittelweitergabe. Dabei handelt es sich um karitative, private und kirchliche Organisationen sowie um Einrichtungen unter dem Dachverband SOMA Österreich & Partner und dem Verband der österreichischen Tafeln.

Zusätzlich besteht seit 2010 die Team Österreich Tafel (TÖT) als Projekt von Hitradio Ö3 mit dem Roten Kreuz unter Zusammenarbeit mit den bestehenden sozialen Einrichtungen zur Lebensmittelweitergabe und Supermärkten, lokalen Lebensmittelgeschäften, Bäckern, Gemüsebauern sowie sonstigen Produzenten, welche die Überschusslebensmittel spenden. Jeden Samstag werden von freiwilligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Lebensmittel gesammelt und zu den Ausgabestellen gebracht. Als Ausgabestellen fungieren rund 60 Sozialmärkte plus 79 Rot-Kreuz-Stationen.

Menge der weitergegebenen Lebensmittel

In Summe werden in Österreich von den Sozialmärkten, anderen sozialen, gemeinnützigen Einrichtungen und der Team Österreich Tafel jährlich rund 11.000 Tonnen Lebensmittel übernommen, verteilt und/oder verkauft. Je armutsgefährdeter Person werden somit jährlich circa 18 kg an Lebensmitteln weitergegeben. Rund 6.600 Tonnen davon stammen aus dem Lebensmittelhandel (PLADERER et al. 2015).

weiterer Bedarf ist gegeben

Anlässlich eines Stakeholderworkshops am 24.09.2015 in Wien wurden die Potenziale zum weiteren Ausbau des Systems zur Weitergabe von Überschusslebensmitteln diskutiert. Dabei wurde festgestellt, dass es sowohl im Dienstleistungssektor und Handel zusätzliche Überschusslebensmittel als auch von Seiten der Armutsgefährdeten zusätzlichen Bedarf an Lebensmitteln gibt. Was die räumliche Verteilung in Österreich betrifft sind die wenigen „weißen Flecken“ aufzufüllen.³⁵ Gleichzeitig wird es aber zunehmend schwieriger, das verbleibende Potenzial zum Ausbau der Weitergabe von Überschusslebensmitteln zu realisieren. Eine Verstärkung der gemeinsamen Planung der beteiligten Organisationen erscheint erforderlich, ebenso wie ein Ausbau der Lagerungs- und Kühlinfrastruktur. Zusätzlich könnte das Potenzial durch die Kooperation von Sozialmärkten und Re-Use-Shops ausgebaut werden.

³⁵ Persönliche Mitteilung Christian Pladerer, Österreichisches Ökologieinstitut, 24.09.2015

7.4.5.1 LebensmittelPunkt Wien

Beim lokalen Pilotprojekt „LebensmittelPunkt Donaustadt“, das sich auf das Gebiet Aspern, Stadlau, Hirschstetten und Teile von Breitenlee in der Donaustadt konzentriert, sollten neue Kooperationen zur Weitergabe von Lebensmitteln ins Leben gerufen werden. Dabei stand die Frage im Zentrum, wie die in einer bestimmten Region erzeugten und gekauften bzw. verarbeiteten Lebensmittel nachhaltig genutzt werden können. 2013 wurden die ersten Kooperationen zwischen Erzeugern bzw. Handel sowie Abnehmerinnen und Abnehmern geknüpft. Weitere sollen noch folgen.

Aufbau neuer Kooperationen

Für junge Menschen werden die laufenden Aktivitäten zur neuen Dachmarke LebensmittelPunkt Wien in einem neuen Format präsentiert.

7.4.5.2 Foodsharing

Durch die Online-Plattform <http://foodsharing.at> werden jene Menschen vernetzt, die durch Teilen und Tauschen verhindern möchten, dass gute, genuss-taugliche Lebensmittel vernichtet werden. Wer Lebensmittel kostenlos abgeben möchte, stellt einen „elektronischen Warenkorb“ ins Netz. Potenzielle ÜbernehmerInnen wählen einen Lebensmittelkorb in ihrer Nähe und holen die Nahrungsmittel kostenlos ab.

7.4.6 Informationskampagnen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg und Wien führten Informationskampagnen durch bzw. betreiben verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen.

In Niederösterreich beispielsweise gehören Kinder und Jugendliche zur primären Zielgruppe für Maßnahmen. Für diese Zielgruppe wurden eine neue Studie erstellt, ein Radio-Spot ausgestrahlt und das Kinderbuch „Die lange Reise des Roggenkorns Roger“ herausgegeben. Zusätzlich wurden eine Inseratenkampagne und eine Restlchallenge durchgeführt. Zu Weihnachten gibt es eine Kampagne zur Planung für effizienten Einkauf. In Mödling wurden zur Bewusstseinsbildung in Richtung Abfallvermeidung eigene Straßenschilder aufgestellt. Nun wird geprüft, ob diese Aktion auf ganz Niederösterreich ausgeweitet werden kann.³⁶

Zielgruppe Kinder und Jugendliche

Die oberösterreichischen Umweltprofis stellen einen Einkaufsblock zur Einkaufsvorbereitung zur Verfügung (www.umweltprofis.at/) und informieren mit Hilfe der Wanderausstellung „Augen auf beim Einkauf“ in Schulen, auf Messen und auf sonstigen Veranstaltungen in Oberösterreich

(www.umweltprofis.at/themen/verantwortungsvoller-konsum/warum-werfen-wir-lebensmittel-weg.html).

Tabelle 24 zeigt die Anzahl der Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung im Rahmen der Vermeidung von Lebensmittelabfällen in der Steiermark für den Zeitraum 2011 bis 2013. Abbildung 9 zeigt für vier Veranstaltungsarten, wie viele

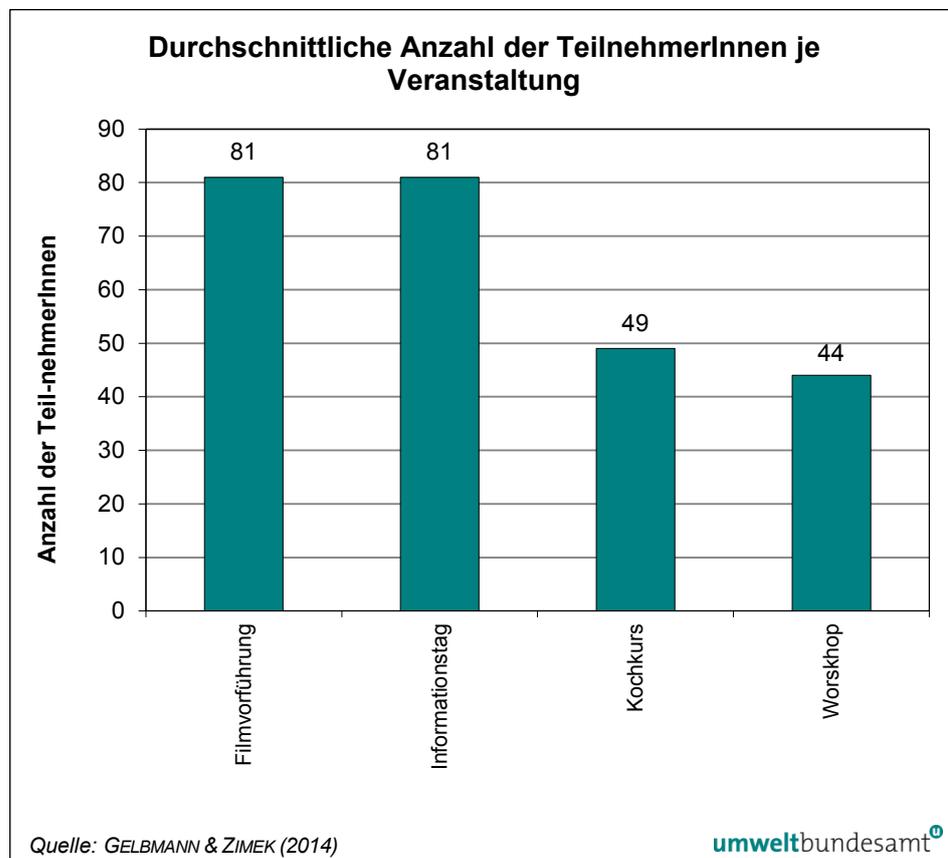
³⁶ Persönliche Mitteilung Daniela Frohner, Land Niederösterreich, 19.03.2015

Menschen durchschnittlich an einer derartigen Veranstaltung teilgenommen haben und veranschaulicht somit die Reichweite dieser Maßnahmen. Insgesamt haben rund 4.100 Steirerinnen und Steirer an Kochkursen, Filmvorführungen, Informationstagen und Workshops zum Thema Vermeidung von Lebensmittelabfällen teilgenommen. Mit diesen vier Maßnahmen wurden innerhalb von drei Jahren 3,4 Promille der Steirerinnen und Steirer erreicht (GELBMANN & ZIMEK 2014).

*Tabelle 58:
Anzahl von steirischen
Aktivitäten zur
Bewusstseinsbildung im
Rahmen der Ver-
meidung von Lebens-
mittelabfällen im
Zeitraum 2011–2013
(GELBMANN & ZIMEK 2014).*

Aktivität	Anzahl
Kochkurse	33
Wanderausstellungen	24
Informationstage	17
Filmvorführungen	13
Broschüren mit Informationen zu Kauf, Lagerung und Nutzung (Koch)-Bücher	7
Fairteiler Kühlschränke	6
Rezeptbroschüren	3
Workshops	2
Flyer	1

*Abbildung 24:
Teilnehmende Personen
je Veranstaltung bei
steirischen Aktivitäten
zur Bewusstseinsbildung
im Rahmen der
Vermeidung von
Lebensmittelabfällen im
Zeitraum 2011–2013.*



Neben der Informationsplattform „Lebensmittel sind kostbar!“ (siehe Kapitel 6.4.1.2) stellen noch mehrere andere Internetseiten Tipps und Tricks für KonsumentInnen, den Lebensmitteleinzelhandel und Gastronomiebetriebe zur Verfügung, die helfen, Lebensmittelabfälle zu vermeiden. Außerdem stellen sie Restkochrezepte zur Verfügung. Dazu gehören:

- <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/lebensmittel/> (STADT WIEN 2015a).
- <http://www.umweltberatung.at/themen-essen-lebensmittelabfaelle/friss-oder-verdirb> (DIE UMWELTBERATUNG 2015).

7.4.7 Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Kindergärten, Schulen und Bildungseinrichtungen

Neben den Schulungsunterlagen, die von Lebensmittel sind kostbar! zur Verfügung gestellt werden (siehe Kapitel 6.4.1.4), bieten einige Bundesländer und Abfallwirtschaftsverbände auch Workshops zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen für Schulen an.

Beispielsweise hat im Jahr 2014/15 die Salzburger Landesregierung einen 4-stündigen Workshop für 20 Schulklassen ab der 7. Schulstufe angeboten (LAND SALZBURG 2014).

Salzburg

In Oberösterreich informiert das Umwelt-Lernheft Alfons und Apfelsine über verantwortungsvolles Konsumieren (UMWELTPROFIS 2015). Einige Bezirksabfallverbände in Oberösterreich bieten für Kindergarten- und Volksschulkinder das Umweltprofi-Abfallvermeidungs-Paket mit wiederverwendbarer Jausenbox und EMIL-Trinkflasche an.

Oberösterreich

Die Stadt Wien bietet den 2-stündigen Workshop „Lebensmittel im Restmüll“ für Schulklassen ab der 6. Schulstufe nach freier Vereinbarung an und bringt mit Hilfe eines Beratungsbusses anhand einer Vielzahl von Spielen Kindern (ab 3 Jahren) und Jugendlichen die Bedeutung und Wichtigkeit der Abfallwirtschaft näher (STADT WIEN 2015c).

Stadt Wien

In der Steiermark wurde das Projekt „Restfest“ umgesetzt. An der Karl Franzens-Universität Graz wurde das Thema Vermeidung von Lebensmittelabfällen mit StudentInnen bearbeitet. Diese haben ihre Vorschläge auf der www.restfestl.at festgehalten und am 17. Oktober 2014 ein Fest mit Überschusslebensmitteln unter großer Medienpräsenz organisiert.³⁷

Steiermark

Am 1. Juli 2015 fand der ARA4kids Recyclingtag für den Abfallwirtschaftsverband Westkärnten in Osttirol statt. Dabei gab es eine Reihe von spielerischen Aktivitäten für die Kinder, wie z.B. Abfall in einen Basketballkorb werfen, selbst Papier schöpfen, Ringe werfen, Schätzspiele und vieles mehr rund um die Themen Abfallvermeidung, Abfalltrennung und Recycling. Rund 100 Kinder aus den Volksschulen Rangersdorf und Steinfeld, sowie aus dem Kindergarten Stall nahmen an diesem Recyclingtag teil (ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND WESTKÄRNTEN 2015).

Tirol/Kärnten

³⁷ Persönliche Mitteilung Wilhelm Himmel, Land Steiermark, 12.05.2015

Niederösterreich Einige Schulen spezialisieren sich auf die Vermeidung von Lebensmittelabfällen. So wurde die Höhere Bundeslehranstalt für wirtschaftliche Berufe (HLW) Biedermannsdorf vom Land Niederösterreich mit dem Ehrentitel „GenussSchule“ ausgezeichnet, unter anderem dafür, dass die SchülerInnen in Genuss-Workshops lernen, wie man Lebensmittel im Abfall vermeiden kann (ENERGIE- UND UMWELTAGENTUR NÖ 2013).

7.4.8 Öffentliche Verwaltung als Vorbild bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Stadt Wien Die öffentliche Verwaltung der Stadt Wien geht mit gutem Beispiel voran:

- Im Programm ÖkoKauf Wien gibt es eine Reihe von Kriterien und Richtlinien für eine ökologische und nachhaltige Beschaffung von Lebensmitteln.
- Für die Ökologisierung von Veranstaltungen gibt es ebenfalls eine „ÖkoKauf Wien“-Richtlinie, die Abfallvermeidung in konkreten Bereichen einfordert und beim Speisen- und Getränkeangebot auch einen überwiegenden Anteil an Lebensmitteln aus biologischer Landwirtschaft, regional, fair gehandelt und saisonal, vorsieht.
- Alle Veranstaltungen des Magistrat Wien werden als ÖkoEvent organisiert.
- Mit dem Pilotprojekt „natürlich gut Teller“ bieten immer mehr öffentliche Einrichtungen wie zum Beispiel Häuser des Krankenanstaltenverbands oder die Häuser zum Leben in Wien Bio-Speisen an (STADT WIEN 2015b).

7.4.9 Weitere Initiativen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen

7.4.9.1 Stakeholder-Dialog

Seit 2013 finden auf Einladung des BMLFUW jährlich Stakeholder-Dialogrunden zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen statt. Sie dienen

- dem Erfahrungsaustausch,
- der Entwicklung von Lösungsansätzen über die gesamte Wertschöpfungskette und
- der Vernetzung der Beteiligten.

An den Gesprächen nehmen VertreterInnen der Lebensmittelindustrie, des Lebensmittelhandels, von sozialen Einrichtungen, von Schulen und von anderen öffentlichen Einrichtungen teil.

7.4.9.2 Das EU FUSIONS-Projekt

Im internationalen Projekt FUSIONS (Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies) arbeiteten 21 Projektpartner aus 13 europäischen Staaten zusammen. Es lief von August 2012 bis Juli 2016 und bildete eine europäische Stakeholder-Plattform zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Das Projekt trägt bei

- zur Harmonisierung der Lebensmittelabfallstatistiken,
- zum verbesserten Verständnis, in welchem Ausmaß gesellschaftliche Innovationen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen beitragen können,
- zur Entwicklung von Leitlinien für eine EU Lebensmittelabfall-Politik (www.eu-fusions.org).

7.4.9.3 Wiener Initiative „Lebensmittel verputzen statt verschwenden“

Mit der Initiative „Lebensmittel verputzen statt verschwenden“

- unterstützt die Stadt Wien Betriebe durch Fachveranstaltungen, Informationsangebote und Analyse-Tools bei der Optimierung ihres Wareneinsatzes;
- veranstaltete sie im Jahr 2014 die Fachtagung „Lebensmittel sind wertvoll“;
- nimmt sie an der Initiative „United Against Waste teil“;
- untersucht sie mit dem Pilotprojekt „Lebensmittelpunkt Donaustadt“ die Frage, wie die in einer bestimmten Region erzeugten und gekauften bzw. verarbeiteten Lebensmittel optimal genutzt werden können, ohne dass viel weggeworfen werden muss;
- vertreibt sie einfache Tipps und weitergehende Infos zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen auf der 48er-Facebookseite und über den Folder „Verputzen statt Verschwenden“;
- veranstaltet sie das Mistfest als Event, bei dem das Abfallaufkommen so klein wie möglich gehalten wird;
- vertreibt sie gratis die Schablone „Spaghettimaß“ zur optimalen Portionierung von Spaghetti im Rahmen von Informationsgesprächen bei diversen Veranstaltungen;
- vernetzt sie beim Grätzelprojekt in der Donaustadt Landwirtschaft, Märkte und Supermärkte, Gastronomie sowie soziale und andere Einrichtungen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen auf regionaler Ebene;
- finanziert sie das Pilotprojekt „Gemeinschaftlich getragener Landwirtschaftsbetrieb/Genossenschaft für regionale Lebensmittel“;
- prämierte sie mit dem wissenschaftlichen Förderpreis der MA 22 im Jahr 2013 speziell Forschungen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen (<http://wenigermist.natuerlichwien.at/>).

7.4.9.4 Initiativen sonstiger Einrichtungen

Der Burgenländische Müllverband widmet sich verstärkt dem Thema „Lebensmittel im Abfall“ und hat seine Abfallberatung speziell in diesem Bereich intensiviert. Im Rahmen dieser Kampagne erhalten die KonsumentInnen detaillierte Informationen über den richtigen Einkauf, die richtige Verwendung, Lagerung und auch Verwertung von Lebensmitteln. Ziel ist es, den Anteil der vermeidbaren Lebensmittel im Restmüll signifikant zu reduzieren.³⁸

**Müllverband
Burgenland**

Die Initiative „Zero Waste Jam“ ist eine Privatinitiative, bei der Obst und Gemüse, welches sonst am Feld bleiben würde, geerntet und zu Marmelade, Chutneys, Gelees oder Sirup verarbeitet wird (<http://zerowastejam.com/de/>).

Zero Waste Jam

Vom Handel werden zum Beispiel unter dem Markennamen „Wunderlinge“ zunehmend auch Früchte angeboten, die aufgrund ihrer vom Standard abweichenden Wachstumsform oder Größe bisher nicht angeboten wurden und daher bisher ungenutzt zu Abfall wurden.

Wunderlinge

³⁸ Persönliche Mitteilung Paul Fritz, Burgenländischer Müllverband, 27.05.2015

- Verpackungstag „Save Food“** Am 11.11.2014 fand der erste österreichische Verpackungstag unter dem Titel „Save Food“ statt. Dabei wurde diskutiert, wie Verpackungen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen beitragen können. Vorgeschlagene Maßnahmen sind:
- Entwicklung von Behältern (Mazzi-Containern), die leicht zu reinigen sind und das Ausschütten von Lebensmitteln wie z. B. Milch verhindern;
 - Einführung von wiederverschließbaren Beuteln;
 - Tipps zur optimalen Portionierung für Konsumentinnen;
 - Entwicklung von Rezepten zur Verwertung von Speiseresten;
 - Optimierung der Haltbarkeitsdauer durch verbesserte Nutzung der Verpackungen;
 - Vision „Raus aus Plastik“: Ersatz von Kunststoff durch Karton oder Zellulosefolien (www.ofi.at).

7.5 Re-Use

7.5.1 Klärungen bei rechtlichen Fragen

7.5.1.1 Pflichten zur Wiederverwendung in der Elektroaltgeräteverordnung und der Recycling-Baustoffverordnung

Für den Bereich der Elektroaltgeräte (EAG) regelt die Elektroaltgeräteverordnung die Vorbereitung zur Wiederverwendung. Betreiber von Sammelstellen (also auch Kommunen) haben ganze EAG, die einer Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt werden sollen, zumindest zweimal jährlich getrennt zu erfassen. Diese EAG sind entweder selbst vorzubereiten oder auf Basis einer Vereinbarung einem Re-Use-Betrieb für EAG zumindest zweimal jährlich zu übergeben. Gemeinnützige Re-Use-Betriebe, wie beispielsweise sozialökonomische Betriebe, sind dabei vorrangig zu berücksichtigen. Ein Re-Use-Betrieb hat für die Überprüfung, Reparatur und Instandsetzung von EAG über qualifiziertes Personal, wie insbesondere eine/n ausgebildete/n MechatronikerIn, zu verfügen und die umgesetzten Mengen zu melden. Im Übrigen gelten alle Aufzeichnungspflichten für bewilligte Abfallsammler/-behandler.

Die Recycling-Baustoffverordnung verpflichtet Bauherren, die Wiederverwendung (Re-Use) von noch brauchbaren und vermarktbaaren Bauteilen aus dem Gebäudeabbruch zu ermöglichen.

7.5.1.2 Abgrenzung Abfall/Nicht-Abfall bei Re-Use

Leitfaden mit Prüfkriterien In einer Studie des Demontage-Recycling-Zentrums (DRZ) im Auftrag der MA 48 Wien wurde ein Leitfaden mit praktischen Prüfkriterien erarbeitet, die festlegen, wann ein Gerät aus dem Abfallregime wieder ausscheidet (SPITZBART 2015). Dieses Verfahren soll

- sicherstellen, dass vor der Ausschleusung Re-Use-fähiger Waren aus dem Abfallregime alle notwendigen Prüfschritte durchgeführt werden,
 - die aus abfallrechtlicher und sicherheitsrelevanter Sicht notwendig sind und

- die eine missbräuchliche Verwendung der Wiederverwendung ausschließen (Datenschutz, illegale Exporte);
- es jedoch ermöglichen, Prüfschritte, die im Sinne der Qualitätssicherung notwendig sind, im Produktregime durchführen zu können und der weiteren Definierung durch Re-Use-Netzwerke als Schritte der Qualitätssicherung zu überlassen.

Der vorgeschlagene Ablauf zur Prüfung von Altwaren im Rahmen der Vorbereitung zur Wiederverwendung ist mit den entsprechenden Prüfkriterien in Tabelle 25 dargestellt.

Tabelle 59: Ablauf zur Prüfung von Altwaren im Rahmen der Vorbereitung zur Wiederverwendung (SPITZBART 2015).

Arbeitsschritte	Prüfkriterien
Vorbereitende Arbeitsschritte für die Übernahme	
Festlegung des Prüfungsumfanges	<p>Ware ist in gebrauchsfähigem Zustand bzw. dieser kann wiederhergestellt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> • optisch in gutem Zustand • die enthaltenen Materialien sind in gebrauchsfähigem Zustand (z. B. Kunststoffe noch nicht zu spröde etc.) • frei von Substanzen, die laut EU-Recht verboten sind <p>Wiederverwendung der Ware kann sichergestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Markt/Nachfrage existiert • Vorbereitung zur Wiederverwendung wirtschaftlich abbildbar
Erstellung von Auswahlkriterien für die Sammelstellen	<p>Wiederverwendung ist ökologisch sinnvoll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hinsichtlich effizienter Ressourcennutzung • durch Betrieb/Nutzung werden die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit nicht gefährdet • von Ware geht keine höhere Umweltbelastung und kein höheres Umweltrisiko aus als von einer –üblicherweise verwendeten – vergleichbaren Produktart • Ware ist frei von Substanzen, die laut EU-Recht verboten sind <p>Wiederverwendung der Ware kann sichergestellt werden (Markt/Nachfrage existiert).</p>
Prüfung im Abfallregime	
Selektierung auf Basis von Auswahlkriterien	<ul style="list-style-type: none"> • Ware entspricht den Auswahlkriterien • Ware ist optisch in gutem Zustand
Sichtprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Ware ist in gebrauchsfähigem Zustand bzw. kann dieser wiederhergestellt werden (optisch in gutem Zustand, die enthaltenen Materialien sind in gebrauchsfähigem Zustand (z. B. Kunststoffe noch nicht zu spröde etc.)) • von Ware geht keine höhere Umweltbelastung und kein höheres Umweltrisiko aus als von einer –üblicherweise verwendeten – vergleichbaren Produktart • Ware ist frei von Substanzen, die laut EU-Recht verboten sind <p>Wiederverwendung der Ware kann sichergestellt werden (Markt/Nachfrage existiert, Vorbereitung zur Wiederverwendung wirtschaftlich abbildbar)</p>
Visuelle Sicherheitsprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungssicherheit ist gegeben (z. B. Standsicherheit bei Möbeln) bzw. kann durch geringfügige Reparatur wiederhergestellt werden • bestehende Rechtsvorschriften beim Betrieb können eingehalten werden (z. B. Verkehrstauglichkeit bei Fahrrädern) bzw. kann durch geringfügige Reparatur wiederhergestellt werden • durch Betrieb/Nutzung werden die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit nicht gefährdet • bei Betrieb/Nutzung können keine Substanzen austreten, die die Umwelt verschmutzen oder die menschliche Gesundheit gefährden

Arbeitsschritte	Prüfkriterien
Messtechnisch unterstützte Sicherheitsprüfung	<ul style="list-style-type: none"> ● Nutzungssicherheit ist gegeben bzw. kann durch geringfügige Reparatur wiederhergestellt werden ● durch Betrieb/Nutzung werden die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit nicht gefährdet
Funktionsprüfung der Hauptfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> ● die Funktionsfähigkeit der Hauptfunktionen ist gegeben ● bestehende Rechtsvorschriften beim Betrieb können eingehalten werden (z. B. Verkehrstauglichkeit bei Fahrrädern) ● eventuell notwendige Instandsetzung ist wirtschaftlich abbildbar
Instandsetzung/Reparatur der Hauptfunktionen	Die Umsetzungsschritte sind auf Ebene von Warengruppen festzulegen.
Reinigung	Entfernung grober und sonstiger, die Nutzungssicherheit beeinträchtigender, Verschmutzungen
Prüfung im Produktregime	
Prüfung der uneingeschränkten Funktionsfähigkeit	Die Prüfschritte sind im Rahmen des Qualitätsmanagements auf Ebene von Warengruppen zu definieren.
Instandsetzung/Reparatur aller Funktionen	Die Umsetzungsschritte sind im Rahmen des Qualitätsmanagements auf Ebene von Warengruppen zu definieren.
Datenlöschung von Datenträgern	Die Umsetzungsschritte sind gemäß ÖNORM S 2109-4 auf Ebene von Warengruppen festzulegen.
Entfernen von Hinweisen auf Vornutzer	Die Umsetzungsschritte sind auf Ebene von Warengruppen festzulegen.
Reinigung	Die Umsetzungsschritte sind im Rahmen des Qualitätsmanagements auf Ebene von Warengruppen zu definieren.
Verpackung/Transportsicherung	Die Umsetzungsschritte sind auf Ebene von Warengruppen festzulegen.
Aufzeichnung der Prüfergebnisse	Die Umsetzungsschritte sind auf Ebene von Warengruppen festzulegen.

7.5.2 Handbuch Sammlung, Lagerung und Transport von EAG für ReUse

**optimales
Ressourcenmanagement von EAG**

Das Handbuch „zur Sammlung, Lagerung und Transport von Elektro-Altgeräten (EAG) zur Wiederverwendung (ReUse)“ (EISENRIEGLER et al. 2015) entstand im Zuge des Pilotprojektes „Optimales Ressourcenmanagement von Elektro-Geräten“ (OREG) und soll als Werkzeug und Hilfestellung verstanden werden, wie den Anforderungen an Re-Use bestmöglich nachgekommen werden kann. Dabei wird insbesondere die Sammlung und Bereitstellung der Geräte für die Funktions- und Sicherheitsprüfung samt Lagerung und Transport unter Berücksichtigung einer späteren Vermarktung betrachtet.

Das Handbuch richtet sich insbesondere an Gemeinden und Gemeindeverbände, die Sammelstellen für EAG betreiben, darüber hinaus aber auch an Institutionen, die EAG auf Funktion und Sicherheit überprüfen sowie an Verkaufsstellen von „zur Wiederverwendung aufbereiteter“ Geräte; nicht zuletzt auch an interessierte, verantwortungsbewusste KonsumentInnen.

7.5.3 Re-Use-Netzwerke

Obwohl der rechtliche Rahmen gleich ist, entwickeln sich die Netzwerke in den einzelnen Bundesländern sowohl inhaltlich als auch zeitlich unterschiedlich. Dabei spiegeln sich die Gegebenheiten und Möglichkeiten von sozialwirtschaftlicher und kommunaler abfallwirtschaftlicher Seite wider (MEISSNER 2015).

In sieben Bundesländern wird zurzeit aktiv am Ausbau der Re-Use-Netzwerke gearbeitet. In Wien ist die Stadt selbst das Netzwerk, in Oberösterreich wird Revital flächendeckend ausgebaut und gefestigt. Im Burgenland, in Salzburg, der Steiermark, Tirol und Vorarlberg haben die Netzwerke noch Pilotcharakter. In Vorarlberg ist das Netzwerk auf Elektroaltgeräte fokussiert.³⁹

Ausbau der Re-Use-Netzwerke

RepaNet ist die freiwillige Interessenvertretung der Re-Use-Betriebe und -netzwerke in Österreich. RepaNet engagiert sich für eine Verbesserung der Rahmenbedingungen bei der Wiederverwendung gebrauchter Produkte und für die Schaffung von Arbeitsplätzen für benachteiligte Personen am Arbeitsmarkt im Bereich Re-Use. RepaNet gibt einen Newsletter heraus, der über aktuelle Entwicklungen im Re-Use-Sektor informiert (www.repanet.at).

Interessenvertretung RepaNet

VABÖ, der Verband Abfallberatung Österreich, hat 2014/2015 insgesamt drei VABÖ-Blätter zu den Themen Re-Use und Reparatur herausgebracht. Auch die VABÖ-BMLFUW-Netzwerktagung des Jahres 2015 widmete sich dem Thema Reparatur (www.vaboe.at). Am 22. Juni 2015 hat die erste österreichische Secondhand-Tagung unter dem Titel „2nd hand first!“ in Wien stattgefunden. Diese Tagung informierte über Trends, Recht, Marketing, Good-Practice-Beispiele und innovative Geschäftsmodelle. Sie diente der Vernetzung und der Entwicklung von Zukunftsstrategien im Secondhandmarkt (<http://www.umweltberatung.at/2nd-hand-first-detailinformation>).

Verband Abfallberatung Österreich

7.5.3.1 Stakeholder-Dialog Re-Use

Das BMLFUW organisiert zum Informationsaustausch zur Entwicklung des Re-Use-Sektors Stakeholder-Dialog-Runden mit Vertreterinnen/Vertretern der Bundesländer, von Gemeinden, von Abfallwirtschaftsverbänden, Abfallberatern und anderen Institutionen.⁴⁰ Die Re-Use-Plattform des BMLFUW unterstützt die Entwicklung der Re-Use-Netzwerke und hält die Diskussionen interregional zusammen.⁴¹ In letzter Zeit waren neben dem Austausch der operativen Neuigkeiten die Novelle der Elektroaltgeräteverordnung und die „Definition des Abfallendes für verschiedene Produktgruppen bei einer Vorbereitung zur Wiederverwendung“ Hauptthemen des Dialogs (MEISSNER 2015). Des Weiteren erfolgte ein Informationsaustausch z. B. über Abfallende-Kriterien für Elektroaltgeräte.

7.5.3.2 Aufbau eines Re-Use-Netzwerks im Burgenland

Im Burgenland wurde 2012 der Re-Use-Masterplan von der Landesregierung angenommen. Der Burgenländische Müllverband sieht neben seiner Rolle als Lieferant von Gütern insbesondere die Aufklärung und Information der Bevölke-

Re-Use-Masterplan

³⁹ Persönliche Mitteilung Matthias Neitsch, REPANET, 12.05.2015

⁴⁰ Persönliche Mitteilung Wolfgang Holzer, BMLFUW, 11.06.2015

⁴¹ Persönliche Mitteilung Christian Pladerer, Ökologieinstitut, 19.03.2015

rung durch seine Abfallberaterinnen und -berater als seine Aufgabe. Alle Recyclinghof-MitarbeiterInnen wurden 2013 im Rahmen der jährlichen Fortbildung über das Thema Vorbereitung zur Wiederverwendung und die Umsetzung im Burgenland informiert. Im Jahr 2014 wurden in sechs Gemeinden Re-Use-Sammeltage abgewickelt. Mit insgesamt drei sozialwirtschaftlichen Partnern wurden zwei Kampagnen durchgeführt. Weitere Aktionen und der Übergang von der Pilotphase in eine Umsetzungsphase sind geplant (MEISSNER 2015).

7.5.3.3 Das oberösterreichische ReVital-Netzwerk

Re-Vital Sammlung

Im Sommer 2009 wurde mit der sogenannten Re-Vital-Sammlung in Oberösterreich ein Sammelsystem für „sozio-ökonomisches“ Re-Use eingerichtet. Über ausgewählte Sammelschienen werden wiederverwendbare Altwaren kontrolliert gesammelt, ihre Aufbereitung wird in qualifizierten Einrichtungen durchgeführt und die revitalisierten Produkte werden an die Verkaufsstellen der jeweiligen ReVital-Partner geliefert. Diese Partner sind vorwiegend beschäftigungsfördernde Organisationen.

Die Sammlung erfolgt flächendeckend in 88 Altstoffsammelzentren in sechs Fraktionen (Hausrat, Klein-/Groß-Möbel, Klein-/Groß EAG-Geräte, Fernseher). 2014 wurden rund 1.100 Tonnen an Abfällen für Re-Use gesammelt. Zusätzlich werden Alttextilien, Schuhe und Druckerpatronen gesammelt (2014 rund 3.580 Tonnen). Während die Textilien zu jeweils 1/3 in die EU, nach Afrika und Asien exportiert werden, werden Schuhe (höherer Erlös) ausschließlich in das EU-Ausland verbracht.

Aufbereitung der Re-Vital Ware

Die Aufbereitung der Re-Vital Ware erfolgt in sieben Reparaturbetrieben, das Qualitäts- und Datenmanagement hierfür ist standardisiert. Der Verkauf erfolgt schließlich in 19 Re-Vital-Shops (Stand Jänner 2017). Alle Re-Vital Shops und Reparaturbetriebe sind befugte Sammler/Behandler.

Ergänzend werden rund 210 Tonnen pro Jahr über ein sonstiges „sozialkaritatives“ Re-Use gesammelt (z. B. über Flohmärkte, Ö3 Wundertüte, Brillen/Hörgerätesammlung – Hartlauer). Es wird informiert, dass von den gesammelten Handys rund 25 % recycelt und 75 % zur Wiederverwendung nach Asien verbracht werden.⁴²

7.5.3.4 Re-Use in der Steiermark

Carla-Läden der Caritas

Im steirischen Landes-Abfallwirtschaftsplan 2010 wurde das Ziel festgelegt, in den sieben steirischen Großregionen jeweils einen Re-Use-Shop zu installieren. Mittlerweile wurden 20 von der Caritas betriebene Carla-Läden eingerichtet, in denen Sachspenden sortiert, repariert und verkauft werden.

Initiative BAN

Des Weiteren werden mit der Initiative BAN (Beschäftigung, Arbeit, Neubeginn inklusive ARGE Müllvermeidung) im Re-Use-Bereich Langzeitarbeitslose beschäftigt.

⁴² Persönliche Mitteilung Christian Ehrenguber, O.Ö. Landes-Abfallverwertungsunternehmen AG, 19.06.2015

Auf Basis einer der Bestimmungen aus der EAG-Verordnung werden Altstoffsammelzentren so angepasst werden, dass Re-Use möglich ist. In Leoben existiert bereits ein neu konzipiertes Altstoffsammelzentrum mit eigenem Raum (Shop) für Re-Use. Die Weiterentwicklung der Altstoffsammelzentren zu Zentren, in denen auch Güter für die Wiedernutzung gesammelt werden, wird auch durch das Projekt „Altstoffsammelzentrum der Zukunft“ unterstützt (TU-GRAZ 2015).

In Graz wurde eine Re-Use-Box eingeführt. Das ist eine stabile, gut stapelbare Box aus Wellpappe in Form eines (kleineren) Siedlungskartons (Maße: 552 x 322 x 403 cm), die die Abgabe von Re-Use-Gegenständen für die BürgerInnen einfacher gestalten soll. Die Re-Use-Boxen werden kostenlos auch an private Haushalte ausgegeben. Die Re-Use-Box soll nun in ganz Österreich bekannt gemacht werden (www.re-use.at).

Re-Use-Box in Graz

Mit der App „friends of fair fashion“ und einem GIS-gestützten Handy kann in der Steiermark und in Tirol der nächstgelegene Re-Use-Shop gefunden werden (www.fair-fashion.at/).

7.5.3.5 Re-Use-Netzwerk Salzburg

„Eine Anfang 2013 fertiggestellte Re-Use-Machbarkeitsstudie beleuchtet die Rahmenbedingungen, die Kompetenzen und die möglichen Effekte einer Kooperation von regionalen sozialwirtschaftlichen Einrichtungen und Salzburger Abfallwirtschaftsverbänden im Bereich der „Vorbereitung zur Wiederverwendung“. Mit Unterstützung der Salzburger Landesregierung wurde 2014 die Pilotphase zum Aufbau des Re-Use-Netzwerks Salzburg in Angriff genommen. Schon seit einiger Zeit kooperiert die Stadt Salzburg mit der soziale Arbeit GmbH, um es den Bürgerinnen und Bürgern zu ermöglichen, am Recyclinghof Re-Use-fähige Gegenstände abzugeben. In der Pilotphase ist es Ziel der involvierten Einrichtungen, vor Ort Erfahrungen zu sammeln, um Entscheidungsgrundlagen für die künftige Entwicklung zu schaffen“ (www.ecology.at/reuse_shops_salzburg.htm).

Vorbereitung zur Wiederverwendung

Dabei kommen neben den nun schon klassischen Re-Use-Sammeltagen in Altstoffsammelzentren auch innovative Kooperationsformen zwischen kommunalen Entsorgungseinrichtungen und sozialwirtschaftlichen Re-Use-Betrieben zum Einsatz.

Die Stadt Salzburg nutzt die unmittelbare Nähe zum sozialwirtschaftlichem Re-Use-Betrieb Tao & ModeCircel, lässt die fachkundige Begutachtung auf eigenem Areal durchführen und kann somit die Re-Use-fähigen Gegenstände bereits als „Nicht-Abfall“ übergeben – der Sozialbetrieb erspart sich so die abfallrechtliche Anlagenbewilligung. Elektroaltgeräte werden von „rws anderskompetent“ zur Vorbereitung der Wiederverwendung übernommen. Im Flachgau steigt die Caritas mit dem aus der Steiermark und Tirol bekannten Modell der Re-Use-Sammeltage ein und im Pinzgau wird die langjährige Kooperation mit JOP 21 in der Textilsammlung logistisch auch für die Re-Use-Sammlung in den Gemeinde-ASZs genutzt; so entsteht kein zusätzlicher Transportaufwand – ein gerade für ländliche Regionen interessantes Synergiemodell (REPANET 2015).

7.5.3.6 Re-Use-Netzwerk Tirol

Das Re-Use-Netzwerk Tirol entstand im Rahmen des EU-Projekts CERREC mit Unterstützung der Umweltabteilung des Landes Tirol. Im Re-Use-Netzwerk Tirol arbeiten sozialökonomische Betriebe mit der Abfallwirtschaft zusammen.

Ziele des Netzwerks

Die Ziele des Netzwerks sind:

- Sammlung und Wiederverwendung gut erhaltener Stücke (z. B. Kleidung, Geschirr, Hausrat, Spielwaren, Sportartikel, kleine Elektrogeräte, Bücher);
- Verkleinerung der Abfallmenge, Schonung von Umwelt und Ressourcen;
- Arbeitsplätze in sozialökonomischen Betrieben für Menschen, die bereits lange Arbeit suchen;
- gute Ware zu leistbaren Preisen in den Secondhandläden des tisöb (Verband der Sozialökonomischen Betriebe Tirols).

tisöb

tisöb, das sind:

- 8 soziale Integrationsunternehmen in Tirol;
- 21 Betriebe;
- über 400 Arbeitsplätze, davon
- ca. 300 für Personen mit Problemen bei der Arbeitssuche.

Das Re-Use-Netzwerk Tirol organisiert zusammen mit den Altstoffsammelzentren bzw. Recyclinghöfen Re-Use-Sammlungen. Neben Second-Hand-Waren bietet tisöb Unterstützung beim Transport, bei der Gartenpflege, bei Bauarbeiten und im Bürodienst sowie Tischlerei, Schneiderei, Wäscherei und Fahrradservice an (www.tisoeb.org/).

Pilotphase des Re-Use-Netzwerks Tirol

Die Entwicklung des Re-Use-Netzwerks Tirol begann mit einer Machbarkeitsstudie im Jahr 2012 und einer Pilotphase im Jahr 2013/14. In der Pilotphase wurde die gemeinsame Abwicklung von zeitlich und inhaltlich abgegrenzten Sammelversuchen umgesetzt. Bei insgesamt 29 Re-Use-Sammeltagen in 21 Recyclinghöfen, 13 Sammlungen in Wohnhausanlagen und einer kontinuierlichen Sammlung wurden Altwaren gesammelt und mehr als 33.800 kg wieder in den Verkauf gebracht. 118.000 TirolerInnen wurden dabei über die jeweiligen Angebote sowie über die Ziele und Grundsätze des Re-Use-Netzwerks Tirol informiert. Die Kernbotschaft, welche Gegenstände prinzipiell für eine Re-Use-Sammlung in Frage kommen, ist von der Bevölkerung verstanden worden, denn im Schnitt konnten 84 % der angebotenen Gegenstände nach der Erstprüfung vor Ort abtransportiert werden.

Weiterentwicklung des Netzwerks

Seit der Pilotphase wurden in acht von neun Tiroler Bezirken neue Angebote entworfen. Im Netzwerk wurden die Sammlungen mit unterschiedlichem Aufwand (je nach Kapazität der Sozialbetriebe) organisiert. In Innsbruck gelang es, Wohnbaugesellschaften in die Planung von Re-Use-Aktionen im Zuge von Sperrmüllsammlungen in Wohnanlagen einzubinden. Durch die verschiedenen Sammelaktivitäten wurde die Bekanntheit von regionalen Marken der Sozialbetriebe weiter gesteigert. In einem Bezirk erhielten alle Recyclinghof-MitarbeiterInnen zum Thema Re-Use eine erste grundlegende Schulung. Von Seiten der Sozialbetriebe wurden Geschäfte erweitert, neue Standorte gegründet und ein Angebot der Sozialbetriebe an die Abfallwirtschaft für eine finanzielle Beteiligung an Re-Use-Sammeltagen ausgearbeitet. Neben den Re-Use-Sammeltagen entstanden in zwei Gemeinden permanente Re-Use-Sammlungen. Alle Partner engagierten sich in der Öffentlichkeitsarbeit, denn die Idee und das Angebot der Re-Use-Sammlung muss der Bevölkerung erst bewusst gemacht werden.

Die Zusammenarbeit im Netzwerk wird auf lokaler und auf landesweiter Ebene geregelt:

- Auf lokaler Ebene werden konkrete Aktivitäten von einzelnen Partnern des Re-Use-Netzwerks Tirol in Kooperationsvereinbarungen festgelegt. Als Grundlage dient eine Muster-Kooperationsvereinbarung. Diese enthält eine Sammlung möglicher Vereinbarungspunkte und möglicher Inhalte mit Vorschlägen zur Umsetzung.
- Eine Rahmenvereinbarung für Auf- und Ausbau des landesweiten Re-Use-Netzwerks Tirol wird erarbeitet.

In einer Studie des Österreichischen Ökologieinstitutes wurden Empfehlungen für die weitere Entwicklung des Re-Use-Netzwerks Tirol erarbeitet (ÖSTERREICHISCHES ÖKOLOGIEINSTITUT 2015):

- Die Partner sollten die Ausweitung des operativen Betriebs weiter forcieren, um die Mengen und damit die Wertschöpfung zu erhöhen.
- Die Aufzeichnung der Sammelmengen ist fortzuführen, um die abfallwirtschaftlichen Dokumentationspflichten zu erfüllen und die Zahlen für die Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung zu haben.
- Die Netzwerksaktivitäten sollen dazu führen, dass die kommunale Abfallwirtschaft die Vorgaben der Elektroaltgeräteverordnung durch diese Zusammenarbeit erfüllt.
- Das Netzwerk sollte ein Angebot an die Kommunen bzgl. Elektroaltgeräte-Sammlung ausarbeiten, um diese bei der Verpflichtung aus der Elektroaltgeräteverordnung zu unterstützen.
- Die Sozialbetriebe sollten den Abschluss der abfallwirtschaftlichen Genehmigungsverfahren vorantreiben.
- Das Netzwerk sollte seine gesammelten Kapazitäten für gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit mit Zielgruppe Bevölkerung nutzen, um die Angebote des Netzwerks bekannt zu machen.
- Alle Netzwerk-Partner sollten die Bewusstseinsbildung für MultiplikatorInnen zielgruppengerecht durchführen, um diese Gruppen für die Anliegen des Netzwerks zu gewinnen.
- Alle Partner sind aufgefordert, ihre Re-Use-Aktivitäten mit dem Abschluss von Kooperationsvereinbarungen zu verschriftlichen.
- Die entsprechende Arbeitsgruppe wird eine landesweite Rahmenvereinbarung für das Re-Use-Netzwerk Tirol ausarbeiten und sollte dabei allen Partnern die Möglichkeit zu Rückmeldungen geben.
- Im Zuge der Erstellung der Rahmenbedingungen werden die Aufgaben der Netzwerkkoordination auszuformulieren sein.
- Nach der Definition des Netzwerkrahmens gilt es, Fördergeber für die Konstituierung des Netzwerks zu finden, um den Aufbau zu ermöglichen.
- Der Erfahrungsaustausch auf nationaler und internationaler Ebene soll fortgeführt werden, um die eigenen Erfahrungen einzubringen und von den Erfahrungen anderer zu profitieren.
- Die Plattform der gemeinsamen Arbeitssitzungen soll weitergeführt werden, um effizient und zielgerichtet Informationen auszutauschen und Entscheidungen herbeizuführen.

7.5.3.7 Re-Use Netzwerk Vorarlberg

Vorbereitung zur Wiederverwendung

Eine Anfang 2013 fertiggestellte Re-Use-Machbarkeitsstudie beleuchtet die Rahmenbedingungen, die Kompetenzen und die möglichen Effekte einer Kooperation von regionalen sozialwirtschaftlichen Einrichtungen und der Vorarlberger kommunalen Abfallwirtschaft im Bereich der „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ (OBERSTEINER 2014).

Umsetzung der Pilotphase

Mit Unterstützung des Umweltverbandes, der Vorarlberger Landesregierung, des Verbandes der Arbeitsprojekte und der Caritas Vorarlberg wird seit Herbst 2013 die Pilotphase zum Aufbau eines Re-Use-Netzwerks in Vorarlberg umgesetzt. In einer Vielzahl von Gemeinden werden auf den Recyclinghöfen Re-Use-fähige Güter gesammelt. Diese „Altwaren“ werden in Nenzing aufbereitet und wieder verkauft. Das Österreichische Ökologie-Institut begleitet in Kooperation mit dem Institut für Abfallwirtschaft (BOKU Wien), TBHauer und RepaNet den weiteren Ausbau des Netzwerks (www.ecology.at/reuse_shops_vbg.htm).

7.5.3.8 Reparatur und Re-Use in Wien

Reparaturnetzwerk Wien

Das Reparaturnetzwerk Wien wurde 1999 gegründet, um die Dienstleistung Reparatur zu stärken und so eine Alternative zur Wegwerfkultur zu bieten. Interessierte KundInnen sollten eine Möglichkeit haben, rasch und unkompliziert einen qualifizierten Reparaturbetrieb zu finden, der ihren Reparaturwunsch erfüllen kann. Im Jahr 1999 startete das Reparaturnetzwerk Wien mit 23 Betrieben. Mittlerweile arbeiten rund 70 Fachbetriebe mit viel Know-how im Netzwerk zusammen.

Die Internetseite des Reparaturnetzwerks Wien www.reparaturnetzwerk.at bietet eine Online-Suchmaschine zum leichten Finden der Reparaturbetriebe, Reparatur-Tipps, Workshops und Reparaturkurse und die Broschüre „Reparieren bringt's“ an.

Reparatur- und Service Zentrum R.U.S.Z.

Das Reparatur- und Service Zentrum R.U.S.Z. bietet eine günstige Möglichkeit, Elektrogeräte reparieren, in Bezug auf Energieeffizienz verbessern oder für die Wiederverwendung vorbereiten und an sozial Bedürftige verteilen zu lassen. Des Weiteren bekommen langzeitarbeitslose Menschen und Menschen mit Behinderung im R.U.S.Z. eine unbefristete Beschäftigung (www.rusz.at).

Online-Buchung R.U.S.Z.

Online kann eine Vor-Ort-Reparatur eines defekten Elektronik- oder Haushaltsgerätes per Online-Formular gebucht werden (<http://rusz.at/vorort-reparatur-buchung/>). Nach dem Ausfüllen des Online-Formulars melden sich die MitarbeiterInnen des R.U.S.Z. telefonisch oder per Mail zurück und vereinbaren die Vor-Ort-Reparatur. Die TechnikerInnen reparieren Waschmaschinen, Trockner, Geschirrspüler, E-Herde, Dunstabzüge und Fernseher aller Marken und kommen in Wien und Umgebung direkt in die Wohnung oder ins Büro (www.rusz.at).

Initiative „natürlich weniger Mist“

Die Initiative „natürlich weniger Mist“ der Stadt Wien umfasst auch das Handlungsfeld „Reparieren Gebrauchsgüter“. Hier organisiert und unterstützt die Stadt Wien ein Reparaturnetzwerk sowie die Entwicklung eines Re-Use-Marktes. Sie stellt zum Beispiel Hilfsorganisationen für Flüchtlinge geprüfte Altsmartphones zur Verfügung, baut auf den Mistplätzen Telefonzellen zu Büchertauschplätzen um, oder regt das selber-Reparieren durch ein Reparatur-Café an (<http://wenigermist.natuerlichwien.at/>).

Des Weiteren umfasst das Angebot der Stadt Wien die Initiativen

- Altwarenmarkt der MA 48,
- Abgabe von intakten Altwaren auf den Wiener Mistplätzen,
- Recyclingbörse Bau,
- Wiener Reparatur- und Verleihführer,
- Wiener Reparaturnetzwerk,
- Wiener Webflohmarkt.

Über die Wiener Mistplätze, das „Fundservice Wien“ und „Wien Wohnen“ gelangen wiederverwendbare Altwaren nach Erstprüfung zum 48er-Basar. Bei diesem werden 100.000–200.000 Gegenstände zum Verkauf angeboten. Über 66.000 BesucherInnen pro Jahr besuchen den 48er-Bazar. Seit Sommer 2015 werden alle Wiener Mistplätze mit der sogenannten „48er-Tandler-Box“ ausgestattet, um die Altwarensammlung zu verbessern. Zudem löste im August 2015 der noch besser ausgestattete „48er-Tandler-Wiener Altwarenmarkt“ den 48er-Basar in 1050 Wien ab.⁴³

**48er-Tandler-Wiener
Altwarenmarkt**

Innerhalb des Re-Use-Netzwerks Wien gibt es ca. alle drei Monate ein Treffen. Mit dem Demontage-Recycling-Zentrum DRZ besteht eine Kooperation zur Überprüfung der Elektroaltgeräte für den Verkauf in Flohmärkten.

7.5.4 Weitere Reparatur- und Re-Use-Initiativen in den Bundesländern

7.5.4.1 Repair Cafés

Im Jahr 2010 gab es weltweit *ein* Repair Café, und zwar in Amsterdam. Im Jahr 2017 sind es 1228 Repair Cafés, verteilt auf mehr als 30 Länder. Die ehrenamtlichen MitarbeiterInnen all dieser Repair Cafés reparieren monatlich gut 13.000 Produkte (<https://repaircafe.org/bezoeken/>).

In Österreich wurden bis 2016 in folgenden Ortschaften 13 Repair Cafés eingerichtet (NEITSCH 2016):

- Ausserfern (Hahnenkamm Hall in Höfen, Tirol),
- Ebenau (Felbertal, Salzburg),
- Feldkirch,
- Graz,
- Nenzing,
- Salzburg,
- Salzburg II,
- Salzburger Seenland (Seekirchen),
- Tirol (Innsbruck),
- Villach,
- Vösendorf,
- Weiz,
- Wien III (<http://repaircafe.org/de/besuchen/>).

⁴³ Persönliche Mitteilung Wojciech Rogalski, Stadt Wien, 19.06.2015

Zu bestimmten Aktionstagen können im Repair Café leicht reparierbare Geräte wiederhergestellt werden bzw. es können auch Tipps und Hinweise zur Reparatur von Geräten eingeholt werden.

7.5.4.2 Reparaturführer in Oberösterreich, Tirol und Salzburg

Internetsuchmaschinen

Für sechs Oberösterreichische und sechs Tiroler Bezirke wurde die Internetsuchmaschine www.reparaturfuehrer.at eingerichtet. Gegliedert nach Gerätearten und Dienstleistungen können Reparaturbetriebe in diesen Bezirken gefunden werden.

Dadurch soll die Bevölkerung animiert werden, ans Reparieren zu denken anstelle Waren vorzeitig zu entsorgen. Auch soll www.reparaturfuehrer.at lokale Eigeninitiativen präsentieren und zur Stärkung von „do it yourself-Reparaturaktivitäten“, wie „Reparaturkaffees“, „Radamt“ oder „Bikekitchen“ beitragen.⁴⁴

Für das Land Salzburg hat Umweltservice Salzburg einen Internet-basierten Reparatur-, Verleih- und Secondhandführer installiert. Mit dieser Suchmaschine können entsprechende Betriebe im ganzen Salzburger Landesgebiet gefunden werden (www.reparaturfuehrer-salzburg.at/).

7.5.4.3 Re-Use-Online-Börse sogutwieNeu.at

Verkauf von Gebrauchtwaren

In Niederösterreich wurde von den Umweltverbänden die Re-Use-Online-Börse sogutwieNeu.at eingerichtet. Die sogutwieNeu-Plattform ist ein kostenloser Internetdienst, der sich an niederösterreichische BürgerInnen richtet. Online können Anzeigen zum Verkauf von Gebrauchtwaren aller Art geschaltet werden. Ziel ist es, gebrauchte, allenfalls auch defekte Güter – im Sinne einer effizienten Abfallvermeidung – im Warenverkehr zu belassen.

SogutwieNeu.at wird bisher von ca. 6.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aktiv genutzt.⁴⁵

7.5.4.4 Sonstige Initiativen

Im Bezirk Eisenstadt wird eine Hausabholung von wiederverwendbaren Gebrauchsgütern angeboten. Außerdem wird in ausgewählten burgenländischen Gemeinden das Konzept der „Re-Use-Tage“ getestet.

Burgenland sammelt Tonerkartuschen

Im Burgenland wurde in Kooperation mit Kärntner Unternehmen ein System zur Sammlung von Tonerkartuschen eingeführt. Die Rückgabe/Rücknahme der leeren Tonerkartuschen konnte nicht über die etablierte Handelslogistik realisiert werden. Für den Rückstrom der leeren Tonerkartuschen musste eine eigene Logistik-Schiene entwickelt werden. Für jede wiederbefüllte Kartusche, die wieder in den Verkauf gelangt, erhält „Rote Nasen Clowndoctors International“ 1 €. Bis Ende 2014 wurden so 7.000 € für die Roten Nasen ersammelt.⁴⁶

⁴⁴ Persönliche Mitteilung Martina Kreisel, Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, 19.03.2015

⁴⁵ Persönliche Mitteilung Daniela Frohner, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 19.03.2015

⁴⁶ Persönliche Mitteilung Paul Fritz, Burgenländischer Müllverband, 27.05.2015

Beim Recyclingmarkt im Kleingmainerhof in Salzburg, welcher von Renate Fally vom Salzburger Bildungswerk in Gneis ins Leben gerufen wurde, zeigten 20 AusstellerInnen, was mit scheinbar nicht mehr brauchbaren Gegenständen noch möglich ist. Die kreativen KünstlerInnen präsentierten unter anderem Taschen aus alten Vinyl-Platten, Schmuck aus Kaffeekapseln, Schatzkisten aus alten Büchern etc. (NEITSCH 2016).

kreative Wiederverwertung in Salzburg

Der RepaNet-Mitgliedsbetrieb „rwsanderskompetent“ holt Alt-EDV-Geräte von Salzburger Firmen ab bzw. übernimmt sie von Privatpersonen, erledigt die erforderliche Dokumentation und prüft die Geräte auf Wiederverwendbarkeit. Wiederverwendbare Geräte werden über den Online-Shop „PC-OK“ angeboten. Umweltbewusste MitbürgerInnen sowie Menschen mit geringem Einkommen erhalten so die Chance, diese Geräte zu einem günstigen Preis zu erwerben. Alt-EDV-Geräte, die nicht wiederverwendet werden können, werden zerlegt und recycelt.

rwsanderskompetent

Damit hat die rws fünf neue Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderungen geschaffen. Die PC-Demontage ist eine relativ einfache Tätigkeit und auch für beeinträchtigte MitarbeiterInnen gut zu bewältigen. Seit 30 Jahren beschäftigt die rws Menschen mit einer Leistungsfähigkeit zwischen 30 und 50 % und bearbeitet verschiedene Aufträge der Salzburger Industrie (NEITSCH 2016).

Gabarage upcycling design (<http://www.gabarage.at/about/>) ist ein soziales Unternehmen (in Wien und Niederösterreich), welches aus Restmaterialien und Überproduktionen neue Designprodukte wie Taschen, Schmuck, Accessoires, bis hin zu Lampen herstellt. Man kann in Shops in Wien und St. Pölten oder Online als Privatkundin/Privatkunde oder als Unternehmen einkaufen.

Herstellung von Designprodukten

gGabarage upcycling design übernimmt außerdem gesellschaftliche Verantwortung und beschäftigt (ehemals) suchtkranke Personen, die im Laufe eines Jahres auf den (Wieder-)Einstieg in den Regelarbeitsmarkt vorbereitet werden. Dabei stehen Arbeitsplätze in den Werkstätten sowie im Verkauf und in der Verwaltung zur Verfügung. Durch den Online-Shop entspricht gabarage dem Trend im Einkaufsverhalten hin zu mehr Individualität und Flexibilität durch Online-Handel (NEITSCH 2016).

7.5.5 Internationale Re-Use-Projekte mit österreichischer Beteiligung

7.5.5.1 EU-Projekt CERREC

Im EU-Projekt CERREC (Central Europe Repair & Re-Use Centres and Networks), das von 2011 bis 2015 lief, erarbeiteten neun Partner aus sieben mitteleuropäischen Staaten unter Leitung des Abfallwirtschaftsverbands Tirol Mitte Grundlagen zur Einrichtung und zum Ausbau von Re-Use- und Reparatur-Netzwerken.

Das Ziel des Projektes war es, den Re-Use-Sektor zu einem Kernsegment der Abfallwirtschaft zu machen. Die wichtigsten Ergebnisse des Projektes sind:

- Ein Handbuch zur Umsetzung von Reparatur- und Re-Use-Zentren bzw. -netzwerken.
- Ergebnisse des Projektes
- Ein Qualitätsmanagement-Handbuch für die Re-Use-Prozesskette (cerrec.eu/downloads/tools/).

7.5.5.2 EU-Projekt „Industrial Symbiosis“

**Nutzung
gebrauchter
Bauteile**

Im EU-Projekt „Industrial Symbiosis“ wurden zehn Fallstudien zum Re-Use von „Altwaren“ aus den Bereichen Kraftfahrzeuge, Photovoltaik und Bauwesen durchgeführt. Dabei wurde vor allem die Nutzung von gebrauchten Bauteilen aus einem Industriezweig in einem anderen Industriezweig untersucht. Es hat sich herausgestellt, dass eine gute Charakterisierung der gebrauchten Bauteile (z. B. auf Basis der chemischen Zusammensetzung, technischen Spezifikation oder Funktionalität) entscheidend für die Weiternutzung in anderen Industriezweigen ist.⁴⁷

7.6 Handlungsfeld-übergreifende Maßnahmen

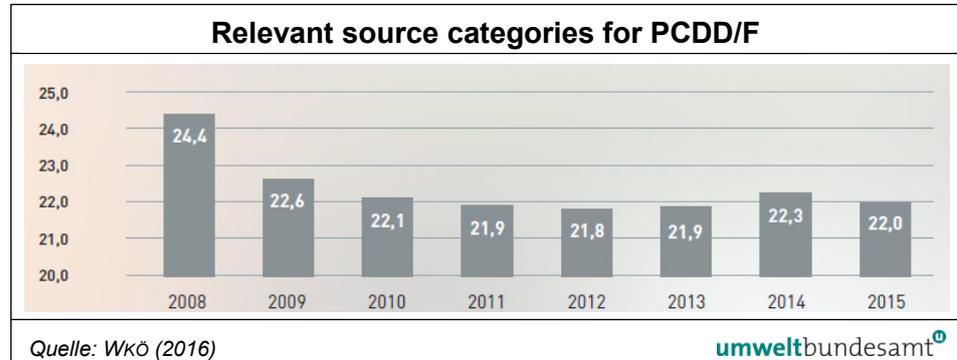
7.6.1 Vermeidung von Verpackungsabfällen

7.6.1.1 Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen

**Reduzierung der
THG-Emissionen**

Mit der „Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen“ hat sich die österreichische Wirtschaft verpflichtet, die Treibhausgasemissionen der Getränkeverpackungen im gesamten Lebenszyklus von 370.000 Tonnen CO₂-Äquivalenten im Jahr 2007 auf höchstens 333.000 Tonnen im Jahr 2017 zu reduzieren (WkÖ 2014). Seit dem Jahr 2010 hat sich der Mehrweganteil bei Getränkegebinden bei rund 22 % stabilisiert.

Abbildung 25:
Mehrweganteil bei
Getränkegebinden in
Österreich (ohne Milch,
Soda, Fass und
Container) in %.



7.6.1.2 Mehrwegverpackungen

**Bewusstseinsbildung
und Information**

Die Initiative mehrweg.at besteht seit 1998 und sieht sich als österreichische Plattform zur Förderung von Abfallvermeidung durch Mehrwegsysteme. Neben der Homepage als Informationszentrum und Diskussionsforum zum Thema Mehrwegverpackungen sowohl im Getränkebereich als auch bei Transportverpackungen steht mehrweg.at für gezielte Lobbying-Aktivität für Mehrwegsysteme. Insgesamt soll eine umfassende Bewusstseinsbildung „pro Mehrweg“ durch vertiefende Informationen über gesetzliche und wissenschaftliche Hintergründe, Zusammenfassungen und Tipps für KonsumentInnen, Unternehmen und Institutionen, aber auch durch die Möglichkeit zur Präsentation für Betriebe, die auf Mehrwegsysteme setzen, erreicht werden.

⁴⁷ Persönliche Mitteilung Gudrun Obersteiner, 19.05.2015

Um die Bewusstseinsbildung bei KonsumentInnen zum Thema Mehrweg-Getränkeflaschen zu stärken, hat das BMLFUW die Initiative „Sag’s am Mehrweg“ ins Leben gerufen. Im Rahmen dieser Initiative werden besonders gelungene Sprüche (wie „Es gibt Momente im Leben wo der Geschmack entscheidend ist... mehr weg mehr wert“ von Sabine Angermann) und Fotos rund um das Thema Mehrweg prämiert (<http://am-mehrweg.at/>).

Initiative „Sag’s am Mehrweg“

Im Rahmen der Initiative „Sag’s am Mehrweg“ konnten sich die KonsumentInnen vom 01.08. bis 31.10.2016 auch um den Titel des „Mehrweg-Heros“ bewerben. Dazu mussten sie von den gekauften Mehrwegflaschen die Etiketten ablösen, in ein bereitgestelltes Kuvert stecken und dieses in eine Sammelbox bei den Handelspartnern stecken. Die „Mehrweg-Heros“ erhielten Einkaufsgutscheine der Handelspartner im Gesamtwert von 3.100 € (VABÖ 2016).

Auch das Österreichische Umweltzeichen veranstaltete im Jahr 2016 ein Gewinnspiel zur Förderung des Bewusstseins über Mehrwegverpackungen (<https://www.umweltzeichen.at/cms/de/home/gewinnspiel/content.html>; VABÖ 2016).

Das Projekt „Allweg-Steiermarkflasche“ entwickelte und verbreitet eine wiederbefüllbare Weinflasche. Es wurde auf der European Week for Waste Reduction im Jahr 2012 prämiert. Ca. 60 Weinbäuerinnen und Weinbauern beteiligen sich am Projekt und 300 verwenden die Allweg-Steiermarkflasche. Spar Steiermark nimmt die gebrauchten Weinflaschen zurück, diese kommen von den Filialen ins Zentrallager und können dort von den Weinbäuerinnen und Weinbauern zur Wiederbefüllung abgeholt werden (www.abfallwirtschaft.steiermark.at).

Projekt „Allweg-Steiermarkflasche“

Der Oberösterreichische Landesabfallverband startete eine Initiative, mit der Möglichkeiten zur Verbesserung des Angebotes von Mehrwegverpackungen im Lebensmitteleinzelhandel aufgezeigt werden (OBERÖSTERREICHISCHER LANDESBFALLVERBAND 2009).

Der Oberösterreichische Landesabfallverband führte auch das wunderbinkal ein. Das ist eine multifunktionale Verpackung, die sich anhand von speziellen Falttechniken als Einkaufstasche, Geschenkpapier, Geschirrtuch, Decke und vieles mehr verwenden lässt (www.umweltprofis.at/projekte/wunderbinkal/die-verpackung-mit-mehrwert.html).

multifunktionale Verpackung „wunderbinkal“

In Lunzers Greißlerei im 2. Wiener Bezirk werden unverpackte Lebensmittel verkauft. Die KundInnen bringen die Gefäße für die Abfüllung ihrer Einkäufe selbst mit. Die Gefäße werden vor und nach der Befüllung gewogen, um die Nettomasse der Einkäufe zu bestimmen.

eigene Gefäße für den Einkauf

Auch in Linz können KundInnen im „holis-market“ die Gefäße für die Abfüllung ihrer Einkäufe selbst mitbringen. Unterstützt wird die Aktion durch individuelle Beratung für richtige Ernährung (<http://holis-market.at/idee/>).

Die Initiative „Mehrweg“ der Stadt Wien

Initiative „Mehrweg“

- propagiert die Nutzung von Leitungswasser als „Wiener Wasser“ und stellt entsprechende Karaffen zur Verfügung,
- gibt Informationen zu Mehrwegflaschen,
- verleiht Mehrwegbecher an Wiener Schulen (bis 2014 wurden 58.000 Mehrwegbecher verteilt) und
- verleiht Mehrwegbecher und -teller an Veranstalter (<http://wenigermist.natuerlichwien.at/>).

Die Stadt Wien bietet als wiederverwendbare Verpackung für Weihnachtsgeschenken den Wiener Weihnachtssack an (<https://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/beratung/abfallvermeidung/weihnachtssack.html>).

Mehrweg-Transportverpackungen in Wien

Im Projekt „Mehrweg-Transportverpackungen in Wien“ wurde ein Überblick über die derzeitige Nutzung von Mehrweg-Transportverpackungen in den Branchen der Lebensmittelproduktion und des Lebensmittelhandels sowie im Bereich Pharmazie geschaffen. Das Potenzial für eine künftige verstärkte Nutzung von Mehrweg-Transportverpackungen wurde erhoben. Besonders groß erscheint dieses Potenzial in dem Bereichen Online-Lebensmittelhandel, Buchgroßhandel und bei Drogerie-Ketten (HIETLER & PLADERER 2016).

Der Biobauernmarkt auf der Wiener Freyung wird als Mehrweg-Markt betrieben. Die Waren werden größtenteils in Mehrweg-Transportverpackungen angeliefert. Bei den Kulinarik-Ständen kommt ausschließlich Mehrweg-Geschirr zum Einsatz. Mehr als die Hälfte der StandlerInnen bietet im Rahmen der Initiative „Bring your Bag“ Mehrweg-Stoffsackerln zum Preis von 3 € an. Wenn die KundInnen an zehn Tagen mit dem Stoffsackerln einkaufen, bekommen sie einen Gutschein im Wert von 5 € (<http://www.biobauernmarkt-freyung.at/>, VABÖ 2016).

7.6.1.3 Preise für „Smart Packaging“

Ziele von „Smart Packaging“

Ziel des Staatspreises „Smart Packaging“ ist es, der wachsenden Bedeutung ganzheitlicher, umfassender Lösungen im Verpackungsbereich gerecht zu werden und vorbildliche, integrierte Verpackungsentwicklungen auszuzeichnen, die neben den funktionalen Anforderungen auch Nachhaltigkeitsaspekten gerecht werden. Des Weiteren sollen die zahlreichen Funktionalitäten einer Verpackung der Öffentlichkeit näher gebracht und das Image und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Verpackungsindustrie gestärkt werden.

Die Verleihung erfolgte alle zwei Jahre (2014, 2016) in den Kategorien „Business to Business“ und „Business to Consumers“. Daneben wurde ein Sonderpreis der ARA für Ressourcenschonung und Abfallvermeidung vergeben (www.bmfwf.gv.at/Ministerium/Staatspreise/verpackungneu/Seiten/default.aspx).

Mit einer ähnlichen Zielsetzung verleihen die Firmen Kompack und ARA den „Green Packaging Star Award“ (http://www.kompack.info/www.kompack.info/green_star_2014.html).

7.6.2 Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme

Gemäß § 29 (4) 4 AWG 2002 haben Sammel- und Verwertungssysteme die Vermeidung von Abfällen durch Aufwendung von zumindest 0,5 % der Summe der jährlich für die Entpflichtung eingekommenen Entgelte für Abfallvermeidungsprojekte zu fördern.

Die Gesamtliste der von Sammel- und Verwertungssystemen geförderten Abfallvermeidungsprojekte ist unter folgendem Link zu finden:

www.bmlfuw.gv.at/greentec/abfall-ressourcen/abfallvermeidung/gesamtliste.html

Seit 2015 erfolgt die Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme für Verpackungen durch die Verpackungskoordinierungsstelle.

Die Verwendung von Fördermitteln aus der Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme für Verpackungen ist für die Umsetzung und Entwicklung von Maßnahmen zur quantitativen und qualitativen Vermeidung von Abfällen nach § 29 (4a) AWG 2002 sowie für die dafür zugrunde liegende Forschung vorgesehen. Zusätzlich kann auch die Forschung und Entwicklung zu den genannten Maßnahmen nach § 9 AWG 2002 gefördert werden.

Diese Maßnahmen umfassen insbesondere

- die Vermeidung von Einsatzstoffen und Betriebsmitteln, die sich negativ auf die Abfallqualität eines Produktes oder allfälliger Nebenprodukte auswirken (Design),
- die Reduktion von Produktions- oder Verpackungsabfällen,
- Beiträge zur Abfallvermeidung, die durch eine Optimierung der Logistik herbeigeführt werden,
- Bewusstseinsbildung, Weiterbildungsmaßnahmen oder Aufbau von Netzwerken zur Abfallvermeidung,
- die Verlängerung der Produktionslebensdauer z. B. durch Qualitätssteigerung, Erhöhen bzw. Ermöglichen der Reparaturfähigkeit,
- die Reduktion von Abfällen und Umweltbelastungen während der Produktnutzung,
- den Ersatz von Produkten durch Dienstleistungen.

Maßnahmen nach § 9 AWG 2002

Tabelle 26 zeigt die Projektarten, die im Rahmen des Förderprogramms unterstützt werden.

Tabelle 60: Projektarten, die im Rahmen der Abfallvermeidungs-Förderung der Sammel- und Verwertungssysteme für Verpackungen gefördert werden (VKS 2015).

Projektarten	Mindestfördersumme pro Jahr in €	Maximale Fördersumme pro Jahr in €	Maximale Laufzeit in Jahren
Kleinprojekte	1.000	≤ 10.000	1
Großprojekte	> 10.000	100.000	3
Sachkostenprojekte	2.000	30.000	2

Je FörderungswerberIn gelten folgende maximale Förderquoten, bezogen auf die anerkannten Projektkosten:

- 30 % für Großunternehmen,
- 70 % für Klein- und Mittelbetriebe, kommunale Dienststellen und Betriebe,
- 100 % für Vereine, Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen, NGOs, Forschungseinrichtungen und Universitäten.

maximale Förderquoten

7.7 Strategische Pläne auf Bundesebene

Tabelle 27 gibt einen Überblick über die Strategischen Pläne auf Bundesebene mit Bezug zu nachhaltiger Entwicklung, Ressourcenschonung und/oder Steigerung der Materialeffizienz.

Tabelle 61: Strategische Pläne auf Bundesebene mit Bezug zu nachhaltiger Entwicklung, Steigerung der Materialeffizienz und Ressourcenschonung (Quelle: Umweltbundesamt 2017).

Initiative	Kurzbeschreibung und aktueller Status
Pläne, die auf mehrere/alle Lebenszyklusphasen bzw. die Rahmenbedingungen wirken	
<p>Die Österreichische Strategie Nachhaltige Entwicklung (ÖSTRAT)</p> <p>(www.bmlfuw.gv.at/umwelt/nachhaltig-keit/strategien_programme/oesstrat.html)</p>	<p>Die ÖSTRAT baut auf den Zielen und Politikprinzipien der Nachhaltigkeitsstrategie der Europäischen Union, der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes (NSTRAT 2002) sowie den Strategien und Programmen der Länder im Bereich Nachhaltige Entwicklung auf und orientiert sich auch an den Millenniumszielen der Vereinten Nationen. Sie richtet sich primär an Politik und Verwaltung und wird über ein mehrjähriges Arbeitsprogramm umgesetzt.</p> <p>Die Ziele der ÖSTRAT sind unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Förderung von Innovation und Internalisierung externer Kosten; ● Förderung des integrierten Rohstoffmanagements und Einführung von Qualitätskriterien für Rohstoffe; ● Einführung von bundesweit konsistenten Kriterien zur öffentlichen Beschaffung; ● Harmonisierung und Ökologisierung von öffentlichen Fördertöpfen, insbesondere der Wohnbauförderung; ● Öko-effiziente Produkte und Informationen über nachhaltigen Konsum sollen verfügbar gemacht werden; ● Erhöhung des Nahrungsmittelbewusstseins und Erzielung eines effizienten Konsumverhaltens im Bereich der Lebensmittel; ● häufigere Anwendung von Nachhaltigkeitskriterien bei öffentlichen Veranstaltungen; ● aktive Umsetzung des European Technology Action Plans; ● verbesserte Raumplanung, um den Verkehr effizienter zu gestalten. <p>Das aktuelle gemeinsame Arbeitsprogramm 2011 des Bundes und der Länder zur ÖSTRAT greift neun stark zusammenhängende Themenschwerpunkte auf und beschreibt Herausforderungen, mittelfristige Ziele und konkrete Initiativen. Diese Initiativen werden jeweils in Kooperation mehrerer Bundesressorts, länderübergreifend, beziehungsweise in Zusammenarbeit von Bund und Ländern umgesetzt.</p> <p>Ein erster Fortschrittsbericht zur ÖSTRAT ist 2011 erschienen.</p>
<p>NSTRAT 2002 – Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes</p> <p>(www.bmlfuw.gv.at/umwelt/nachhaltig-keit/strategien_programme/strategie.html)</p>	<p>Im April 2002 hat der Ministerrat die für den Bund verpflichtende Nachhaltigkeitsstrategie „NSTRAT 2002“ beschlossen. Sie hat für den Bund nach wie vor Gültigkeit.</p> <p>Sie gliedert sich in vier Handlungsfelder (Lebensqualität in Österreich, Österreich als dynamischer Wirtschaftsraum, Österreich als Lebensraum und Österreichs Verantwortung) mit je fünf Leitzielen.</p> <p>Zwischen Oktober 2011 und Juni 2012 wurde die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes im Rahmen eines Experten-gestützten Multistakeholderprozesses überarbeitet. Die Beschlussfassung des daraufhin erstellten Entwurfs einer erneuerten Strategie (NSTRAT neu) durch den Ministerrat konnte jedoch in der 2013 abgelaufenen XXIV. Gesetzgebungsperiode nicht mehr realisiert werden.</p>

Initiative	Kurzbeschreibung und aktueller Status
<p>Ressourceneffizienz-Aktionsplan (REAP) https://www.nachhaltigkeit.at/heima/ressourceneffizienz/ressourceneffizienz-in-oesterreich/der-ressourceneffizienz-aktionsplan-reap</p>	<p>Der Ressourceneffizienz-Aktionsplan (REAP) legt Ziele zur Steigerung der Effizienz bei der Nutzung natürlicher Ressourcen in Österreich fest. Er identifiziert hierzu wesentliche Handlungsfelder und schlägt Instrumente vor, um das langfristige Ziel, die absolute Entkopplung der österreichischen Wirtschaftsentwicklung vom Ressourcenverbrauch und den damit einhergehenden Umweltauswirkungen, zu realisieren. So soll die Ressourceneffizienz in Österreich mittelfristig, also bis zum Jahr 2020, um mindestens 50 % angehoben und somit der Ressourcenverbrauch insgesamt deutlich reduziert werden.</p>
<hr/> Rohstoffplan	
<p>Der Österreichische Rohstoffplan http://www.bmwf.gv.at/EnergieUndBergbau/Rohstoffplan/Seiten/default.aspx</p>	<p>Der Österreichische Rohstoffplan ist als bundesweiter Masterplan zur Rohstoffsicherung zu verstehen.</p> <p>Die Ziele des Österreichischen Rohstoffplans sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sicherung natürlicher Lagerstätten für zukünftige Nutzungen; ● Verhinderung einer rücksichtslosen Ausbeutung von mineralischen Rohstoffen; ● geringer Flächenverbrauch für Rohstoffabbau; ● minimaler Verbrauch von Primärmineralien; ● Reaktivierung alter Bergwerksstandorte, wenn dies wirtschaftlich vertretbar ist; ● Anwendung umweltfreundlicher Abbauverfahren mit geringen Emissionen. <p>Die Arbeiten am Österreichischen Rohstoffplan wurden in zwei Phasen gegliedert. Nach erfolgreichem Abschluss der Phase 1 (systematische Erfassung und Evaluierung der Rohstoffvorkommen auf ihre Sicherungswürdigkeit) wurden in der Phase 2 (Konfliktbereinigung) die mit systemanalytischen Methoden objektiv identifizierten Rohstoffgebiete gemeinsam mit den Bundesländern konfliktbereinigt. Angestrebtes Ziel war es, Rohstoffgebiete zu identifizieren, die in keiner Weise mit anderen Schutzgütern (z. B. Siedlungsgebiete, Nationalparks, wasserwirtschaftliche Vorrangzonen, Landschaftsschutzgebiete, Forst, Natura-2000-Gebiete) in Widerspruch stehen.</p> <p>Nach dieser Konfliktbereinigung wurden die Ergebnisse den für Raumordnung zuständigen Bundesländern übermittelt.</p>
<hr/> Pläne für den Bereich Ressourcenschonende Produktion, Öko-effiziente Produkte und Dienstleistungen	
<p>Aktionsplan für Corporate Social Responsibility (CSR-Aktionsplan 2012) http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/green_economy/gesellsch_VA/csraktionsplan.html</p>	<p>Die drei federführenden Ressorts Sozialministerium (BMASK), das Wirtschaftsministerium (BMWF) und das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) einigten sich auf einen gemeinsamen Fahrplan zur Erstellung eines bundesweiten Aktionsplans für CSR (Corporate Social Responsibility). Drei Workshops lieferten unter Einbeziehung aller relevanten Stakeholder die nötigen Grundlagen für einen CSR-Aktionsplan in Österreich.</p> <p>In einem einjährigen Dialog-Prozess unter Beteiligung der relevanten Stakeholder aus den Ministerien (BMASK, BMWF und BMLFUW), den Sozialpartnern, den Unternehmensvertretern und Nichtregierungsorganisationen wurde auf Basis von thematischen Workshops der bundesweite Aktionsplan für CSR (Corporate Social Responsibility) formuliert. Der Aktionsplan umfasst fünf Handlungsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CSR systematisch in internationalen Wertschöpfungsketten verankern; ● Innovationspotenziale von CSR systematisch fördern und nutzen; ● CSR durch Anreize forcieren – Schaffung eines starken Business Case für verantwortliches Handeln von Unternehmen; ● CSR „verwesentlichen“ – die Wahrnehmung und Akzeptanz durch die Wirtschaft und Gesellschaft stärken und verbreitern; ● Glaubwürdigkeit und Transparenz von CSR stärken.

Initiative	Kurzbeschreibung und aktueller Status
	<p>Das Selbstverständnis des Nationalen Aktionsplans CSR zeichnet sich demnach durch folgende Punkte aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Richtungweisende Leitplanken, die nicht jedes Detail regulieren und damit Innovation unterdrücken, sondern politische Gestaltungsziele klarstellen. ● Flexibilität der Unternehmen, um innovative, auf ihr Umfeld abgestimmte CSR-Strategien entwickeln zu können. ● Die Rolle des Staates, nach der Grundsätze und Leitlinien formuliert werden. <p>Seit 2013 liegt ein Arbeitsentwurf für einen derartigen österreichischen CSR-Aktionsplan vor. Eine politische Beschlussfassung ist dazu vorerst nicht erfolgt (BMLFUW 2014g).</p>
<p>Masterplan Green Jobs (http://www.bmlfuw.gv.at/greentec/green-jobs/umwelttechnologien/umwelteittechnologien.html)</p>	<p>Um die positive Entwicklung in der Umwelttechnologiebranche, die sich durch ein überdurchschnittliches Umsatz- und Beschäftigungswachstum auszeichnet, langfristig zu stärken, wurde der „Masterplan Green Jobs“ erstellt.</p> <p>Bis zum Jahr 2020 sollen im Bereich der Umwelttechnologien 100.000 Green Jobs geschaffen werden. Dazu wurden 6 Handlungsfelder und 17 Maßnahmenbündel definiert. Des Weiteren führt der Aktionsplan eine Vielzahl von „Better Practice-Beispielen“ an (BMLFUW 2010b).</p>
<p>Österreichischer Aktionsplan Nanotechnologie (ÖNAP) (http://nanoinformation.at/oesterreichischer-aktionsplan.html)</p>	<p>Der Österreichische Aktionsplan Nanotechnologie (ÖNAP) enthält eine Reihe von konkreten Maßnahmen und Empfehlungen, die bis Ende 2012 umgesetzt wurden,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● um die Chancen der Nanotechnologie für Österreich, beispielsweise für die Umwelt- und Energietechnik, für neue ressourcenschonende Produkte oder für Klein- und Mittelbetriebe bestmöglich zu nutzen und ● um die Sicherheit nanotechnologischer Anwendungen zu gewährleisten.
<p>Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften mit den Programmlinien</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Stadt der Zukunft ● Haus der Zukunft ● Energiesysteme der Zukunft ● Forschungskoooperation mit der Internationalen Energieagentur und den Strategieprozess ENERGIE 2050. <p>(http://www.nachhaltigwirtschaften.at/)</p>	<p>Die Programmlinien fördern die Implementierung von Leuchtturmdemonstrationsprojekten zur Marktdurchdringung von effizienten zukunftsfähigen Techniken.</p> <p>Das Forschungs- und Technologieprogramm „Stadt der Zukunft“ strebt, aufbauend auf den Ergebnissen aus den Vorläuferprogrammen „Haus der Zukunft“ und „Energie(systeme) der Zukunft“, die Erforschung und Entwicklung von neuen Technologien, technologischen (Teil-)Systemen und urbanen Dienstleistungen für die Stadt der Zukunft an.</p> <p>Im Fokus von „Stadt der Zukunft“ stehen Gebäude und urbane Energiesysteme, Quartiere, Stadtteile bzw. die Stadt in Verbindung mit dem Umland. Neue Technologien sollen mithelfen, Arbeiten, Leben und Wohnen in Zusammenschau mit Verkehr und Produktion in den Städten umweltfreundlicher und energieeffizienter zu machen.</p> <p>Zugleich geht es auch darum, dass technologische Lösungen das tägliche Leben der Menschen leichter machen und auch leistbar sind.</p> <p>ENERGIE 2050 steht für einen kontinuierlichen Diskussions- und Strategieprozess zur Erarbeitung langfristiger Visionen für die Energiezukunft und die Entwicklung entsprechender technologiepolitischer Strategien und Empfehlungen.</p>
<p>Klimawandelanpassungsstrategie (http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html)</p>	<p>Die Österreichische Klimawandel-Anpassungsstrategie gliedert sich in zwei Teile – in ein strategisches Rahmenwerk („Kontext“) und in einen Aktionsplan.</p> <p>Der Kontext behandelt strategische Grundfragen und erklärt die Einbettung der Strategie in den Gesamtzusammenhang.</p> <p>Im Aktionsplan sind konkrete Handlungsempfehlungen zur Umsetzung in 14 Aktivitätsfeldern (u. a. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Naturgefahren, Tourismus, Ökosysteme, Gesundheit, Wirtschaft, ...) dargestellt.</p> <p>Die geplanten Maßnahmen zielen unter anderem auf die Förderung ressourcenschonender Technologien ab (BMLFUW 2012b).</p>

Initiative	Kurzbeschreibung und aktueller Status
Energiestrategie Österreich 2020 (http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/energiewende/Energiestrategie.html)	<p>Österreich ist gemäß dem im Dezember 2008 verabschiedeten Energie- und Klimapaket der EU dazu verpflichtet, bis 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ● den Anteil erneuerbarer Energieträger auf 34 % zu erhöhen, ● die Treibhausgasemissionen in Sektoren, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, um mindestens 16 % zu reduzieren und ● die Energieeffizienz um 20 % zu erhöhen. <p>Die Energiestrategie Österreich 2020 zeigt auf, mit welchen strategischen Schwerpunkten und Maßnahmen diese Ziele bis 2020 erreicht werden können und wie gleichzeitig Energie umweltfreundlich, sicher und leistungsfähig bereitgestellt und genutzt werden kann.</p>
Plan für nachhaltige öffentliche Beschaffung	
Österreichischer Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung (naBe) (http://www.nachhaltigebeschaffung.at/nabe-aktionsplan)	<p>Am 20. Juli 2010 hat der Ministerrat den Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung angenommen, der gemeinsam mit öffentlichen Auftraggeberinnen und Auftraggebern im Rahmen mehrerer Workshops erarbeitet wurde.</p> <p>Der Aktionsplan besteht aus zwei Teilen. Teil I beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Politischer Hintergrund, ● Definition nachhaltige Beschaffung, ● Ziele und Maßnahmen, ● Implementierung und Fortschreibung, ● Status Quo der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung in Österreich. <p>Teil II besteht aus einer Handlungsanleitung, die sich direkt an die operativ tätigen Beschaffungsverantwortlichen richtet, sowie den derzeit vorliegenden ökologischen Kernkriterien für 16 Beschaffungsgruppen.</p> <p>Der Aktionsplan Nachhaltige Beschaffung wird aktualisiert, um auch den Aspekt Eco-Innovation in die nachhaltige Beschaffung zu integrieren.</p>

7.8 Abfallvermeidung in den Landes-Abfallwirtschaftsplänen

7.8.1 Burgenland

In Kapitel 3.2 „Öffentlichkeitsarbeit“ des Landes-Abfallwirtschaftsplans für das Burgenland (AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG 2006) werden Maßnahmen beschrieben, die zur Abfallvermeidung im Burgenland führen sollen. Dabei wird angemerkt, dass eine qualifizierte und konsequente Öffentlichkeitsarbeit unumgängliche Voraussetzung ist, um eine konkrete und effiziente Abfallvermeidung in den Handlungsmöglichkeiten der Betroffenen (Konsumentinnen, Gewerbebetriebe, öffentlicher Bereich) zu forcieren.

Im Burgenland wird der Gesetzesauftrag zur Information und Beratung der Bevölkerung betreffend Abfallvermeidung und ökologische Abfallverwertung durch den BMV (Burgenländischer Müllverband) in Zusammenarbeit mit dem Amt der Burgenländischen Landesregierung wahrgenommen. Zur Umsetzung dieses Gesetzesauftrages werden vom BMV und der Landesregierung folgende Aktionen gesetzt:

- Beratung und Unterstützung der Gemeinden;
- Fortbildungskurse für BetreuerInnen der Abfallsammelstellen;

Maßnahmen zur Umsetzung

- Information und Beratung der Haushalte. Die Webseite www.bmv.at informiert z. B. über einen Reparaturführer;
- Multiplikatorenschulungen im Hinblick auf die Mitarbeit von Meinungsbildnern als Multiplikatoren;
- pädagogische Arbeit in Kindergärten und in Schulen. Es werden Aktionen und Projekte gestartet, um einen Grundstein für ein ökologisches Verhalten im Erwachsenenalter zu legen;
- Vorträge und Kompostpartys;
- telefonische Beratung. Der Kontakt mit der Bevölkerung wird durch ein ständiges Servicetelefon zum Nulltarif gehalten.
- periodische Informationsblätter. Das Informationsblatt „Müllgazette“ erscheint viermal jährlich.
- Teilnahme an öffentlichen Veranstaltungen in Form von Info-Ständen z. B. bei Messen, Ausstellungen und Schulveranstaltungen (www.bmv.at).

7.8.2 Kärnten

Im Abfallwirtschaftskonzept des Landes Kärnten (AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG 2012) wird darauf hingewiesen, dass Maßnahmen des Landes im Bereich der Abfallvermeidung aufgrund der Zuständigkeiten und der bestehenden gesetzlichen Grundlagen zum überwiegenden Teil am Ende des Wirtschaftskreislaufes ansetzen und nur zum Teil präventive oder systemverändernde Maßnahmen beinhalten.

Maßnahmenbündel

Die angeführten kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen sind jeweils mit Anmerkungen versehen, wer für die jeweilige Umsetzung zuständig ist. Die Maßnahmen beziehen sich auf die Aus- und Weiterbildung von Abfallberaterinnen und -beratern der Gemeinden, Abfallwirtschaftsverbänden, Betrieben und vor allem auf Öffentlichkeitsarbeit. Vor allem werden die Abfallströme Altpapier, Altglas, Altmetalle, Leichtverpackungen, Textilien, biogene Abfällen, unbehandelte bzw. ausschließlich mechanisch behandelte Holzabfälle, verholzte Parkabfälle und verholzter Baum- und Strauchschnitt, Problemstoffe, Altspeisefette und -öle, Elektroaltgeräte und Altautos, Baurestmassen und Klärschlamm konkret angeführt.

Vermeidung kommunalen Restmülls

Der Vermeidung von kommunalem Restmüll kommt oberste Priorität zu. Die Vermeidung soll insbesondere durch

- Aufklärung, Information und bewussteinbildende Maßnahmen,
- Förderung der Aus- und Weiterbildung von Abfallberaterinnen/-beratern und Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern bei den Alt- und Problemstoffsammelzentren;
- Förderung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallverringerung gemäß § 6 der Kärntner Abfallwirtschaftsordnung 2004

unterstützt werden.

7.8.3 Niederösterreich

Sowohl im Niederösterreichischen Abfallwirtschaftsplan – Planungsperiode 2010–2015 (AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG 2010) als auch im Niederösterreichischen Abfallwirtschaftsbericht 2013 (AMT DER NIEDER-

ÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG 2013c) finden sich Maßnahmen der letzten Jahre zur Abfallvermeidung. Die Schwerpunkte liegen vor allem im Bereich der Lebensmittelabfallvermeidung und der Konzepte für Re-Use.

Im Herbst 2013 kreierten 10- bis 14-jährige Schülerinnen und Schüler in 15 Schulen Radiospots zur Lebensmittelabfallvermeidung. Das Büchlein „Die lange Reise des Roggenkorns Roger“ für 5- bis 8-jährige wird seit September 2014 bei Unterrichtsstunden in Kindergärten und Volksschulen verteilt. Daneben gibt es verschiedenen Kampagnen und andere Arten der www.umweltverbaende.at/.

Im Bereich Restmüll dient die Initiative „Sauberhafte Feste“ der Abfallvermeidung bei Veranstaltungen. Die Verwendung von Mehrweggeschirr und Mehrwegbechern sowie die getrennte Sammlung von Altspisefett, Altglas und Restmüll gewährleisten ein umweltfreundliches Fest. Im Jahr 2010 wurden ca. 400 „Sauberhafte Feste“ veranstaltet (www.sauberhaftefeste.at/).

„Sauberhafte Feste“

Als Maßnahme zur Sperrmüllvermeidung betreiben die Verbände die Online-Plattform „Altstoff- und Tauschbörse“ (www.abfallverband.at). Dort können gebrauchsfähige Gegenstände, wie zum Beispiel Möbel oder Einrichtungsgegenstände, verkauft, gekauft oder getauscht werden.

Sperrmüll vermeiden

Der Abfallvermeidung kann durch die Wieder- und Weiterverwendung von **Elektroaltgeräten** in einem Reparaturnetzwerk und dem Aufbau einer Plattform zur Zusammenarbeit von Abfallwirtschaftsverbänden, Sozialwirtschaft und Altwarenhandel Rechnung getragen werden. Dies soll gemeinsam mit verwertbaren Sperrmüllanteilen erfolgen.

weitere Projekte

Die wichtigsten Vorhaben der zweiten Halbzeit der Planungsperiode sind Maßnahmen zur **Vermeidung von Lebensmittelabfällen** und verstärkt auch zur **Vermeidung von Sperrmüll** durch die Online-Plattform „sogutwieNEU“.

Begonnen haben bereits die Arbeiten am Niederösterreichischer Abfallwirtschaftsplan – Planungsperiode 2016–2021.

7.8.4 Oberösterreich

Im Oberösterreichischer Abfallwirtschaftsplan 2011 (LAND OBERÖSTERREICH 2011) sind Maßnahmen der Abfallvermeidung der letzten Jahre angeführt. Darin finden sich folgende grundsätzlichen Ziele:

- Senkung des Anteils an Lebensmitteln im Restmüll;
- Ausbau von Mehrwegsystemen zur Förderung der Abfallvermeidung und Ressourcenschonung;
- Förderung der Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit zur Abfallvermeidung;
- Vorbildwirkung der Gebietskörperschaften beim öffentlichen Beschaffungswesen.

Ziele des AWP 2011

Diese Ziele sollen durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Durchführung von Projekten zum Aufzeigen praktischer Möglichkeiten der Abfallvermeidung, wie z. B. umweltbewusst konsumieren;
- Aufzeigen neuer Wege zur Information und Bewusstseinsbildung bei KonsumentInnen;

Maßnahmen zur Umsetzung

- Umsetzung von abfallvermeidenden Maßnahmen bei der öffentlichen Beschaffung;
- Zur Förderung der Verwendung von Mehrweg-Systemen, insbesondere im regionalen Umfeld, sind Projekte und Initiativen zu unterstützen.
- Unterstützung von Initiativen zur Weitergabe von verwendbaren Lebensmitteln aus dem Einzelhandel an soziale Einrichtungen;
- Das Wissen über Gefährdungspotenziale einzelner Stoffgruppen ist kontinuierlich zu verbessern.
- Beratung der Haushalte und Betriebe über die richtige Sammlung von umweltgefährdenden Stoffen und die damit verbundene Entlastung von Kanälen und Kläranlagen.

**durchgeführte
Projekte**

Durchgeführte Einzelaktionen beinhalten u. a. etwa das Projekt „**Geschirrmobile**“ (ab 2002), bei dem mobile „Waschstraßen“ für Geschirr, das auf Festen verwendet wird, vermietet werden. Mit dem Geschirrmobil kann auch gleichzeitig das Geschirr gemietet oder gekauft werden.

Das Projekt „**Verantwortungsvoll konsumieren**“ (ab 2009) umfasst diverse Aktionen zur Reduktion der Lebensmittel im Restmüll.

Das Projekt „**ReVital. Ökologisch. Günstig. Sozial**“ (ab 2009) befasst sich mit dem Aufbau eines Netzwerks an Gebrauchtläden. Produkte gibt es in folgenden Kategorien:

- Elektroklein- und Großgeräte,
- Haushaltswaren,
- Möbel,
- Sport- und Freizeitgeräte.

Bezüglich **Mehrweg-Getränkeverpackungen** wurden Informations- und Kommunikationsprojekte über die Vorteile von Mehrweg realisiert. Zusätzlich wurden Förderungen von Innovationen im Mehrwegbereich durchgeführt.

**Vorbereitung zur
Wiederverwendung**

Im Handlungsfeld „Vorbereitung zur Wiederverwendung (Re-Use)“ wurden folgende Ziele definiert:

- Schaffung bzw. Ausbau einer effizienten Infrastruktur für eine qualitätsgesicherte Wiederverwendung in den Bereichen Aufbereitung, Reparatur und Verkauf, vorwiegend durch sozioökonomischer Betriebe;
- Wiederverwendungsschonende Sperrabfallsammlung über ASZ oder Haus-Direktabholungen;
- Verbesserung der längerfristigen Nutzung wiederverwendbarer Altwaren.

**Maßnahmen zur
Umsetzung**

Diese sollen durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Laufende Schulungen und Bereitstellen von Unterlagen zur getrennten Übernahme von wiederverwendbaren und reparaturfähigen Gebrauchsgütern für das Übernahmepersonal bei Altstoffsammelzentren;
- Ausbau der Übernahmebereiche für wiederverwendbare und reparaturfähige Gebrauchsgüter (z. B. Altmöbel, Elektro- und Elektronikaltgeräte) bis 2015 in allen Verbandsbereichen;
- Ausweitung der Vorsammlung soweit möglich und sinnvoll auf alle ASZ-Standorte;

- Nutzung des bundesweiten Reparaturnetzwerks in Oberösterreich unterstützen;
- Reparatur bzw. Aufbereitung der gesammelten Gebrauchsgüter vorrangig durch sozioökonomische Betriebe unter Einhaltung festgelegter Qualitätskriterien;
- Bis 2015 soll in allen Bezirken bzw. Statutarstädten zumindest ein Shop, vorrangig sozioökonomisch geführt, für den qualitätsgesicherten Handel mit gebrauchten (reparierten) Gütern zur Verfügung stehen.

7.8.5 Salzburg

Im Salzburger Abfallwirtschaftsplan 2006 (LAND SALZBURG 2006) wird angeführt, dass der Gestaltungsspielraum des Landes im Bereich der Abfallvermeidung weniger im Setzen verbindlicher, ordnungspolitischer Maßnahmen liegt – hierzu ist die Ebene der EU und des Bundes aufgerufen und bemächtigt – als vielmehr im Bereich von Bewusstseinsbildung, Information und Öffentlichkeitsarbeit, Kooperationen und Förderungen.

Folgende Zielsetzungen wurden definiert:

Ziele des AWP 2006

- Verbesserte Schonung natürlicher Ressourcen;
- Verringerung der Umweltwirkungen aus Produktion und Konsumation durch Optimierung der entstehenden Mengen und Qualitäten an Abfällen;
- Optimierung des Energiebedarfs für Produktion und Konsumation;
- Minimierung von Transportwegen;
- Optimierung des gesamtökonomischen Aufwandes für die Erfassung und Behandlung von Abfällen.

Diese Ziele sollen durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

Maßnahmen zur Umsetzung

- Durchführung von Projekten zum Aufzeigen praktischer Möglichkeiten der Abfallvermeidung in Salzburg (Orientierung an der Abfallvermeidungsinitiative Wien);
- systematische Betrachtung von Instrumenten (inklusive gesamtökologischer und gesamtökonomischer Effekte) der Abfallvermeidung in Kooperation mit dem Bund;
- Umsetzung der Projekte: Werbung auf Wunsch, Mehrwegwochen Getränkeverpackungen;
- Weiterführung der Projekte: Einsatz von Geschirrmobilen, Mehrwegwindel;
- Weiterentwicklung des Konzeptes „nutzen statt kaufen“;
- Erstellen eines Reparatur-, Verleih- und Secondhand-Führers für Salzburg;
- Verstärkung der Abfallberatung für Betriebe, Schulen und Kommunen in Kooperation mit Umweltservice Salzburg;
- Aufzeigen neuer Wege der Informations- und Bewusstseinsbildung bei KonsumentInnen;
- Umsetzung abfallvermeidender Maßnahmen bei der Beschaffung.

Die Umsetzungsverantwortlichen finden sich in abfallerzeugende Betrieben, im Handel, beim Umweltservice Salzburg, bei den Abfallberaterinnen/-beratern, in den Gemeinden und beim Land Salzburg.

Als spezielle Aufgaben des Landes wurden definiert:

- Durchführung und Unterstützung von Projekten (Pilotprojekten);
- Aufbereiten fachlicher Grundlagen;
- Unterstützung der Informationsarbeit und Bewusstseinsbildung;
- Vertretung der Interessen der Gemeinden und des Landes gegenüber dem Gesetzgeber und dem Ordnungsgeber auf Bundesebene.

7.8.6 Steiermark

Im Landes-Abfallwirtschaftsplan 2010 (AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG 2010) wird angeführt, dass im Hinblick auf die Umsetzung der abfallwirtschaftlichen Ziele der neuen EU Abfallrahmenrichtlinie in der Steiermark in Hinkunft vor allem verstärkte Maßnahmen zur Abfallvermeidung sowie zur weiteren Verbesserung der getrennten Erfassung von Wertstoffen und reparierbaren Gütern getroffen werden müssen. Die auf europäischer Ebene geforderte Ressourcenschonung steht daher im Mittelpunkt der Planungsperiode 2010–2020.

Pilotprojekt „g’scheit Feiern“

Als Pilotprojekt wird „g’scheit Feiern“ (www.gscheitfeiern.at) präsentiert. Mit dem Projekt wird bereits seit dem Jahr 2001 permanent ein Beitrag zur Reduktion des Abfallaufkommens bei großen Veranstaltungen durch das Land Steiermark geleistet. So kann durch Einhaltung der „g’scheit feiern-Kriterien“ ein spezifisches Abfallaufkommen von durchschnittlich 0,7 kg pro BesucherIn bei Festen und Veranstaltungen vermieden werden. Die Kriterien für „g’scheit feiern“-Veranstaltungen umfassen:

- Abfallvermeidung durch Verwendung von Mehrweggeschirr (Anmietung des Geschirrmobils);
- Abfallvermeidung durch Verwendung von Mehrwegbechern gegen Einsatz;
- regionale Wertschöpfung durch den Genuss von regionalen Lebensmitteln;
- gesteigerte Esskultur durch das Verwenden von Porzellangeschirr und Gläsern;
- Sensibilisierung zum Thema „sanfte Mobilität“ durch Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, Shuttlezubringerdiensten, Fahrgemeinschaften oder Taxis.

Im Kapitel 7 des Landes-Abfallwirtschaftsplans 2010 wird die bisherige Umsetzung der Visionen, Strategien und Wirkungsziele bis 2015 sowie ein Ausblick in die Zukunft beschrieben. Einige der angeführten Visionen betreffen u. a. auch die Abfallvermeidung:

- Ressourcenschonung durch Abfallvermeidung und -verwertung sollte erreicht werden durch die Bereitstellung von Sekundärrohstoffen. Vor dem Hintergrund der globalen Rohstoffverknappung ist die Nutzung der Wertstoffe im Abfall zur Gewinnung von Sekundärrohstoffen mit Nachdruck weiter zu intensivieren („urban mining“).

weitere Projekte

Für die Stärkung der Nachhaltigkeit in der Gesellschaft leisten die **Reparaturdienstleistungen** der in der Steiermark ansässigen sozialökonomischen Betriebe einen unmittelbaren Beitrag zur Abfallvermeidung. Auch die privaten Entsorgungsunternehmen in der Steiermark bekennen sich zur Nachhaltigkeit im Sinne einer ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Verträglichkeit.

Es soll eine sinnvolle Verwertung von genusstauglichen, aber wirtschaftlich nicht mehr nutzbaren Lebensmitteln erreicht werden. Maßnahmen zur sinnvollen **Nutzung genusstauglicher Lebensmittelreste** sollten gefunden und verstärkt umgesetzt werden.

In Zukunft werden die Reparaturdienstleistungen von sozialökonomischen Betrieben einen wertvollen Beitrag zur verstärkten Umsetzung der von der EU Abfallrahmenrichtlinie vorgesehenen Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen leisten. Dazu sind an die ASZ gekoppelte Übernahmestellen für noch gebrauchsfähige Güter erforderlich, die dann in sozialökonomischen Betrieben zu günstigen, geprüften Gebrauchsgütern aufbereitet und über ein Netz von „**Reuse-Shops**“ für sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen zu leistbaren Preisen angeboten werden.

Die im Landesabfallwirtschaftsplan ausformulierten Visionen sind einzelnen Strategien zugeordnet. Im Zusammenhang mit der Abfallvermeidung ist vor allem die Strategie 4 – Öffentlichkeitsarbeit – Abfallvermeidung hervorzuheben:

- Die Weiterentwicklung der Abfallwirtschaftsverbände in Richtung regionale Kompetenzzentren für vorsorgenden Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung ist zu forcieren. Die Abfallwirtschaftsverbände unterstützen Maßnahmen zur Abfallvermeidung. Ziel dabei ist, Betriebe, die Reparaturdienstleistungen anbieten, zu unterstützen und zu vernetzen. Damit sollen die im Reparaturführer der steirischen Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit (WIN) eingetragenen Unternehmen auf mehr als 2.000 Unternehmen angehoben werden.

Bezüglich Neuausrichtung der Visionen und Strategien bis 2020 wird z. B. eine Erhöhung des Bewusstseins für die Notwendigkeit zur Ressourcenschonung und Abfallvermeidung in der Bevölkerung angestrebt. Es soll ein aktives Wissensmanagement betrieben werden, z. B.:

- Durch Aktualität und inhaltliche Erweiterung der abteilungseigenen Informationssysteme sowie durch Vernetzungsmaßnahmen mit anderen Internetportalen sind die Zugriffszahlen jährlich zu steigern.
- Jährlich sind 5 Informationsblätter oder -broschüren über ausgewählte Themen der Abfallvermeidung, -verwertung oder -sammlung zu erstellen und zu veröffentlichen.

Zum Ziel Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Verwertung bei Produktionsprozessen sollen

- betriebliche Beratungen zur Identifizierung von Optimierungspotenzialen (Optimierung der innerbetrieblichen Stoffströme, der Emissionssituation bzw. des Abfallmanagements, Erhöhung der Energieeffizienz) gefördert werden. Die Durchführung von zumindest hundert Beratungen pro Jahr wird angestrebt.
- Betriebe die Möglichkeit haben, gewerbliche oder industrielle Produktionsrückstände bzw. Reststoffe aller Art über die internetgestützte Vermittlungsplattform „Abfall- und Recyclingbörse“ für die Wiederverwendung gratis anzubieten.
- Unternehmen, die Reparaturdienstleistungen anbieten, die Möglichkeit bekommen, sich im Reparaturführer nachfrageorientiert zu präsentieren.

Öffentlichkeitsarbeit

Bewusstseinsbildung

Produktionsprozesse

7.8.7 Tirol

Auf der Internet-Seite www.sauberes-tirol.at werden diverse Aktionen zur Abfallvermeidung in Tirol präsentiert.

Umweltbildungsprogramm

Mit dem Umweltbildungsprogramm zur Umwelt-Bewusstseinsbildung für Kinder, Jugendliche und Erwachsene wird ein umfangreiches Bildungs- und Informationsangebot für Bildungseinrichtungen zur Verfügung gestellt. Die Schwerpunkte sind:

- Die Durchführung von erlebnisorientierten Unterrichtseinheiten in Kindergärten und Volksschulen durch eine Umweltpädagogin/einen Umweltpädagogen. Aktuell werden aufeinander aufbauende Module zu den Themen „Ressourcenschonung“ und „Klimawandel–Klimaschutz“ neben Spezialthemen wie „Wasser“, „Lebensmittel“ und „Handy“ angeboten.
- Für neue Mittelschulen und Hauptschulen werden spezielle Kochkurse mit den Schwerpunkten „regionale und saisonale Lebensmittel“, „richtige Lebensmittellagerung“ und „abfallarmer Einkauf und Lebensmittelabfallvermeidung durch die Rest'küche“ angeboten.
- Die Bewerbung der bestehenden Unterrichtsmaterialien „Kindergartenbox“, „Volksschulbox“ und der „digitalen Tiroler Umweltfibel“ für Neue Mittelschulen und Hauptschulen.

Plattform „Abfall ist Rohstoff“

Im Jahr 2011 startete in Tirol die Wissensplattform zum Thema Abfallmanagement mit der Bezeichnung „AiR“ („Abfall ist Rohstoff“). Die Plattform vermittelt Wissen, das – ausgehend von der Mülltrennung – zu umfassenden Informationen über Abfälle und der darin enthaltene Wertstoffe führt. Der Weg der Abfall- und Wertstoffströme kann dabei interaktiv und online – bezogen auf die eigene Gemeinde – verfolgt werden. Als zusätzliches Service findet sich eine Ver- und Geschenke-Börse auf der Homepage, auf der – als Beitrag, um Abfälle zu vermeiden und Produkte einer sinnvollen weiteren Nutzung zuzuführen, – kostenlos Güter zur Verfügung gestellt werden können.

weitere Projekte

Durch den Tiroler **Mehrwegbecher- und Geschirrverleih** kann bei Veranstaltungen auf den Einsatz von Einwegsystemen zugunsten von Mehrwegsystemen verzichtet werden.

Durch „**Brillensammlung in Tirol**“ werden alte Brillen (funktionstüchtige optische Brillen, Sonnenbrillen und Etuis) in der Sammelbox am Recyclinghof gesammelt und dem Projekt „Sehhilfe für Afrika“ gespendet.

Des Weiteren werden **Umwelttipps** zu den Themen Garten (Eigenkompostierung), Küche (Einkauf, Speisefette und -öle), Bad-WC (Reinigung), Büro (Druckerpatronen), Elektroaltgeräte (Akkus anstelle von Batterien), Veranstaltungen (Geschirrmobil), Friedhof (Grabschmuck aus natürlichen Materialien), Urlaub, Haustiere (kompostierbare Einstreu-Materialien), Hausbau-Renovieren (richtige Baustoffwahl) und Heizen gegeben.

Im Bericht „**Abfallwirtschaft in Tirol**“ werden praktische Beispiele zur Abfallvermeidung zum Thema „bewusst einkaufen“, „Reinigungsmittel“, „Abfallvermeidung im Büro“ „Abfallvermeidung bei Veranstaltungen und im Urlaub“ gegeben.

7.8.8 Vorarlberg

Im Vorarlberger Abfallwirtschaftsplan (LAND VORARLBERG 2006) werden Maßnahmen zur Abfallvermeidung samt Prognose zur Entwicklung des Abfallaufkommens mit Realisierung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung angeführt. Die Abfallvermeidung umfasst sowohl quantitative als auch qualitative Aspekte. Die qualitative Abfallvermeidung soll umweltbelastende Inhaltsstoffe eines Produktes durch weniger oder nicht umweltbelastende Stoffe ersetzen, um so die Behandlung, Verwertung oder Beseitigung zu erleichtern. Die quantitative Abfallvermeidung soll das Abfallaufkommen verringern und bedarf daher meist bewusstseinsbildender Maßnahmen.

quantitative und qualitative Abfallvermeidung

Die Maßnahmen betreffen z. B. die Information der Bevölkerung, Projekte im Schulunterricht, die Einführung abfallarmer Technologien, das Beschaffungswesen der öffentlichen Einrichtungen, die Nutzung von Klärschlamm, Einweggeschirr, die gemeinsame Nutzung von Geräten, (Reparatur-)Services, reparierbare Produkte, Pfandsysteme, Kataloge und Zeitungen im Internet (VN) statt unerwünschter Werbung an der Haustüre, Mehrweg-Windeln, gezieltes Einkaufen, Putztuch statt Küchenrolle, die lokale Verwertung von Grünschnitt, Recyclingbörsen, Sekundärrohstoffe im Bauwesen, Gewerbeabfallberatung und die Verwendung runderneuerter Reifen.

Maßnahmen zur Umsetzung

7.8.9 Wien

Im Wiener Abfallvermeidungsprogramm und Wiener Abfallwirtschaftsplan (Planungsperiode 2013–2018) (MA 48 2012) werden Maßnahmen zur Abfallvermeidung und zur Vorbereitung zur Wiederverwendung aufgelistet. Insgesamt wurden dazu über 60 Maßnahmen definiert, die in folgenden Maßnahmenbündeln zusammengefasst wurden:

Maßnahmenbündel

- Abfallarmes Bauen,
- ökologische Wirtschaftsförderung,
- Cleaner Production,
- immaterieller Konsum,
- Bewusstseinsbildung und Schulungen,
- Bereitstellung von Information bezüglich Abfallvermeidung,
- Vertretung von Interessen,
- Nutzen statt besitzen,
- ökologische Beschaffung,
- Green Events,
- Mehrwegprodukte und Mehrwegverpackungen,
- Lebensmittelabfälle,
- Re-Use (Weiterverwendung, Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung).

All diese Maßnahmen wurden hinsichtlich ihrer Zweckmäßigkeit überprüft. Außerdem wurden Indikatoren für das Monitoring festgelegt, um die Fortschritte bei der Abfallvermeidung nachverfolgen zu können. Des Weiteren wurden für die wichtigsten Abfallfraktionen Mengenprognosen bzw. mittlere jährliche Ver-

Monitoring und Mengenprognosen

änderungsraten definiert. Mengenprognosen pro Jahr wurden für brennbare Restabfälle sowie für jene Altstoffe, die von der Stadt Wien gesammelt werden, für die Periode 2011–2018 erstellt.

**Nutzungsverlängerung
von Gebäuden**

Für den Gebäudebereich sollen stufenweise Kriterien zur Nutzungsverlängerung von Gebäuden für öffentliche Ausschreibungen entwickelt werden, die nicht nur bei öffentlichen Gebäuden zu einer tatsächlichen Nutzungsverlängerung führen, sondern durch die Beispielwirkung auch bei anderen Gebäuden. Dies würde zu einer Verringerung des Materialbedarfs und des Abfallaufkommens im Bauwesen und somit zur Ressourcenschonung beitragen. Ziel sind Musterleistungsbeschreibungen und Standards für öffentliche Ausschreibungen.

**Plattform für
einzelne Branchen**

Eine österreichweite Informationsplattform zur Abfallvermeidung für einzelne Branchen, wie z. B. Kfz-Werkstätten, Maler & Tapezierer, Druckereien, Bäckereien, Konditoreien, Gebäudereinigungsunternehmen etc. soll angeregt werden. Dazu soll mit den Wirtschaftskammern Österreich (WKÖ) kooperiert werden.

Förderprogramm

Das bestehende Förderprogramm für KMUs, NGOs, Vereine und Bildungseinrichtungen zur Förderung der effizienten Nutzung von Rohstoffen und Betriebsmitteln soll weiterentwickelt werden, wodurch ökonomische und ökologische Vorteile erzielt werden können. Dabei soll auf die Erfahrungen aus der Förderinitiative Abfallvermeidung zurückgegriffen werden. An die Unternehmen soll z. B. über Best-Practice-Beispiele aus anderen Förderschienen wie dem ÖkoBusinessPlan kommuniziert werden, dass sie Kosten sparen, wenn sie weniger Rohstoffe beschaffen müssen, um den gleichen Output zu erzielen.

Im Wiener Förderprogramm ZIT (Technologieagentur der Stadt Wien: Zentrum für Innovation und Technologie) sollen beispielhafte nachhaltige Technologieentwicklungen z. B. mit Hilfe von abfallvermeidendem Produktdesign in Unternehmen initiiert und realisiert werden. In den Ausschreibungsverfahren des Förderprogramms soll es einen Schwerpunkt zur Abfallvermeidung geben.

weitere Projekte

ÖkoEvent, die Dachmarke für alle Initiativen und Einrichtungen der Stadt Wien, die sich für nachhaltige Veranstaltungen einsetzen, soll als Plattform zur Ökologisierung von Events in Wien verstärkt werden. Hintergrundinformationen, Tipps, Anregungen und Bezugsquellen sollen weiterhin angeboten und ausgebaut werden.

Die Stadt Wien will sich für ein Modell zur Förderung von **Mehrweg-Getränkeverpackungen** auf Bundes- und EU-Ebene einsetzen. Ziele sind der Erhalt und der Ausbau der Mehrweg-Getränkeverpackungen, ausgehend vom Ist-Stand über einen Zeitraum von 6 bis 8 Jahren auf einen Anteil von ca. 50 %, um die Wahlfreiheit der KonsumentInnen, die derzeit bei Weitem nicht gegeben ist, wiederherzustellen.

Aus den Leitfäden „zur Kooperation zwischen Lebensmittelbranche und Sozialmärkten und weiteren sozialen Einrichtungen im Fokus der Abfallvermeidung“ und „für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen (rechtliche Aspekte)“ sollen Vorschläge für die Zielgruppen abgeleitet werden, um strukturelle Hemmnisse bei der **Weitergabe von Lebensmittelabfällen** zu beseitigen.

Ein **regionales Re-Use-Netzwerk** soll aufgebaut werden, das geprüfte und qualitativ hochwertige Re-Use- bzw. Secondhand-Produkte in Wien flächendeckend anbieten soll. Die kommunale Abfallwirtschaft soll dazu mit sozialwirtschaftlichen und privatwirtschaftlichen Reparatur- und Secondhand-Betrieben

vernetzt werden. Teil der Netzwerkaufgaben ist die Entwicklung von Qualitätskriterien für Produkte und Abläufe, der Markenbildung und von Vermarktungskonzepten.

Die Wiener Verleih- und Secondhandbetriebe sollen in den entsprechenden Führern aktualisiert und veröffentlicht werden. Wenn möglich, sollen die Informationen in den Online-Stadtplan Wien integriert werden.

Auf der Internet-Seite der Stadt Wien zum Thema Abfallvermeidung (www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/vermeidung/) werden zudem Empfehlungen für BürgerInnen sowie für Betriebe u. a. bezüglich Lebensmittel, Veranstaltungen in Wien und Baustellen gegeben. Folgende Programme und Projekte der Stadt Wien zur Abfallvermeidung werden näher erklärt:

online-Tipps

- „ÖkoKauf Wien“,
- ÖkoBusinessPlan Wien,
- Programm Umweltmanagement im Magistrat (PUMA),
- RUMBA-Leitfaden „Maßnahmen und Aktivitäten nach Baustellentypen“,
- Wiener Web-Flohmarkt,
- Recycling-Börse Bau,
- 48er-Basar – Mistflohmarkt,
- Initiative „natürlich weniger Mist“,
- Reparaturnetzwerk,
- sogutwieNeu!
- Lebensmittel•Wien (Lebensmittel-Punkt-Wien).

7.9 Weitere Abfallvermeidungsmaßnahmen in Österreich

7.9.1 Abfallvermeidungsprogramm der Stadt Graz

Basierend auf dem Konzept der „7 R der Abfallvermeidung“ (siehe Abbildung 11) hat die Stadt Graz ein umfangreiches Abfallvermeidungsprogramm mit Schwerpunkten in den Bereichen Reparatur/Re-Use und Abfallberatung entwickelt (siehe Tabelle 28).

Abbildung 26:
Die 7 R der
Abfallvermeidung.

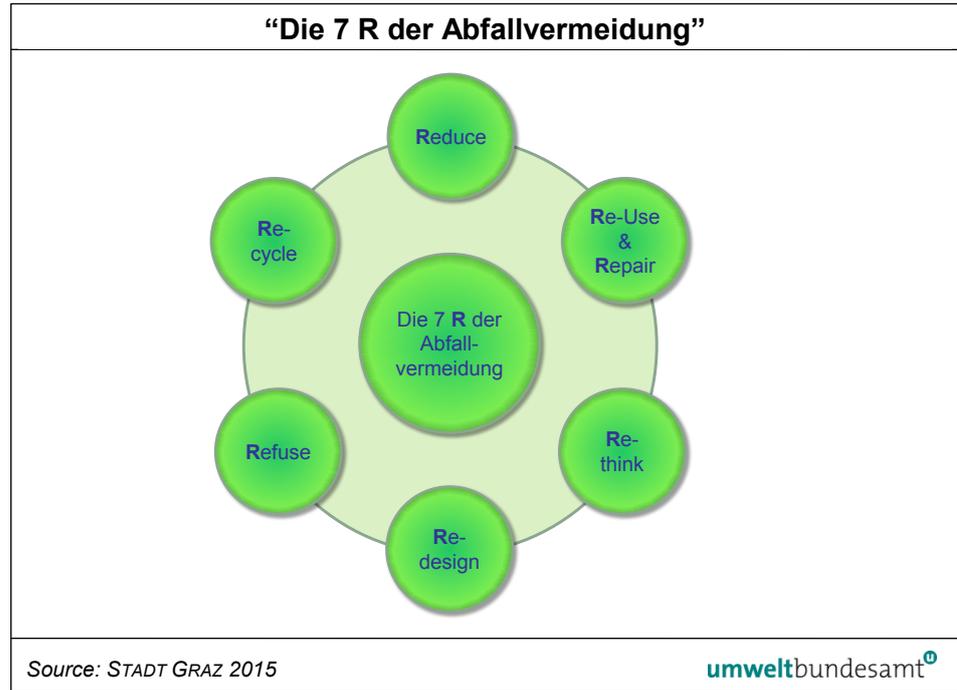


Tabelle 62: Die Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms der Stadt Graz (STADT GRAZ 2015).

Zielbereich	Maßnahme
Maßnahmenbündel Reduce	
Bau	„Ökologisches Bauen – Nachhaltig Leben“ Handbuch mit vorbildlichen Lösungen für den Baubereich
Unternehmen	Ökoprofit Ressourceneffizienzberatung für Betriebe Austausch von Erfahrungen mit Abfallvermeidungsprogrammen zwischen Betrieben und Stadtverwaltung
Haushalte	Windelscheck für wiederverwendbare Windeln Abfallvermeidungsberatung für Haushalte Produktion und Verteilung wasserfester Aufkleber zur Abbestellung von Werbematerial
Events und Tourismus	„G´scheit feiern“ mit Mehrweggeschirr Leitlinien und Informationsoffensive zur Abfallvermeidung in kulturellen Einrichtungen
Verpackungen	Beschaffungsrichtlinie Mehrwegverpackungen für die Beschaffung der Stadt Graz Einflussnahme auf die Aufstellung von Mehrweg-Getränkeautomaten Reduzierung von Einwegverpackungen unter anderem bei Veranstaltungen Reduktion der Einwegplastiksackerl durch Bereitstellung wiederverwendbarer Sackerl und Taschen Anreize für die Verpackungsreduktion bei Festlichkeiten
Lebensmittel	Umsetzung eines Grazer Leitfadens zur Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen Öffentlichkeitskampagnen und Initiative zu Lebensmitteln in Schulen, Haushalten und Firmen Bewerbung von Foodsharing und der entsprechenden Nutzung der Infrastruktur „Fair-Teller Kästen und Kühlschränke“ Reduktion von Lebensmittelabfällen in der Grazer Stadtverwaltung bei Stadtfesten, Seminaren und Besprechungen durch Erarbeitung entsprechender Leitlinien und Vorgaben

Zielbereich	Maßnahme
Ökologische Beschaffung	Nachhaltige Beschaffung in der Grazer Stadtverwaltung basierend auf einem Büroartikelkatalog „Clever einkaufen“ Bewerbung ökologischer Schul- und Büromaterialien in Schulen und Unternehmen
Maßnahmenbündel Re-Use und Repair	
Reparatur	Zusammenarbeit mit verschiedenen Institutionen zur Unterstützung des Betriebs des Repair Cafés in Graz Förderung gemeinschaftlicher Reparaturinitiativen Einrichtung einer Grazer Reparaturnetzwerks Erstellung eines Online-Stadtplans aller Grazer Reparaturbetriebe und Werkstätten
Re-Use	Vertrieb der Re-Use-Box zur schonenden Sammlung wiederverwertbarer Altwaren Re-Use im Kindergarten: Anregung der Abgabe nicht mehr benötigter Spielwaren in Kindergärten Re-Use Friday: Schaffung der Möglichkeit, gebrauchsfähige Altwaren im Recyclingcenter abzugeben und Bewerbung dieser Möglichkeit Ökobörse: Die Homepage des Grazer Umweltamtes als Informationsplattform für Tausch, Verleih, Reparatur, ökologische Dienstleistungen Kleidertauschmarkt Unterstützung für die Errichtung von Gebrauchtwarenmärkten und Re-Use-Shops Einrichtung eines Re-Use-Bereichs im Recyclingcenter der Holding Graz Initiierung und Veranstaltung von Verschenk- und Tauschmärkten Unterstützung von Online-Tauschbörsen Initiative zur Wiederverwendung des Bühnenbildes in Theatern und der Oper Förderung von Initiativen im Bereich Trashdesign und Upcycling (z. B. zum Design von Schmuck oder Möbeln aus Altstoffen) Graz-Tasche aus Alttextilien handgefertigt
Maßnahmenbündel Rethink	
Allgemein	Grazer Umweltpreis Abfallvermeidungs-Preis Broschüre, die Verleihfirmen auflistet Workshops zu Abfalltrennung und Abfallvermeidung für öffentliche Verwaltung, Unternehmen und kulturelle Einrichtungen
Unternehmen	Abfallberatung für Betriebe (Ökoprofit, Ökoprofit-Mikro und Ökoprofit-Tourismus)
Bildungseinrichtungen/ Haushalte	Telefonhotline 0316-872-4388 Abfallberatung in Schulen Abfallberatung in Kindergärten Workshops für MigrantInnen und Angebot von mehrsprachigem Informationsmaterial Projekt Abfalltrennung in Wohnhaussiedlungen Folder zu aktuellen Themen Initiative zur Bewusstseinsbildung „Gib mir den Rest“ im Stadtpark Wettbewerbe über kreative Ideen zur Vermarktung der Abfallvermeidung
Events	Eventbezogene Informationskampagnen, Informationsstände und Aktionen zu den Themen Elektro- und Elektronikaltgeräte, Abfallvermeidung, Littering und Osteraktion GrazerUmweltZirkus
Verpackungen	Online-Infokarte zum Thema Bioplastiksackerl
Lebensmittel	Restl-Fest – Gemeinsames Verkochen von „geretteten“ Lebensmitteln
Maßnahmenbündel Redesign	
Unternehmen	Veröffentlichung einer Linksammlung von Firmen, die Redesign-Leistungen anbieten, auf der Homepage des Grazer Umweltamtes

7.9.2 10 vor Wien

Im Projekt „10 vor Wien“ wollen sich 10 Gemeinden aus der Umgebung Wiens zu einer Abfallmodellregion entwickeln, in der auch die Abfallvermeidung vorbildlich umgesetzt wird.⁴⁸

7.9.3 Verbot der Verwendung von Bleischrotmunition bei der Jagd auf Wasservögel

Seit 1. Juli 2012 ist die Verordnung über ein Verbot der Verwendung von Bleischrotmunition bei der Jagd auf Wasservögel in Kraft.

7.9.4 NAWIG-Handbuch für Gemeinden

Das Land Steiermark hat das Handbuch „NAWIG“ zur Erstellung **N**achhaltiger **A**bfallwirtschaftskonzepte in **G**emeinden herausgegeben. Es besteht aus einer 18-seitigen AWK-Mustervorlage speziell für Gemeinden als Teil des NAWIG-Handbuchs zur Erstellung der Gemeinde-AWK.

Für die Abfallvermeidung sind folgende Angaben, die nach der AWK-Mustervorlage ins Gemeinde-AWK geschrieben werden sollten, besonders relevant:

- Interne und externe Bewusstseinsbildung, Information, Motivation,
- eine Input-Output-Darstellung der wichtigsten Material- und Abfallströme,
- umweltrelevante Beschaffung.

Das NAWIG-Handbuch enthält auch beispielhafte Abfallvermeidungsmaßnahmen für Gemeinden, die in den drei steirischen Gemeinden umgesetzt wurden (AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG 2005).

7.9.5 Online-Seminar zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes für Schulen

Als Initiative des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur sowie des online campus virtuelle ph (virtuelle pädagogische Hochschule) wurde Ende November 2013 das kooperative Online-Seminar „Nachhaltige Schule – ein Abfallwirtschaftskonzept als Werkzeug zur Ressourcenschonung“ abgehalten. Die Teilnahme an dem Kurs war kostenlos.

Im Rahmen von zwei Seminarwochen fanden sich am Abfallwirtschaftskonzept interessierte LehrerInnen aus ganz Österreich in einem virtuellen Kursraum auf der Lernplattform Moodle ein. Sie erarbeiteten unter der Anleitung und Moderation eines erfahrenen Trainers Lernszenarien unter Einsatz eines Excel-Tools. In jeder Lernwoche gab es Aufgaben zu lösen, die den Lehrerinnen und Lehrern das Abfallwirtschaftskonzept näherbringen sollten.

Im Seminar näherten sich die TeilnehmerInnen über ihre persönliche Situation der Problematik Abfall, um dann konkret die einzelnen Bausteine des AWK anhand des Excel-Tools zu bearbeiten.

⁴⁸ Persönliche Mitteilung Gudrun Obersteiner, 19.05.2015

Unter anderem wurden dabei folgende Fragen behandelt:

behandelte Themen

- Wie ist das mit der Abfalltrennung? Gibt es eine richtige und eine falsche?
- Wie soll an der Schule gesammelt werden?
- Wie kann man Abfallmengen abschätzen?
- Welche Maßnahmen zur Abfallvermeidung stehen im Schulumfeld offen?
- Welche Hilfe bieten regionale Abfallwirtschaftsverbände?
- Welche Inhalte sind in einem AWK gesammelt und wie können diese erarbeitet werden?
- Wie unterstützt das Excel-Tool bei der Erstellung des AWK?

Grundlage der Aktivitäten des Online-Seminars war eine umfassende Broschüre mit didaktischen Hilfestellungen. Die Unterlagen enthalten Erfahrungsberichte von Projekten an unterschiedlichsten Schulen. Diese Erfahrungsberichte zeigen, in welcher vielfältiger Weise das Thema Abfall und Abfallwirtschaftskonzept mit Schülerinnen und Schülern gemeinsam aufgegriffen werden kann (BMBF 2014).

8 ANHANG B – ABFALLVERMEIDUNGSMASSNAHMEN IN EU-MITGLIEDSTAATEN

8.1 Abfallvermeidungsprogramme der EU-Mitgliedsstaaten

Mit Ende Mai 2015 haben fast alle EU-Mitgliedsstaaten und Regionen ein Abfallvermeidungsprogramm entsprechend der Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EC) vorliegen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 63: Die Abfallvermeidungsprogramme der EU-Mitgliedsstaaten/Regionen – Stand Mai 2015.
(Quelle: Umweltbundesamt 2017)

Staat/ Region	Bezeichnung des Abfallvermeidungsprogramms	Link
Brüssel	Plan zur Vermeidung und Bewirtschaftung von Abfällen Brüssel	http://www.bruxellesenvironnement.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_seminaires/Conférence_Pre-waste_2011_(actes)/w-bruxellesenvironnement-wasteplanEN.pdf?langtype=2060
Bulgarien	Nationales Abfallvermeidungsprogramm im Nationalen Abfallwirtschaftsplan 2014–2020	http://www.moew.government.bg/files/file/Waste/NACI_ONALEN_PLAN/NPUO_ENG_22_10_2014_06_01_2015.pdf
Cypern	Nationaler Strategischer Abfallvermeidungsplan	http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=2Y2%2B%2BPSM4P0%3D&tabid=238&language=el-GR
Dänemark	Dänemark ohne Abfall 2	http://mst.dk/media/131357/danmark_uden_affald_i_w eb_29042015.pdf
Deutschland	Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung der Länder	http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/abfallvermeidungsprogramm_bf.pdf
England	Prävention ist besser als Heilung	https://www.gov.uk/government/publications/waste-prevention-programme-for-england
Estland	Abfallvermeidungsprogramm als Annex 3 des Nationalen Abfallwirtschaftsplans Estland 2014–2020	http://www.envir.ee/sites/default/files/riigi_jaatmekava_2014-2020.pdf
Finnland	Hin zur Recycling Society: Der nationale Abfallplan Finnland 2016	http://www.ym.fi/en-US/The_environment/Waste/The_National_Waste_Plan
Flandern	Abfallwirtschaftsplan für Baurestmassen: Materialbewusst bauen in Kreisläufen – Vermeidungsprogramm zum nachhaltigen Baumanagement im Bausektor 2014–2020	http://www.ovam.be/sites/default/files/2014-DEF-Milieuverantwoord-milieugebruik-bouw-3luik-LR.pdf
	Abfallwirtschaftsplan für Haushaltsabfälle: Umsetzung umweltgerechter Behandlung von Haushaltsabfällen	http://www.ovam.be/sites/default/files/2014_UMBHA-geconsolideerd-DEF.pdf
Frankreich	Nationales Abfallvermeidungsprogramm Frankreich 2014–2020	http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Programme_national_prevention_de_chets_2014-2020.pdf
Griechenland	Abfallvermeidungsprogramm 2015–2020	http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=2Y2%2B%2BPSM4P0%3D&tabid=238&language=elGR
Irland	National Waste Prevention Programme Ireland	http://www.epa.ie/pubs/reports/waste/prevention/2013_NWPP_AnnualReport.pdf
Italien	Nationales Abfallvermeidungsprogramm Italien	http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/normativa/dm_07_10_2013_programma.pdf

Staat/ Region	Bezeichnung des Abfallvermeidungsprogramms	Link
Kroatien	?	
Lettland	Nationaler Abfallwirtschaftsplan Lettland 2013-2020	http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4276
Litauen	Nationales Abfallvermeidungsprogramm Litauen	http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=458655&p_tr2=2
Luxemburg	Der Abfallwirtschaftsplan Luxemburg	http://www.environnement.public.lu/dechets/dossiers/pggd/pggd_plan_general.pdf
Malta	Der Abfallwirtschaftsplan für die Insel Malta – ein Ressourcenmanagement-Ansatz 2014–2020	http://msdec.gov.mt/en/Document%20Repository/Waste%20Management%20Plan%202014%20-%202020%20-%20Final%20Document.pdf
Niederlande	Abfallvermeidungsprogramm der Niederlande	http://www.lap2.nl/sn_documents/downloads/07%20Afvalpreventieprogramma/Afvalpreventieprogramma%20NL%20final%202013.pdf
Nordirland	The waste prevention programme for Northern Ireland – the road to zero waste,	http://www.doeni.gov.uk/waste_prevention_programme_for_ni_2014-2.pdf
Österreich	Abfallvermeidungsprogramm im Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011	http://www.bundesabfallwirtschaftsplan.at
Polen	Nationaler Abfallwirtschaftsplan Polen 2014	http://www.mos.gov.pl/artykul/3340_krajowy_plan_gospodarki_odpadami_2014/21693_national_waste_management_plan_2014.html
Portugal	Programm zur Vermeidung städtischer Abfälle Portugal	http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=106&sub3ref=268
Rumänien	Abfallvermeidungsmaßnahmen im Aktionsplan des Nationalen Abfallwirtschaftsplans Rumänien	http://www.mmediu.ro/beta/domenii/gestionarea-deseurilor/strategii-planuri-studii/
Schottland	Zero Waste: Safeguarding Scotland's Resources	http://www.scotland.gov.uk/Publications/2013/10/6262
Schweden	Schwedens Abfallvermeidungsprogramm 2014–2017	http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Avfall/Avfallsforebyggande-program/
Slowakei	Abfallvermeidungsprogramm der Slowakischen Republik für die Jahre 2014–2018	http://www.minzp.sk/sekcie/temy-oblasti/odpady-obaly/program-predchadzania-vzniku-odpadu/
Slowenien	Im November 2014 wurde ein Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren zur Entwicklung des Abfallvermeidungsprogramms abgehalten.	
Spanien	Nationales Abfallvermeidungsprogramm Spanien 2014–2020	http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/Programa%20de%20prevenci%C3%B3n%20aprobado%20actualizado%20ANFABRA%2011%2002%202014_tcm7-310254.pdf
Tschechien	Tschechisches Abfallvermeidungsprogramm	http://www.mzp.cz/c1257458002f0dc7/cz/predchazeni_vzniku_odpadu_navrh/\$file/oodp-ppv-2014_10_27.pdf
Ungarn	National Prevention Programme as part of the National Waste Management Plan 2014–2020	http://www.szelektivinfo.hu/iparfejleszt/uj-uton-a-hazai-hulladekgazdalkodas/az-orszagos-hulladekgazdalkodas-terv-es-az-orszagos-megelozesi-program
Wales	Towards Zero Waste – One Wales, One Planet	http://wales.gov.uk/topics/environmentcountryside/epq/waste_recycling/prevention/waste-prevention-programme/?lang=en
Wallonien	Projekt Programm zur Vermeidung von Abfällen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen	http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/PWD_H2020_projet.pdf

Qualitative Ziele (Objectives) der Abfallvermeidungsprogramme aus den EU-Mitgliedsstaaten sind unter anderem:

- Die Entkopplung des Wirtschaftswachstum von den Umweltauswirkungen bzw. vom Ressourcenverbrauch
- Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft
- Verbesserung der Materialeffizienz
- Verminderung gefährlicher Substanzen
- Einführung neuer Geschäftsmodelle (in England und Wales)
- Arbeitsplatzbeschaffung (Ungarn).

Alle Programme kümmern sich um Haushaltsabfälle, die meisten auch um Abfälle aus Industrie und Gewerbe sowie Bauabfälle. Weitere häufige Schwerpunkte sind die Vermeidung von Lebensmittelabfällen, Papierabfällen, Textilabfällen, Verpackungsabfällen, Elektroaltgeräten und gefährlichen Abfällen sowie die Entwicklung des ReUse-Sektors.

Quantitative Vermeidungsziele werden in rund der Hälfte der Programme definiert. Frankreich hat sich beispielsweise das Ziel gesetzt das Pro-Kopf-Abfallaufkommen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen von 2010 bis 2020 um 7 % zu verringern, während das Aufkommen der Abfälle aus der Industrie und dem Baubereich nicht wachsen soll (MEDDE 2014). Tabelle 2 zeigt weitere von verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten definierte Ziele für die Verminderung des Gesamtabfallaufkommens und des Siedlungsabfallaufkommens.

Für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen wurden folgende Ziele definiert:

- England plant das Aufkommen der Lebensmittelabfälle aus Haushalten von 2012 bis 2015 um 5 % zu verringern
- Brüssel strebt an von 2013 bis 2020 das Aufkommen der Lebensmittelabfälle aus Haushalten um 5 kg/Einwohner.Jahr und aus Betrieben um 6 kg/Mitarbeiter.Jahr zu verringern.
- Die Niederlande möchten die Lebensmittelabfälle im Zeitraum 2009 bis 2015 um mindestens 17 kg/Einwohner.Jahr verringern.
- Schweden zielt auf eine Erhöhung der Ressourceneffizienz in der Versorgungskette der Lebensmittel ab.

In Bezug auf die Vermeidung von gefährlichen Abfällen setzte sich

- Italien das Ziel einer Reduktion des Aufkommens gefährlicher Abfälle je BIP um 10 % und
- Lettland das Ziel, nicht mehr als 50.000 Tonnen gefährliche Abfälle jährlich zu erzeugen.

Weiter Ziele gibt es zur Vermeidung von Textilabfällen (EEA 2014b).

Tabelle 64: Quantitative Ziele für die Verminderung des Gesamtabfallaufkommens und des Siedlungsabfallaufkommens in den Abfallvermeidungsprogrammen. (EEA 2014b)

Staat/Teilstaat	Gesamtabfallaufkommen GAA	Siedlungsabfallaufkommen SAA
Finnland		$SAA_{2016} \leq SAA_{2010}$
Italien		$SAA/BIP_{2020} \leq 0,95 * SAA/BIP_{2010}$
Lettland		$SAA_{2020} \leq 400 \text{ kg/Ew}$
Niederlande	Wachstum $\leq 1,5 \text{ %/a}$	
Portugal		$SAA/Ew_{2016} \leq 0,9 * SAA/Ew_{2007}$
Schottland	$GAA_{2017} \leq 0,93 * GAA_{2011};$ $GAA_{2025} \leq 0,85 * GAA_{2011}$	

Staat/Teilstaat	Gesamtabfallaufkommen GAA	Siedlungsabfallaufkommen SAA
Schweden	$GAA_{2018} \leq GAA_{2010}$	
Spanien	$GAA_{2020} \leq 0,9 * GAA_{2010}$	
Wales	$GAA_{2025} \leq 0,73 * GAA_{2007};$ $GAA_{2050} \leq 0,35 * GAA_{2007}$	$SAA_{2050} \leq 0,6 * SAA_{2007}$

Die meisten Abfallvermeidungsprogramme definieren auch Indikatoren an denen der Fortschritt gemessen werden soll. Tabelle 3 zeigt als Beispiel die Abfallvermeidungsindikatoren von Deutschland und Irland. Dabei handelt es sich um eine Mischung aus Indikatoren, die einen Überblick über allgemeine Entwicklungen geben und Indikatoren, welche die Wirkung und Effizienz einer einzelnen Maßnahme illustrieren sollen.

Frankreich, dessen aktuelles Abfallvermeidungsprogramm von 2014 bis 2020 läuft, plant für 2017 eine Bewertung des bis dahin erzielten Fortschritts, und allfällig notwendige Anpassungen der Maßnahme um ihr Ziel für 2020 zu erreichen (MEDDE 2014).

Tabelle 65: Indikatoren aus den Abfallvermeidungsprogrammen von Deutschland und Irland. (EEA 2014b)

EU-Mitgliedsstaat	Abfallvermeidungsindikatoren
Deutschland	<ul style="list-style-type: none"> ● Anteil der Wiederverwendeten Elektroaltgeräte am Elektroaltgeräteaufkommen je Gerätekategorie ● Wiederverwendungsquote bei Verpackungen ● Anzahl der verbotenen gefährlichen Substanzen ● Anzahl der Anlagengenehmigungen, die Abfallvermeidungsaspekte enthalten ● Anzahl der Betriebe mit Umweltmanagementsystemen ● Anzahl von Abfallvermeidungsmaßnahmen in Ausbildungseinrichtungen je Region ● Anteil der Bevölkerung mit mengenabhängigen Abfallgebühren ● Abfallaufkommen für ausgewählte Industriesektoren ● Rohstoffproduktivität
Irland	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Menge an ersparten Ressourcen aus dem Vergleich des Material-, Wasser- und Energieverbrauchs vor und nach einer Intervention ● Das Abfallaufkommen vor und nach einer Intervention ● Die Kosten für den Material-, Wasser- und Energieverbrauch vor und nach einer Intervention ● Restmüllaufkommen pro Einwohner ● Projektkosten ● Anzahl der kontaktierten und der an einem Vermeidungsprojekt teilnehmenden Unternehmen ● Anzahl der kontaktierten und der an einem Vermeidungsprojekt teilnehmenden Haushalte ● Anzahl von Mitarbeitern der Abfallwirtschaft die an einem Abfallvermeidungskurs teilgenommen haben ● Anzahl der Abfallvermeidungsberater in den Gemeinden.

In einigen Abfallvermeidungsprogrammen werden auch die Ausgaben für das Programm festgelegt. So enthält das Abfallvermeidungsprogramm von England folgendes Budget:

- 6,3 Millionen € für Zusammenarbeit bei Forschung und Entwicklung von Designinnovationen
- 1,1 Millionen € für ein Programm zur Förderung von Pilotprojekten zu Rücknahmesystemen und Leasing-/Contracting-Modellen

- 1 Million € Gemeindeförderung für innovative Abfallvermeidungs-, ReUse- und Reparaturprojekte, welche Partnerschaften mit örtlichen Betrieben, Gemeinden und Gruppen der Zivilgesellschaft einbeziehen.
- 1,9 Millionen € für eine Fonds zur Förderung von Abfallvermeidungsprojekten (EEA 2014b).

In Summe betragen diese Förderungen 10,3 Millionen € oder 0,19 €/Einwohner. Es ist jedoch unklar auf welchen Zeitrahmen sich diese Ausgaben beziehen.

Im Abfallvermeidungsprogramm von Wallonien werden Ausgaben für die Aktionen des Abfallamtes (dies entspricht wohl einer Abteilung des Umweltministeriums) für das 5-jährige Programm zur Vermeidung von Abfällen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen von beinahe 2 Millionen € geplant (siehe Tabelle 4). Dies entspricht rund 0,11 €/Einwohner.Jahr. Davon werden rund 1,2 Millionen € für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen, rund 570.000 € für die Vermeidung von Papierabfällen, und 140.000 € für die Vermeidung von Problemstoffen verwendet. Zusätzliche Gelder sollen für die Vermeidung von Elektroaltgeräten und Batterien aus der erweiterten Produzentenverantwortung generiert werden (SPW 2014).

Darüber hinaus plant Wallonien innerhalb von 5 Jahren 5,8 Millionen € in den Ausbau der ReUse-Sektors zu investieren, zum Großteil durch finanzielle Förderungen (SPW 2014).

Tabelle 66: Geplantes Budget für die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung der Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen (ohne Maßnahmen zur Eigenkompostierung). (SPW 2014)

Abfallart	Maßnahme	5-Jahres Budget für die Region Wallonien in €
Lebensmittelabfälle/Grünabfälle	Sensibilisierungskampagne zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen nach dem Vorbild von „Love food, hate waste“	600.000
	Maßnahmenpaket zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Schulen und Großküchen	450.000
	Informationskampagne zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Hotels, Restaurants, Cafes und kleinen Lebensmittelgeschäften auf Basis von Pilotprojekten	105.000
	Erleichterung der Weitergabe von Überschusslebensmitteln	25.500
	Information von Experten und Haushalten zur Vermeidung von Grünabfällen	50.000
Papier	Kampagne zur Förderung des Aufklebers „Stop Pub“ (Keine Postwurfsendungen)	220.000
	Robinsonliste	10.000
	Förderung des papierlosen Büros	85.000
Problemstoffe	Förderung der rationellen Nutzung von Papier im Büro	258.000
	Verbesserung der Sichtbarkeit und Marktpräsenz von Alternativen zur Produkten mit gefährlichen Inhaltsstoffen	100.000
	Verbreitung von Good Practices zur Vermeidung von Gefahrstoffen in Haushalten	40.000
Gesamt		1.943.500

8.2 Good Practice Abfallvermeidungsmaßnahmen aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten

Die nachfolgenden Tabellen zeigen Good Practice Maßnahmen aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten, die zum Teil auch für eine Umsetzung in Österreich interessant sein könnten, gegliedert nach den Handlungsfeldern:

- Abfallvermeidung allgemein und in der öffentlichen Verwaltung (Tabelle 5)
- Vermeidung von Bauabfällen (Tabelle 6)
- Vermeidung von Industrieabfällen (Tabelle 7)
- Vermeidung von Haushaltsabfällen (inklusive Papier, Holz, Verpackungen/ Kunststoffe, Textilien) (Tabelle 8)
- Vermeidung von Lebensmittelabfällen (Tabelle 9)
- ReUse (Tabelle 10)
- Ökodesign/Elektrogeräte/Metalle/Problemstoffe + Vermeidung von gefährlichen Abfällen (Tabelle 11)

Zusätzlich wurden in den EU-Mitgliedsstaaten bereits viele interessante Good-Practice-Projekte umgesetzt. Die Tabellen in Kapitel 7.3 zeigen eine Auswahl dieser Projekte für die Handlungsfelder:

- Vermeidung von Haushaltsabfällen (Tabelle 12)
- Vermeidung von Lebensmittelabfällen (Tabelle 13)
- ReUse (Tabelle 14).

8.2.1 Good Practice Maßnahmen – Abfallvermeidung allgemeinen und in der öffentlichen Verwaltung

Tabelle 67: Good Practice Beispiele – Abfallvermeidung allgemein und in der öffentlichen Verwaltung – aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten. (Quellen: siehe Internetlinks der Tabelle 1)

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
Abfallvermeidung allgemein	Fonds für Leasingmodelle Einrichtung eines Fonds über 1,2 Millionen Euro mit dem Rücknahmesysteme und innovative Leasingmodelle getestet werden sollen.	England
	Handel als Schlüsselsektor Das flämische Abfallvermeidungsprogramm enthält das Maßnahmenbündel „Handel als Schlüsselsektor“. Mit diesem Paket soll der Handel dazu gebracht werden, vermehrt umweltfreundliche Produkte anzubieten und zu verkaufen. Dazu soll ein Standard festgelegt werden, was als umweltfreundliches Produkt zählt und regelmäßig der Marktanteil der umweltfreundlichen Produkte erhoben werden. Pilotprojekte für ausgewählte Produktgruppen sollen helfen bestehende Barrieren zu überwinden. Abfallberater sollen private Haushalte über das Angebot umweltfreundlicher Produkte informieren.	Flandern
	Mengenabhängige Abfalltarife Frankreich setzt auf Basis von Pilotprojekten seine Bemühungen fort mengenabhängige Abfalltarife einzuführen.	Frankreich
	Ressourcensteuer + Mengenabhängige Abfalltarife Möglichkeiten werden untersucht, die Verringerung des Rohstoffverbrauchs durch steuerliche Anreize und die Verringerung des Abfallaufkommens durch stärker aufkommensbezogenen Abfalltarife sowohl im Industriebereich als auch im Bereich der privaten Haushalte zu fördern.	Niederlande

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<p>Zero Waste Scotland</p> <p>Schottland hat mit Zero Waste Scotland eine eigene staatlich finanzierte Abfallvermeidungsinstitution geschaffen.</p> <p>Diese Institution verwaltet 10 Millionen Pfund an Industriefördergeldern, berät Privatpersonen und Betriebe und setzt Abfallvermeidungsprojekte um.</p> <p>In Kooperation mit Wirtschaftskammern und der Umweltagentur erarbeitet Zero Waste Scotland die Fakten in welchen Bereichen das Potenzial in Richtung Kreislaufwirtschaft ausgebaut werden kann und welche Maßnahmen gesetzt werden sollen. Dies umfasst die Identifikation der Möglichkeiten für nachhaltigeres Produktdesign, die Förderung innovativer Geschäftsmodelle (in Analogie zum Chemikalienleasing) sowie den Ausbau von Reparatur, Erneuerung und ReUse. Die Ergebnisse der entsprechenden Studien bilden die Grundlage für zukünftige Strategien, Marktentwicklungen und Förderungen der wirtschaftlichen Entwicklung.</p> <p>Statistiken über die Bewegung von Materialien, insbesondere kritischer Materialien, durch die schottische Wirtschaft werden erstellt und verfeinert.</p> <p>Mit den schottischen Bildungsinstitutionen arbeitet die schottische Regierung und Zero Waste Scotland an der Optimierung der Bewusstseinsbildung und Ausbildung von Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft.</p> <p>Intensive Gemeindeaktivitäten zur Abfallvermeidung werden angeregt und kofinanziert.</p>	Schottland
	<p>Freiwillige Vereinbarungen zur Abfallvermeidung</p> <p>Im spanischen Abfallvermeidungsprogramm sind freiwillige Vereinbarungen geplant</p> <ul style="list-style-type: none"> ● für die Vermeidung von Lebensmittelverlusten während der Produktion und Verteilung, ● für die Verwendung industrieller Mehrwegverpackungen ● für die verringerte Verwendung von Einwegbeuteln ● für den Ersatz von gefährlichen Substanzen in der chemischen Industrie, in Fahrzeugen, Reifen und Batterien und ● für reparaturfreundliches, lebensdauer verlängerndes Ökodesign in Elektrogeräten 	Spanien
Öffentliche Verwaltung	<p>Grüne Beschaffungsrichtlinien</p> <p>Das Kompetenzzentrum für Nachhaltige Beschaffung des deutschen Wirtschaftsministeriums wird praktische Richtlinien zur Integration von Ressourceneffizienz und Abfallvermeidung in Regelungen der öffentlichen Beschaffung erarbeiten.</p>	Deutschland
	<p>Förderung der Gemeindeaktivitäten</p> <p>Einrichtung eines Fonds über 1,1 Millionen Euro mit dem über 2 Jahre Abfallvermeidungs-, Reparatur- und ReUse-Aktivitäten von Gemeinden gefördert werden</p>	England
	<p>Selbstverpflichtende Abfallvermeidungsziele in der öffentlichen Verwaltung</p> <p>Selbstverpflichtung wichtiger Ministerien im eigenen Bereich und in angeschlossenen Institutionen das Abfallaufkommen um 25 % zu verringern und überschüssige IT-Geräte zur Wiederverwendung zur Verfügung zu stellen.</p>	England

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<p>Local Authority Prevention Network</p> <p>Das Local Authority Prevention Network (LAPN) zielt darauf ab, Abfallvermeidungskapazitäten in allen Gemeinden zu entwickeln, um betriebliche und Gemeindeprojekte unterstützen zu können. Über die Internetseite http://repository.localprevention.ie können Gemeindemitarbeiter diverse unterstützende Werkzeuge, Materialien, Vorlagen, Fallstudien usw. zu Abfallvermeidung und Ressourceneffizienz beziehen und damit helfen Initiativen zur Abfallvermeidung in ihrem Bereich umzusetzen.</p>	Irland
	<p>Quantitative Ziele für die öffentliche Beschaffung</p> <p>Die öffentliche Beschaffung Italiens hat das Ziel, dass 50 % der öffentlichen Beschaffung eine „grüne“ öffentliche Beschaffung ist.</p>	Italien

8.2.2 Good Practice Maßnahmen – Vermeidung von Bauabfällen

Tabelle 68: Good Practice Beispiele zur Vermeidung von Bauabfällen aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten. (Quellen: siehe Internetlinks der Tabelle 1)

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<p>Förderung</p> <ul style="list-style-type: none"> ● von Gebäudesanierung statt Neubau ● der Anpassbarkeit von Gebäuden an geänderte Nutzungsanforderungen ● einer besseren Materialauswahl nach ihrem Potenzial für selektiven Rückbau und Wiederverwendung 	Brüssel
<p>Die dänische Regierung initiiert Partnerschaften mit Betrieben und anderen Stakeholdern</p> <ul style="list-style-type: none"> ● zur Vermeidung von Bauabfällen ● für den Ersatz von schädlichen Substanzen im Baubereich ● zum besseren Recycling von Baurestmassen. <p>Dänemark richtet eine Task Force zur Harmonisierung der Anforderungen der EU-Bauproduktenverordnung mit den Prinzipien des nachhaltigen Bauens ein.</p> <p>Dänemark entwickelt</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eine Informationsplattform für die Bekanntmachung bereits vorhandener „grüner“ Lösungen ● Ein Lebenszyklusanalysetool für Gebäude ● Ein Tool zur Berechnung der gesamten Lebenszykluskosten eines Gebäudes (inklusive der Betriebskosten) <p>und beauftragt Studien</p> <ul style="list-style-type: none"> ● zur Analyse von Hindernissen des Baurestmassenrecycling ● zur Analyse von Stoffströmen und ● zur Wirtschaftlichkeit der Wiedernutzung von Ziegeln. 	Dänemark
<p>Bewertungssystem zur Öko-Klassifizierung von Gebäuden</p> <p>Finnland führt ein System zur Ökoklassifizierung von Gebäuden ein. Diesem System kann die Anpassbarkeit an sich ändernde Nutzungsanforderungen, die Haltbarkeit der Strukturen, die Vermeidung von Wasserverbrauch und die Anpassbarkeit der Regelungstechnik an den technischen Fortschritt eines Gebäudes während der Planung und Errichtung bewertet werden.</p>	Finnland

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<p>Flandern hat ein eigenes Abfallvermeidungs- und Recyclingprogramm für Baurestmassen mit den Maßnahmenbündeln:</p>	Flandern
<ul style="list-style-type: none"> ● Selektiver Rückbau ● Recycling von mineralischen Baustoffen ● Recycling von sonstigen Baustoffen ● Verbesserung der Materialeffizienz von Gebäuden ● Dynamischer (Wiederauf)-Bau 	
<p>Zum Maßnahmenbündel „Selektiver Rückbau“ gehören</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pilotprojekte, welche Möglichkeiten untersuchen den Abbruch von Gebäuden besser zu überwachen und ein Verzeichnis der beim Abbruch gewonnenen Materialien nicht nur für Wohngebäude sondern auch für Straßen und Infrastruktur zu erstellen ● In Zusammenarbeit mit den Stakeholdern wird ein Vorschlag erarbeitet, wie bereits bei der Baugenehmigung Anforderungen für den Rückbau festgelegt werden können. OVAM (die flämische Umweltagentur) wird einen entsprechenden Satz an Planungswerkzeugen entwickeln und Gemeindeexperten darin einschulen. ● Pilotprojekte zur Entwicklung eines Rückbaustandards ● Die Entwicklung der gesetzlichen Regelungen für den verwertungsorientierten Rückbau und die Überwachung der Materialströme aus dem Rückbau ● Bauherren werden mit Hilfe von Beispielprojekten für den selektiven Rückbau sensibilisiert. ● Die Regierung erarbeitet mit der Bau- und Abbruchindustrie ein Programm für die Fortbildung der Fachleute zum Thema selektiver Rückbau. ● Ein Informationskampagne von Regierung und Bauwirtschaft soll potenziellen Nutzern von Altbauteilen die Vorteile und Möglichkeiten des ReUse im Baubereich näher bringen. ● Die Regierung erstellt für die Gemeinden einen Leitfaden, damit diese den selektiven Rückbau nicht nur überwachen, sondern auch fördern können. 	
<p>Im Bündel „Verbesserung der Materialeffizienz von Gebäuden“ werden in Zusammenarbeit der öffentlichen Verwaltung mit privaten und öffentlichen Partnern Tools zur Bestimmung der Materialeffizienz von Gebäuden entwickelt. Dazu gehören</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ein Gebäudebewertungstool für bestehende und geplante Gebäude ● Ein Gebäudematerialinformationssystem für Architekten, Bauherren und Baustoffproduzenten. 	
<p>OVAM hat bereits mehrere Ökodesigntools entwickelt. OVAM stellt sicher, dass diese Tools bis zu den verschiedenen Zielgruppen vordringen und richtig angewandt werden.</p>	
<p>Ziel des Maßnahmenbündels „Dynamischer (Wiederauf)-Bau“ ist es, dass im Jahr 2050 alle Gebäude so designed und saniert wurden, dass eine weitere Anpassung an sich ändernde Nutzungsbedürfnisse ohne großen Aufwand möglich und freiwerdende Bauteile bzw. Baumaterialien ohne großen Aufwand wiedergenutzt bzw. recycelt werden können. Die entsprechenden legislatischen Voraussetzungen sollen dafür bis 2020 geschaffen werden.</p>	
<p>Im Einzelnen soll auf allen Verwaltungsebenen in Konsultation mit der Privatwirtschaft Konsens darüber gefunden werden, wie das Potenzial für Dynamisches Bauen in Flandern unter Berücksichtigung des architektonischen Erbes voll umgesetzt werden kann. OVAM informiert alle Stakeholder über die Möglichkeiten des „Dynamischen Bauens“. Die Hindernisse, welche der Nutzung des Potenzials entgegenstehen werden untersucht. Die flämische Regierung stellt Gebäude für Pilotprojekte zur Entwicklung der Techniken des dynamischen Bauens und zur Entwicklung eines entsprechenden Marktes zur Verfügung und finanziert diese Projekte. In Pilotprojekten soll insbesondere auch die Sanierung von Altlasten nach den Prinzipien des „Dynamischen Bauens“ entwickelt werden.</p>	

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<p>Das französische Abfallvermeidungsprogramm 2014–2020 enthält ein Maßnahmenbündel zur Vermeidung von Bauabfällen mit folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kampagne zur Sensibilisierung von Bauherren und anderen Stakeholdern des Bausektors ● Entwicklung von Vorlagen für freiwillige Vereinbarungen mit dem Bausektor zur Abfallvermeidung ● Studien zur Identifikation von technischen und legislativen Barrieren gegen die Wiedernutzung von Bauteilen und Erarbeitung von Maßnahmen zur Überwindung dieser Barrieren. ● Überprüfung und allenfalls Adaptierung der Vorgaben zur Schadstofferkundung beim Rückbau. 	Frankreich
<p>SuperDrecksKëscht</p> <p>SuperDrecksKëscht ist eine Marke für Gebäude in denen die innovativsten nachhaltigen Ressourcenmanagementtechniken zur Anwendung kommen. Um die Marke zu erhalten wird eine Vereinbarung zwischen dem Gebäudebesitzer oder dem Gebäudemanager und SuperDrecksKëscht getroffen.</p>	Luxemburg
<p>Die Niederlande</p> <ul style="list-style-type: none"> ● wenden Ökoeffizienzberechnungen und Ökodesignprinzipien beim Gebäudedesign an ● setzen Maßnahmen zur Anhebung der öffentlichen Aufmerksamkeit für ökoeffizientes Bauen ● fördern Methoden des nachhaltigen Bauens wie: <ul style="list-style-type: none"> ● = leichtes Bauen, ● = Design, welches Anpassung an Bedarfsänderungen erlaubt und ● = verwertungsorientierten Rückbau ● unterstützen der Wiederverwendung von Bauteilen wie Kunststoffrahmen, Radiatoren oder Holztüren. 	Niederlande
<p>Ressourceneffizientes Schottland</p> <p>Die Initiative Ressourceneffizientes Schottland erarbeitet Projekte mit dem Bausektor, welche die Vermeidung und das Recycling von Bauabfällen sowie die Wiedernutzung von Bauteilen zum Inhalt haben. Die Initiative fördert Good Practice Techniken im Bausektor, die Entwicklung und Anwendung von Baustellenkonzepten und die Weiterentwicklung zu Ressourcenmanagementkonzepten. Letztere sollen auch in der Designphase genutzt werden und mögliche Vorteile aus der Lebenszyklusbetrachtung der Ressourceneffizienz ziehen.</p>	Schottland
<p>Ungarn richtet eine Koordinationsstelle für die Vermeidung von Bauabfällen ein</p> <p>Die Koordinierungsstelle unterstützt Forschung und Entwicklung von Abfallvermeidungstechniken im Baubereich und lukriert Synergien zwischen den bestehenden Forschungsprojekten.</p>	Ungarn
<p>Construction Excellence in Wales</p> <p>Die Regierung von Wales arbeitet mit nicht-profit-orientierten sozialen Einrichtungen zum Aufbau des Reparatur- und ReUsesektors im Gebäudebereich sowie mit dem Ökodesignzentrum Wales zusammen.</p>	Wales

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<p>Weiters finanziert die Regierung von Wales die Abfallvermeidungsaktivitäten der Institution „Construction Excellence in Wales“. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Die Identifikation von weißen Flecken in der aktuellen Ressourcenpolitik; ● In Zusammenarbeit mit bestehenden Forschungseinrichtungen die Entwicklung und Markteinführung von Best-Practice-Abfallvermeidungstechniken und die Verbreitung der gewonnenen Informationen; ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung von Alternativen zu Baukonstruktionen die in Zukunft zu schwer behandelbarem Abfall führen; ● Die Ergänzung der Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen durch Abfallvermeidungsmaßnahmen im Baubereich. ● Die Einrichtung einer Internetbörse und eines Vermittlungszentrums für Überschussbaumaterialien. <p>Die Regierung von Wales arbeitet mit der Bauindustrie zusammen um mit den Ökodesign-Ansätzen Lebenszyklusdenken, Design für den Rückbau, Vermeidung von Schadstoffen, Re-Design zur Gebäudesanierung und Anwendung von Standardmaßen zur Vermeidung von „Verschnitt“ ressourceneffizientere Bauprodukte zu entwickeln. Die Regierung von Wales koordiniert den Informationsaustausch zwischen Architekten, Bauingenieuren und der Baustoffindustrie, um abfallvermeidende Techniken eines Sektors den anderen beiden Sektoren nahe zu bringen.</p> <p>Mit Hilfe der Walisischen Strategie zur Öffentlichen Beschaffung von Bauprodukten werden nicht nur Best-Practice-Techniken entwickelt sondern auch den Stakeholdern bekannt gemacht.</p> <p>Wales führt auch ein verpflichtendes Baustellenabfallwirtschaftskonzept ein, in dem dargestellt werden soll wie Abfälle vermieden und Alt-Bauteile wiedergenutzt werden.</p>	

8.2.3 Good Practice Maßnahmen – Vermeidung von Industrieabfällen

Tabelle 69: Good Practice Beispiele zur Vermeidung von Industrieabfällen aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten. (Quellen: siehe Internetlinks der Tabelle 1)

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<p>Das dänische Abfallvermeidungsprogramm enthält folgende Maßnahmen zur Förderung der Ressourceneffizienz und der Abfallvermeidung in Industriebetrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Finanzielle Förderung von Forschung für „grüne“ Investitionen (mit einer besonderen Förderung für Klein- und Mittelbetriebe), von „grünen“ Demonstrationsprojekten und von „grünen“ Geschäftsmodellen ● Einrichtung eines Innovationsforums und eines Innovationszentrums für die Entwicklung ressourceneffizienter Prozesse und Produkte ● Initiierung einer Partnerschaft mit der Industrie zum Ersatz gefährlicher Substanzen ● Einrichtung einer Task Force, um rechtliche Hemmnisse gegen die Steigerung der Ressourceneffizienz zu identifizieren und Vorschläge für Vereinfachungen zu erarbeiten ● Weiterentwicklung von Umweltmanagement und Umweltzeichen ● Abhaltung eines Trainingsprogramms Ressourceneffizienz für bis zu 100 Betriebe. ● Fortbildung von Experten der Genehmigungsbehörden und der Betriebe zum Thema Ressourceneffizienz ● Verbesserung des Kenntnisstands zu den Ressourceneffizienzpotenzialen in ausgewählten Branchen. 	Dänemark

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<ul style="list-style-type: none"> ● In Zusammenarbeit mit der Ellen McArthur Foundation Entwicklung neuer Werkzeuge für die Kreislaufwirtschaft und internationaler Informationsaustausch. 	
<p>Fonds für Abfallvermeidung und ReUse</p> <p>Einrichtung eines 2 Millionen € Fonds zur Kofinanzierung von Vermeidungs- und ReUse-Maßnahmen in der Industrie</p>	England
<p>Ressourceneffizienzbank</p> <p>Einrichtung einer Bank zur Finanzierung von Investitionen zur Steigerung der Ressourceneffizienz in Klein- und Mittelbetrieben. Die Bank wird unterstützt durch Vernetzungsveranstaltungen und Maßnahmen zur Verbesserung der Quantifizierung von Investitionsrisiken.</p>	England
<p>Vorlagen für freiwillige Selbstverpflichtungen</p> <p>Das französische Abfallvermeidungsprogramm 2014–2020 enthält ein Maßnahmenbündel zur Vermeidung von Industrieabfällen mit folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Entwicklung von Vorlagen für Vereinbarungen mit der Industrie, in denen sich die Industrie freiwillig zur Abfallvermeidung verpflichtet ● Identifikation und Beschreibung von Good Practices der industriellen Abfallvermeidung durch die französische Umweltagentur und Verbreitung über eine Internetseite ● Entwicklung und Verbreitung eines Selbstdiagnosetools für das Abfall- und Stoffflussmanagement der Industriebetriebe durch die französische Umweltagentur 	Frankreich
<p>Green Business Initiative</p> <p>Die Green Business Initiative bietet in erster Linie Klein- und Mittelbetrieben Werkzeuge und Methoden, mit denen sie wirtschaftliche Vermeidungs- und Ressourceneffizienzpotenziale identifizieren und umsetzen können.</p>	Irland
<p>Green Hospitality Award</p> <p>Der Green Hospitality Award ist ein Programm für Beherbergungs- und Gastronomiebetriebe, mit dem die Einführung eines betrieblichen Umweltmanagementsystems mit Auditierungen und die Erzielung definierter Umwelleistungen prämiert werden. Dieses Programm hat in den 220 teilnehmenden Unternehmen zu Einsparungen von 18 Mio. € geführt.</p>	Irland
<p>Abfallvermeidung als Teil der Anlagengenehmigung</p> <p>Als Teil der Einreichunterlagen zur Genehmigung einer Industrieanlage muss eine Beschreibung vorgelegt werden mit welchen Maßnahmen das Abfallaufkommen verringert werden soll. Diese Anforderung soll ausgedehnt und die Behörden entsprechend geschult werden.</p>	Lettland
<p>Steuererleichterungen für Grüne Investitionen</p> <p>In den Niederlanden kann ein Betrieb die Abschreibungsdauer für eine Investition in eine umweltfreundliche Technologie steuerschonend selbst festlegen und die Investition teilweise von der Steuer abschreiben. Welche Technologien abzugsberechtigt sind, wird in einer Umwelttechnologieliste angeführt. Enthalten sind auch einige abfallvermeidende Technologien.</p>	Niederlande
<p>Ressourceneffizientes Schottland</p> <p>Die Initiative „Ressourceneffizientes Schottland“ bietet der Industrie umfangreiche Beratungsdienstleistung in Form von Telefonberatung, Internetwerkzeugen, Trainingsmaterial, Workshops und Vor-Ort-Beratung an. Die Initiative setzt auch branchenspezifische Schwerpunkte und unterstützt die öffentliche Verwaltung dabei Vorbild zu sein. Die Initiative fördert die Entwicklung von klimafreundlichen, recyclingfähigen Produkten und Dienstleistungen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Einrichtung eines Netzwerks von Unternehmen, die innovative Geschäftsmodelle in Analogie zum Chemikalienleasing entwickeln und umsetzen möchten.</p> <p>Die Initiative sucht Vereinbarungen mit verschiedenen Branchen abzuschließen, in denen sich diese Branchen zur Steigerung der Ressourceneffizienz und zur Abfallvermeidung verpflichten.</p>	Schottland

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<p>Die Initiative Ressourceneffizientes Schottland und die schottische Umweltagentur entwickeln Werkzeuge, die es Betrieben erlauben ihre Ressourcennutzung zu analysieren und Verbesserungspotenziale zu identifizieren.</p> <p>Die schottische Umweltagentur bietet auch Trainingsprogramme an und überprüft bei Umweltinspektionen auch die Ressourceneffizienz der Betriebe, um daraus Lehren für die Industrie insgesamt zu ziehen.</p> <p>Ein Fonds von rund 4 Millionen € jährlich wurde eingerichtet, um Techniken zu entwickeln, mit denen ein ReUse von Alttextilien und Elektroaltgeräten erleichtert wird.</p>	

8.2.4 Good Practice Maßnahmen – Vermeidung von Haushaltsabfällen

Tabelle 70: Good Practice Beispiele zur Vermeidung von Haushaltsabfällen aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten. (Quellen: siehe Internetlinks der Tabelle 1)

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
Haushaltsabfälle allgemein	<p>Statistik als Basis einer Bewusstseins-Kampagne</p> <p>Brüssel sammelt statistische Informationen zu den Umweltauswirkungen von Konsumgütern und darauffolgende Bewusstseins-Kampagne inklusive Werbung gegen die Wegwerfgesellschaft</p>	Brüssel
	<p>Im Maßnahmenbündel „Bürger/Konsumenten als Schlüsselakteure“ setzt das flämische Abfallvermeidungsprogramm vor allem auf die Fortsetzung und Vertiefung von Sensibilisierungskampagnen wie „Kauf mit wenig Abfall“. Damit sollen Konsumenten über die Konsequenzen ineffizienten Konsumverhaltens informiert werden.</p> <p>Zusätzlich sollen in Zusammenarbeit mit dem Unterrichtsministerium in den Lehrplänen das Thema umweltfreundliches Verhalten ausgebaut und in den Schulen entsprechende Aktionen durchgeführt werden.</p> <p>Weiters werden im Programm „Veranstaltungen mit wenig Abfall“ Pilotveranstaltungen finanziert. Die Umweltagentur OVAM baut ihre Expertise zu umweltverantwortungsvollem Konsum aus.</p> <p>Systeme aus dem Bereich erweiterte Produzentenverantwortung werden dazu aufgefordert, Produkte mit geringen Umweltauswirkungen anzubieten und Abfallvermeidungsaktionen umzusetzen (zum Beispiel mit Abziehbildern zur Ablehnung ungewollter Werbung oder durch Werbung für ReUse von Elektroaltgeräten).</p>	Flandern
	<p>Das französische Abfallvermeidungsprogramm 2014-2020 enthält ein Maßnahmenbündel „Verantwortungsvoller Konsum“ mit folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Keine Gratiseinkaufstaschen ● Ersatz von Einwegprodukten (wie Einwegtüchern, Taschentüchern, Papierhandtüchern, Papiertischdecken und Servietten, Einweggeschirr, Hygienetüchern, Kunststofffolien, Aluminiumfolien, Haushaltsrollen, nicht nachfüllbaren Stiften, Einweg-Kameras, Feuerzeugen, Einwegrasierern) durch entsprechend Mehrwegprodukten mittels einer nationalen, regionalen und lokalen Bewusstseinskampagne für Haushalte und betriebliche Konsumenten, freiwilligen Vereinbarungen mit dem Handel und Diskussionen mit Produzenten. 	Frankreich

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<ul style="list-style-type: none"> Erweiterung der nationalen „Anleitung für den verantwortungsvollen Konsum“ um das Thema Abfallvermeidung und Verteilung dieser Broschüre. 	
	<p>Der Einsatz (neuer) Medien wird intensiviert, um den Bürgern die Nützlichkeit und Notwendigkeit der Abfallvermeidung zu demonstrieren, sowie um Möglichkeiten zu zeigen, wie Güter besser genutzt, repariert und wiedergenutzt werden können.</p> <p>Die Relevanz und Verlässlichkeit von Kennzeichnungs- und Zertifizierungssystemen wird evaluiert.</p> <p>Basierend auf Pilotprojekten werden für den Bereich Lebensmittel und Textilien zwei Strategien zur Erzielung eines nachhaltigen Konsumverhaltens ausgearbeitet.</p> <p>Mit dem Einzelhandel sollen Vereinbarungen zur Erhöhung des Anteils nachhaltiger Produkte in den Verkaufsregalen getroffen werden.</p> <p>Informationen über positive Beispiele von neuen Geschäftsmodellen (wie Leasing) werden gesammelt, verteilt und die Anwendung dieser Geschäftsmodelle unterstützt.</p>	Niederlande
	<p>Projekt „Lebe das Leben“ (Leva Livet)</p> <p>Im Jahr 2010 unterstützte die Gemeinde Göteborg mit Hilfe von Beratern 8 Familien dabei einen grüneren Lebensstil zu führen. Dies führte zu 25 % weniger Lebensmittelabfällen und 40 % weniger an sonstigen Abfällen. Nun soll dieses Projekt auf andere Teile von Schweden ausgeweitet werden.</p>	Schweden
	<p>Abfallvermeidungskampagne Wales</p> <p>Wales startet eine Abfallvermeidungskampagne mit dem Ziel, dass Konsumenten Altprodukte nicht mehr als Abfall empfinden sondern als wertvolle Ressourcen, unnötige Käufe überdenken, pfleglicher mit den verwendeten Produkten umgehen und nicht mehr benötigte Produkte für ReUse zur Verfügung stellen. Teile dieser Kampagne sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein Pilotprojekt mit dem gezeigt werden soll, dass Kleidung schonender bei niedrigen Temperaturen gewaschen werden kann Saisonale Aktionen (z. B. Ermutigung der Konsumenten Ostergebäck als Ersatz für umfangreich verpackte Ostereier als Geschenk an Freunde und Verwandte selbst zu packen) Informationen zum besseren Verständnis von Öko-Kennzeichnungen Informationen zur Vermeidung von „Junk Mail“ Informationen zur fachgerechten Eigenkompostierung. 	Wales
Papier	<p>Aktivitäten organisieren, um die „Anti-Junk-Mail“ Aufkleber zu fördern.</p> <p>Kommunikationsmaßnahmen zur Minimierung der Papierabfälle; Menschen befähigen gedruckte Telefonbücher abzubestellen bzw. das Drucken zu Hause zu reduzieren,</p>	Brüssel
	<p>Stop-pub</p> <p>In Frankreich gibt es bereits seit 2004 Vereinbarungen zur Nichtzustellung von Postwurfsendungen, gekennzeichnet mit dem Aufkleber „stop-pub“. Diese Aktion hat gezeigt, dass es möglich ist 90 % an unadressierter Post zu vermeiden und damit 14 kg Papier pro Person und Jahr einzusparen.</p> <p>Das französische Abfallvermeidungsprogramm 2014–2020 sieht vor, das bestehend Programm fortzusetzen und</p> <ul style="list-style-type: none"> die Sichtbarkeit der Internetbasierten Toolbox „stop-pub“ auf www.optigede.ademe.fr zu erhöhen, 	Frankreich

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<ul style="list-style-type: none"> ● entsprechende freiwillige Vereinbarungen auszubauen bzw. auf Basis von Studien an aktuelle Entwicklungen anzupassen ● sowie die Kooperation zwischen lokalen Abfallberatern und der Post sowie anderen Zustellern zu vertiefen. 	
	<p>Vereinbarung mit großen Einzelhandelsketten Werbung bevorzugt elektronisch zu verschicken bzw. Papierwerbung im Gewicht zu reduzieren. Verteilung des Aufklebers „Keine Werbung im Briefkasten“.</p>	Italien
	<p>Es gibt eine Vereinbarung (Green Deals) mit der Papierindustrie, Technologien zu entwickeln, mit denen der Rohstoffeinsatz verringert bzw. weniger umweltschädliche, nachwachsende Rohstoffe verwendet werden können.</p> <p>In einer Kampagne die auf private Konsumenten und Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung ausgerichtet ist, wird auf Möglichkeiten das Ausdrucken durch vermehrte Nutzung elektronischer Medien zu verringern hingewiesen.</p> <p>In einem Projekt mit der Druckereibranche werden Möglichkeiten gesucht in diesem Bereich den Papierverbrauch zu verringern.</p> <p>Die Papier- und Werbeindustrie hat sich zum Ziel gesetzt, die Effizienz von nicht-adressierten Postsendungen zu erhöhen, um den Papierverbrauch zu verringern und gleichzeitig verstärkt elektronische Werbemedien an Stelle von Papier einzusetzen.</p>	Niederlande
	<p>Produzentenverantwortung für Werbematerial</p> <p>Eine gesetzliche Bestimmung der Slowakei erlaubt die Zustellung von Werbematerial nur mehr zu dafür bestimmten Postkästen. Betriebe werden dazu verpflichtet die Sammlung und Behandlung der von ihnen verursachten Werbematerialabfälle zu finanzieren.</p>	Slowakei
	<p>Wallonisches Programm zur Vermeidung von Papierabfällen</p> <p>Das Programm zur Vermeidung von Papierabfällen in Wallonien besteht aus mehreren Maßnahmenpaketen.</p> <p>Die Kampagne zur Förderung des Aufklebers „Stop Pub“ (Keine Postwurfsendungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verbessert die Verteilungswege des Aufklebers „Stop Pub“ ● Bewertet die Effektivität des Aufklebers und untersucht die Gründe, welche zur Nichtrespektierung des Aufklebers führen ● Verbessert das Beschwerdesystem, wenn der Aufkleber nicht berücksichtigt wird ● Erarbeitet mit der Post eine bessere Abgrenzung zwischen Post die nicht zugestellt werden soll und solcher, die zugestellt werden soll ● Überarbeitet das Design des Aufklebers ● Führt eine neuerliche Informationskampagne zur Nutzung des Aufklebers in Haushalten durch ● Erweitert das Zielpublikum für den Aufkleber auf Schulen und Büros ● Untersucht die Möglichkeit Postwurfsendungen nur dort zu erlauben, wo sie explizit gewünscht sind. <p>Das Maßnahmenpaket „Robinsonliste“ informiert Haushalte und Betriebe über die Möglichkeit an der Robinsonliste teilzunehmen, und damit kein persönlich adressiertes Werbematerial mehr zu bekommen.</p>	Wallonien

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<p>Das Maßnahmenpaket „Förderung des papierlosen Büros“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● führt eine Diagnose zum Papierverbrauch in der öffentlichen Verwaltung durch, identifiziert die Hauptquellen des Verbrauchs und erstellt auf dieser Basis einen Plan zur Vermeidung von Papierabfällen in der öffentlichen Verwaltung. Im Rahmen dieses Plans soll das Potenzial zur Umstellung auf ein papierloses Büro mittels elektronischem Unterschriftenlauf und elektronischer Dokumentenablage genutzt und die optimale Nutzung der Bürogeräte und elektronischen Programme geschult werden. ● testet die Techniken des papierlosen Büros in Pilotprojekten ● optimiert den Plan zur Vermeidung von Papierabfällen in der öffentlichen Verwaltung auf Grund der Ergebnisse der Pilotprojekte ● setzt den Plan in der gesamten öffentlichen Verwaltung um. <p>Das Maßnahmenpaket „Förderung der rationellen Nutzung von Papier im Büro“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zieht Lehren aus aktuellen Pilotprojekten zur Verringerung des Papierverbrauchs im Büro; ● Entwickelt ein Monitoringinstrument für den Papierverbrauch im Büro; ● Fördert das elektronische Versenden von Rechnungen; ● Informiert Betriebe über die Möglichkeit Lohnabrechnungen elektronisch zu verschicken; ● Erhebt den Papierverbrauch in der öffentlichen Verwaltung, weitet dort das Doppelseitdrucken und die elektronische Informationsübermittlung/Datenspeicherung aus; ● Setzt das internetunterstützte Informationsprogramm „Cocotte Attitude“ (http://www.moinsdepapier.be/fr/la-campagne.html) in ganz Wallonien um. 	
Holz	Zusammen mit Stakeholdern sollen Techniken für eine dauerhaftere Nutzung von Holzprodukten (wie Paletten) sowie für ein hochwertiges Recycling und eine effiziente Wiedernutzung entwickelt werden.	Niederlande
Verpackungen und Kunststoffe	Durchführung von Forschungsarbeiten, zur Vermeidung von Umverpackungen in der Wirtschaft; Zeigen illustrativer Beispiele von übermäßigen und angemessenen Umverpackungen z. B. auf Einkaufswagen	Brüssel
	Förderung von Verkaufsstellen an denen Produkte „vom Fass“, das heißt ohne Einzelverpackung, verkauft werden. Informations- und Bewusstseinskampagnen zur Nutzung von Leitungswasser.	Italien
	Eine Lebenszyklusanalyse von Plastikhüllen für Zeitschriften und deren Alternativen wird durchgeführt. Mit Stakeholdern sollen lokale Initiative zur Vermeidung von Kunststoffabfällen bei Konsumenten gestartet werden.	Niederlande
	Ökolabel für Verpackungen Das polnische Abfallvermeidungsprogramm unterstützt die Einführung eines Ökolabels mit dem Verpackungen gekennzeichnet werden, die besonders geringe Konzentrationen an gefährlichen Stoffen enthalten und weitere Umweltkriterien erfüllen.	Polen
	Ökodesign für minimale Verpackungen Portugal fördert die Entwicklung und Verwendung von Design für minimale Verpackungen mit einem Schwerpunkt auf der Verwendung von wiederverwendbaren Verpackungen. Ein Beispiel ist die Verwendung von wiederverwendbaren Verpackungen für Take-Away-Mahlzeiten.	Portugal

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
Textilien	<p>Schwerpunkt Textilien im Dänischen Abfallvermeidungsprogramm</p> <p>Das dänische Abfallvermeidungsprogramm beinhaltet folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Textilabfällen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Die Partnerschaft „Gib deiner Kleidung ein längeres Leben“ mit Betrieben und sonstigen Stakeholderorganisationen ● Die Partnerschaft „Chemie in Textilien“ arbeitet am Ersatz von schädlichen Substanzen in Textilien ● Finanzielle Förderungen für die Beschaffung von Ökotextilien ● Die Erarbeitung von Ökokriterien für die öffentliche Beschaffung von Ökotextilien ● Ein gemeinsamer Aktionsplan der nordischen Staaten für ressourceneffiziente und nachhaltige Mode sowie Textilindustrie ● Die nordische Innovationsplattform LAUNCH zur Verringerung der Umweltauswirkung von Textilien ● Eine Vereinbarung mit Bangladesch über verantwortungsvolle Textilproduktion ● Eine Studie über den Anteil von Textilfasern im Mikroplastik der dänischen Gewässer. 	Dänemark
	<p>Aktionsplan für nachhaltige Bekleidung: Unterstützung von Einzelhändlern, Textilerzeugern, Recycling- und ReUse-Betrieben, NGOs und caritativen Organisationen bei der Verringerung von Abfallerzeugung, Wasserverbrauch und Carbonfootprint der Bekleidung. Design- und Beschaffungskriterien zur Mindestlebensdauer der Textilien werden entwickelt. Aber auch die Möglichkeiten die Nutzungsdauer von Nichtbekleidungstextilien zu verlängern, werden untersucht.</p>	England
	<p>Aktionsplan für die Textil- und Teppichindustrie</p> <p>In einem Aktionsplan für die Textil- und Teppichindustrie werden die Verringerung der Lebenszyklusumweltauswirkungen von Textilien und Teppichen entlang der Versorgungskette, die Verringerung der Chemikaliennutzung in diesem Bereich und die Lebensdauerverlängerung gefördert. Weiters bemüht sich die Plattform für nachhaltige Mode und Textilien um eine verbesserte getrennt Sammlung und Wiedernutzung der Alttextilien, durch Bewusstseinskampagnen und die Verbreitung von Brancheninformationen zu „Design for Recycling“.</p>	Niederlande
	<p>Die schwedische Umweltagentur hat den Auftrag</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Statistiken über das Aufkommen und die Wiedernutzung von Textilabfällen zu verbessern ● Maßnahmen für die Vermeidung von Textilabfällen zu entwickeln und einen entsprechenden Aktionsplan nach englischem Vorbild (http://www.wrap.org.uk/content/sustainable-clothing-action-plan-1) zu entwickeln ● Die internationale Zusammenarbeit zu verstärken ● Eine Informationskampagne zur Vermeidung von Textilabfällen umzusetzen und ● Netzwerke, Forschungsprojekte und eine Informationskampagne zum ReUse von Textilien zu initiieren. <p>Die schwedische Chemikalienagentur hat den Auftrag</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sich für die weitere Limitierung von gefährlichen Substanzen in Textilien auf EU-Ebene einzusetzen 	Schweden

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<ul style="list-style-type: none"> ● Im Rahmen des Aktionsplans „Giftfrei Leben“ einen Dialog mit der Textilindustrie zum freiwilligen Verzicht auf gefährliche Substanzen zu führen. <p>Die Gemeinden und Länder sind aufgerufen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzliche Textilsammelbehälter aufzustellen und die Bevölkerung über den Umweltnutzen der Wiederverwendung von Textilien zu informieren ● Nachhaltigkeitskriterien für die öffentliche Beschaffung von Textilien einzuführen und nicht mehr gebrauchte Textilien für die Nutzung durch andere Dienststellen oder Konsumenten freizugeben ● Wiederverwendungsziele festzulegen. <p>Die Textilindustrie wird aufgefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Langlebige, schadstoffarme Textilprodukte anzubieten, die für ReUse und Recycling geeignet sind ● Auf freiwilliger Basis Alttextilien zurückzunehmen, Leasingmodelle zu entwickeln und aktiv an der Entwicklung eines ReUse-Systems für Alttextilien mitzuwirken ● Konsumenten über die schonende Nutzung der Textilien zu informieren. <p>Mit Hilfe aller Stakeholder soll die Infrastruktur und das Qualitätssicherungssystem zum ReUse von Textilien ausgebaut werden.</p>	

8.2.5 Good Practice Maßnahmen – Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Tabelle 71: Good Practice Beispiele zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten. (Quellen: siehe Internetlinks der Tabelle 1)

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
Brüssel erstellt Studien zur Einführung groß angelegte Aktivitäten zur Vermeidung von Lebensmittelabfälle (Sensibilisierungs- und Informationskampagnen, Organisation von Schulungen und Kochkursen, Austausch von kulinarischem Know-how).	Brüssel
Teilnahme an interregionalen und internationalen Verbundprojekten mit dem Ziel, Energieverbrauchskennzeichnung von Lebensmitteln zu entwickeln.	Brüssel
Die dänische Regierung	Dänemark
<ul style="list-style-type: none"> ● initiierte eine Partnerschaft zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen mit Betrieben und anderen Stakeholdern; ● richtet das Team „Lebensmittelverschwendungsjäger“ ein, welches öffentliche und private Küchen und Kantinen bei der Vermeidung von Lebensmittelabfällen unterstützen soll; ● ruft das Innovationskonsortium „Vermeidung von Gemüseabfällen“ ins Leben. <p>Weiters untersucht Dänemark bei welchen Lebensmitteln sich die Periode bis zum Mindesthaltbarkeitsdatum erstrecken lässt. Dänemark arbeitet auch an der Entwicklung von weltweiten Definitionen, Analysestandards und Berichtspflichten für Lebensmittelabfälle sowie beim EU-Fusions-Projekt mit.</p>	

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
Internetseite „Zu gut für die Tonne“ (https://www.zugutfuertdietonne.de/) mit Informationen zu den Ursachen der Lebensmittelverschwendung und zur verbesserten Nutzung der Lebensmittel. Auf der Internetseite sind unter anderem zu finden ein Wissenstest und eine Suchmaschine für 447 Rezepte, zur Nutzung von Lebensmittelresten.	Deutschland
Unterstützung des Lebensmittelhandels, der Beherbergungsbetriebe und der Gastronomie das Aufkommen der Lebensmittelabfälle zu verringern.	England
<p>Hospitality and Food Service Agreement</p> <p>Beherbergungsbetriebe und Betriebe aus dem Bereich der Lebensmitteldienstleistungen können sich zu einer 5 % Reduktion ihrer Lebensmittelabfälle verpflichten und bekommen dafür Unterstützung von staatlicher Seite durch die zur Verfügung Stellung von Experten, eines internetbasierten Ressourcenzentrums und von Good-Practice-Fallstudien. Im Prinzip entspricht die Initiative dem Ökobusinessplan Wien. Sie fokussiert aber speziell auf die Vermeidung von Lebensmittelabfällen in den Dienstleistungssektoren.</p>	England, Schottland, Wales
Das französische Abfallvermeidungsprogramm 2014–2020 enthält ein Maßnahmenbündel „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ mit folgenden Maßnahmen:	Frankreich
<ul style="list-style-type: none"> ● Einführung eines Zeichens (einer Marke) um welches sich alle Aktivitäten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen sammeln können ● Ein nationaler Tage zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen ● Ein Preis zur Prämierung beispielhafter Projekte zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen ● Entsprechende Schulungen in Landwirtschaftsschulen und Hotelfachschulen ● Entsprechende Beschaffungskriterien für öffentliche Veranstaltungen und Catering inklusive flexibler Portionsgrößen und Verpflichtungen zur Information der Konsumenten ● Verbreitung des Wissens zu den Haftungen bei Lebensmittelspenden ● Messen der Vermeidung von Lebensmittelabfällen im Rahmen der Corporate Social Responsibility ● Eine Kommunikationskampagne zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen ● Weiterentwicklung der Internetplattform www.gaspillagealimentaire.fr ● Studie zur Entwicklung optimaler Verpackungen für lange Haltbarkeit von Lebensmitteln ● Im Rahmen einer freiwilligen Vereinbarung mit dem Restaurantsektor soll ein Behälter für die Mitnahme von Speiseresten (Doggy bag) eingeführt werden ● Überprüfung und allfällige Anpassung der Regelungen bezüglich der Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei großen Erzeugern biologischer Abfälle. ● Einführung eines „Clubs der Akteure“ zur Kommunikation zwischen den Stakeholdern entlang der gesamten Wertschöpfungskette. 	
<p>Stop Food Waste</p> <p>Das Programm Stop Food Waste bietet Beratung und Tipps, wie man Lebensmittelabfälle in Haushalten durch besseren Kauf, kluge Lagerung und umsichtiges Kochen reduzieren kann. Das Programm bietet auch Benchmarks, Best-Practice-Fallstudien und Leitlinien für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Unternehmen. Einige Anleitungen können von folgender Website heruntergeladen den: http://www.epa.ie/downloads/pubs/waste/stopfoodwaste/.</p>	Irland
<p>Förderung kurzer Wege für die Versorgung mit Lebensmitteln.</p> <p>Förderung von nachhaltigen, abfallvermeidenden Gastronomie-Betrieben durch Einführung eines entsprechenden Umweltzeichens.</p>	Italien
<p>Die Maßnahmen Hollands zur Verminderung der Lebensmittelabfälle beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Studien zur Verbesserung der Lebensmittelabfallzahlen 	Niederlande

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<ul style="list-style-type: none"> ● Bewusstseinskampagnen bei Konsumenten ● Information um besser zwischen Mindesthaltbarkeitsdatum und Verbrauchsdatum zu unterscheiden ● Die Unterstützung von Vorzeigeprojekten, Verbreitung von Wissen und Beseitigung von Engpässen ● Europäische Zusammenarbeiten um breite Unterstützung und innovative Lösungen zu finden ● Erarbeitung von Fakten und Verbreitung von Wissen zur Erzielung einer ökoeffizienten Lebensmittelproduktion in Entwicklungs- und Schwellenländern. 	
<p>Basierend auf mehrjährigen Datensammlungen erhebt Norwegen jährlich das Aufkommen der Lebensmittelabfälle. Handel und Industrie tragen zur Datenerhebung bei.</p>	Norwegen
<p>Die schwedische Umweltagentur hat den Auftrag Lebensmittelabfallvermeidungsziele zu definieren und Maßnahmen vorzuschlagen, die geeignet sind diese Ziele zu realisieren. In Zusammenarbeit mit anderen Stakeholdern sollen die Ursachen und Kosten der Lebensmittelverschwendung und Möglichkeiten diese Verschwendung zu vermeiden identifiziert werden. Weiters sollen die Statistiken über das Aufkommen der (vermeidbaren) Lebensmittelabfälle in allen Lebenszyklusphasen verbessert werden. Die gewonnenen Erfahrungen sollen allgemein zugänglich gemacht werden und als Grundlage für Bewusstseinsprogramme dienen.</p>	Schweden
<p>Umweltschutz- und Lebensmittelbehörden arbeiten zusammen, um das Lebensmittelrecht mit den Zielen der Abfallvermeidung zu harmonisieren ohne die Ernährungssicherheit zu kompromittieren. In einem 3-jährigen Programm werden</p> <ul style="list-style-type: none"> ● die Chancen und mögliche Hindernisse zu einer Verringerung der Lebensmittelabfälle analysiert; ● eine engere Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren gefördert; ● eine gezielte Informationskampagnen für Konsumenten umgesetzt ● und Informationen über bewährte Verfahren zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in allen Lebenszyklusphasen verbreitet. 	
<p>Die Agentur für Landwirtschaft untersucht Potenziale, Barrieren und Umsetzungsmaßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen im landwirtschaftlichen Bereich. Insbesondere sollen Märkte für Produkte entwickelt werden, die wegen Mängel in Form oder Aussehen bisher ausgeschlossen wurden.</p>	
<p>Die Landesregierungen sollen Programme entwickeln mit denen Lebensmittelabfälle in der öffentlichen Verwaltung und insbesondere in Krankenhäusern vermieden werden können.</p>	
<p>Gemeinden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Für die privaten Haushalte Bewusstseins- und Informationskampagnen über die Umweltauswirkungen der Lebensmittelverschwendung und über Möglichkeiten sie durch Lebensstiländerungen zu vermeiden starten ● Gemeinsam mit Schulen und sozialen Diensten Abfallvermeidungsprogramme entwickeln und umsetzen ● Schulküchen und Cateringunternehmen entsprechend trainieren. 	
<p>Die Lebensmittelindustrie und der Lebensmittelhandel sollen in ihren Bereichen Abfallvermeidungsprogramme entwickeln und umsetzen. Entsprechende Maßnahmen können sein:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Festlegung von Vermeidungszielen ● Verbesserung des Bestellprozesses ● Die Entwicklung von Geschäftsmodellen, um nicht mehr verkäuflich Lebensmittel alternativ zu nutzen oder an soziale Einrichtungen weiterzugeben. ● Identifikation der Verluste während Transport und Lagerung mit anschließender Entwicklung von Maßnahmen zur Verringerung dieser Verlust 	

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<ul style="list-style-type: none"> ● Entwicklung von Verpackungsgrößen, die dem tatsächlichen Lebensmittelbedarf der Konsumenten entsprechen ● Optimierung der Verpackungen zur Verlängerung der Haltbarkeit der Lebensmittel. <p>Auch die Cateringunternehmen und die Restaurants sind aufgefordert aktiv zu messen, wo und wieviel vermeidbare Lebensmittelabfälle auftreten, Portionsgrößen anzupassen und die Zubereitung der Lebensmittel zu optimieren. Köche sollen in der Ausbildung entsprechend geschult werden.</p> <p>Zusätzlich sollen vermehrt Mitnahmebehälter für Speisereste angeboten werden.</p>	
<p>Love Food Hate Waste in Wales</p>	<p>Wales</p>
<p>Die Informations- und Bewusstseinskampagne „Love Food Hate Waste“ wird mit zusätzlichen Botschaften aus dem Bereich „gesunde Ernährung“ verstärkt. Teil der Kampagne sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eine „Love Food Hate Waste“ App für Mobiltelefone, welche die Einkaufsplanung erleichtert und Restkochrezepte zeigt (https://itunes.apple.com/at/app/love-food-hate-waste/id578274009?mt=8) ● Kochveranstaltungen in 22 Gemeinden und in der Startwoche des Studienjahres auf Universitäten ● Unterstützung der Gemeinden bei deren Abfallvermeidungskampagnen. 	
<p>Unter Leitung des wallonischen Abfallamtes wird mit maßgeblichen Stakeholdern und Experten eine Taskforce „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“ eingerichtet, die</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prioritäten und Ziele für die Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Wallonien festlegt ● Jährlich einen Aktionsplan festlegt ● Ein System zum jährlichen Monitoring des Fortschritts einrichtet ● Eine Kommunikationsstrategie inklusive Webpage definiert ● Hindernisse bei der Umsetzung des Aktionsplans überwindet ● Die erforderlichen Abstimmungen mit anderen Politikfeldern übernimmt. 	<p>Wallonien</p>
<p>Im Maßnahmenpaket „Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Schulen und ihren Kantinen“ werden</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zunächst die Ursachen der Verschwendung von Lebensmitteln untersucht (liegt es am Geschmack, der Qualität oder der Speisenauswahl, am Einkaufsmanagement oder an der Essensausgabe in der Kantine?) ● Die Schulen vor Ort begleitet und die folgenden Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> ● Optimierung von Bedarfsprognose, Einkauf, und Umgang mit Lebensmitteln ● Optimierung der Portionierung (z. B. Ausgabe in Form von Buffets, oder Auswahlmöglichkeiten bei der Portionsgröße) ● Tipps zur Nutzung von Resten ● Tipps zur Verbesserung des Geschmacks ● Information der Schüler (auch über die erzielten Ergebnisse) und Sicherstellung, dass diese Information auch zu den Schülern nach Hause kommt ● Pilotprojekte zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Großküchen angeregt ● Für Kantinenbetreiber und Schulen Anreize (wie die offizielle Anerkennung von Umweltfreundlichen Schulen) geschaffen gesunde Speisen bei geringer Lebensmittelverschwendung zu bereiten ● Im Falle der erfolgreichen Entwicklung von abfallvermeidenden Techniken, die Anwendung dieser Techniken den Schulen (in Form von verbindlichen Beschaffungskriterien) vorgeschrieben. 	

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<p>Im Maßnahmenpaket „Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Hotels, Restaurants, Cafes und in kleinen Lebensmittelläden“ werden mit 10 Betrieben Pilotprojekte durchgeführt um verschiedene Ansätze zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in diesen Betrieben zu testen und entsprechende Managementtools zu entwickeln. Die Ergebnisse sollen der ganzen Branche mitgeteilt werden.</p>	
<p>Im Maßnahmenpaket „Weitergabe von Überschusslebensmitteln“ werden unter Beteiligung aller Stakeholder</p> <ul style="list-style-type: none"> festgelegt, wo sich die Übergabepunkte für „Food-Donations“ befinden sollen, Empfehlungen erarbeitet wie die Übergabe möglichst ohne Qualitätsverlust der Lebensmittel erfolgen soll die Personen, welche diese Empfehlungen umsetzen sollen, entsprechend geschult eine Informationsplattform „Lebensmittelbörse“ installiert eine Plattform eingerichtet in der die Stakeholder einmal jährlich zusammenkommen und die Möglichkeit untersucht, Supermärkte zur Weitergabe von Überschusslebensmitteln zu verpflichten. 	
<p>Eine umfassende Sensibilisierungskampagne zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen nach dem britischen Vorbild „Love Food, Hate Waste“ aber maßgeschneidert auf belgische Verhältnisse soll in Zusammenarbeit mit den 3 wallonischen Regionen entwickelt und umgesetzt werden.</p>	

8.2.6 Good Practice Maßnahmen – ReUse

Tabelle 72: Good Practice Beispiele ReUse aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten.
(Quellen: siehe Internetlinks der Tabelle 1)

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
Werbung und Aufklärungsmaßnahmen für ReUse auf allen Ebenen der öffentlichen Verwaltung	Deutschland
<p>Pilotprojekte für Leasing, Reparatur und ReUse</p> <p>Das englische Abfallvermeidungsprogramm enthält mehrere Pilotprojekte zur Zurücknahme gebrauchter Produkte für den Wiederverkauf sowie zum Themengebiet Leasing. Zusätzlich werden Gemeinden in ihren Abfallvermeidungs-, ReUse- und Reparaturaktionen unterstützt.</p> <p>Eine Suchmaschine wird entwickelt, die es Haushalten ermöglicht ReUse- und Reparatereinrichtungen in ihrer Nähe zu finden.</p>	England
<p>England unterstützt eine von der Wirtschaft geleitete Circular Economy Task Force, die gezielt Sammelwege für wiederverwendbare Altprodukte aufbaut.</p>	
<p>Flandern setzt sich das Ziel je Einwohner und Jahr 5 kg an ReUseprodukten aus ReUse-Shops an einen Kundenstamm von 4 Millionen Personen (bei einer Gesamtbevölkerungszahl von 6,4 Millionen) zu verkaufen. Dadurch sollen im ReUse-Sektor 3.000 Vollzeit-Beschäftigte eine Arbeit finden. Auch sollen die Recyclingzentren mehr in Richtung Lebensdauererlängerung wirken.</p>	Flandern

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<p>Die Maßnahmen zur Förderung des ReUse-Sektors beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Weitere Integration für ReUse-Regelungen ins Rechtssystem ● Unterstützung der Sammlung und des Verkaufs von wiederverwendbaren Gütern durch <ul style="list-style-type: none"> ● fortlaufende Kommunikationskampagnen, ● Optimierung der Sammel- und Reparaturlogistik, ● verringerte Mehrwertsteuer und verringerte Umweltgebühren ● Vertiefung von Kooperationen. <p>Die flämische Re-Use-Dachmarke „De Kringwinkel“ schaffte es tatsächlich, im Jahr 2015 pro EinwohnerIn 5 kg Re-Use-Ware zu verkaufen. Der Marke gehören in Flandern 30 Re-Use-Zentren und 120 Re-Use-Shops an, in denen Secondhand-Ware verkauft wird. An diesen Standorten wird die Ware gesammelt, sortiert, instandgesetzt und anschließend verkauft. Die Umsätze steigen kontinuierlich, was auf die professionelle Organisation und Aufbereitung zurückzuführen ist. Komosie, die flämische Dachorganisation der sozialwirtschaftlichen Trägerorganisationen von „De Kringwinkel“ koordiniert den flächendeckenden gemeinsamen Markenauftritt der Mitglieder seit über 20 Jahren erfolgreich. Bis 2022 hat sich Komosie gemeinsam mit der flämischen Abfallbehörde „OVAM“ das Ziel gesetzt, pro EinwohnerIn 7 kg Re-Use-Ware zu verkaufen (NEITSCH 2016).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zielgruppenorientierte Verstärkung der Reparaturdienstleistungen für Elektrogeräte und andere Güter ● Jährliches Monitoring des ReUse-Sektors und seiner Leistungen ● Weitere Koordination mit der sozialen Wirtschaft um eine Verbindung zwischen Wachstum des ReUse-Sektors und Beschäftigtenzahl im ReUse-Sektor herzustellen ● Beauftragung von Forschungen um herauszubekommen, wie der ReUse-Sektor weiter wachsen kann, wie weitere Material- und Güterströme (z.B. aus den Bereichen Möbel, Fahrräder, Do-It-Yourself-Materialien und Bauteile) integriert werden können, welches Potenzial zum Ausbau von ReUse besteht, zu welchen Kosten dieses Potenzial realisiert werden kann und welcher Nutzen möglich ist. ● Evaluierung der Sammelsysteme für wiederverwendbare Güter und Erforschung von Erweiterungsmöglichkeiten, unter Berücksichtigung von Möglichkeiten Rücknahmeverpflichtungen im Rahmen der erweiterten Produzentenverantwortung auszubauen. ● Die verschiedenen Arten von Reparaturdienstleistungen (wie Fahrradreparaturen) und ReUse-Einrichtungen sollen besser vernetzt werden. ● Organisation von regionalen Reparatur-/ReUse-Beratungszentren in Zusammenarbeit mit den Abfallwirtschaftsverbänden 	Frankreich
<p>Das französische Abfallvermeidungsprogramm 2014–2020 enthält ein Maßnahmenbündel „Reparatur und Wiedernutzung“ mit folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Monitoring der Entwicklung des Reparatur- und ReUse-Sektors ● Unterstützung der Entwicklung und Professionalisierung des Reparatur- und ReUse-Sektors durch Unterstützung von Partnerschaften mit Abfallwirtschaftsverbänden, Unterstützung der Ausbildung von Reparaturoptionen, Entwicklung und Umsetzung einer nationalen Sensibilisierungskampagne ReUse als Ergänzung zu lokalen „Thementagen“. ● Einführung eines Garantiesystems für ReUse-Produkte, um das entsprechende Vertrauen bei Konsumenten zu schaffen. ● Förderung der Verfügbarkeit von Ersatzteilen durch Etablierung einer Arbeitsgruppe, welche mit der Industrie Möglichkeiten von Ersatzteilstandardisierungen und Öko-Design diskutiert sowie durch eine freiwillige Vereinbarung mit der Industrie. ● Einführung eines Systems zur schonenden Sammlung von Altprodukten, die für eine Wiedernutzung geeignet sind durch Einführung entsprechender Spezifikationen/Vorgaben für Altstoffsammelzentren. 	

Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Einführung eines Verpackungssystems zur schonenden Sammlung von Altprodukten. 	
<p>Schottland entwickelt ein Programm mit die öffentliche Beschaffung vermehrt auf Reparatur, Sanierung und ReUse setzen soll. Dazu gibt es ein Trainingsprogramm für 300 Beschaffer der öffentlichen Verwaltung, werden entsprechende Beschaffungskriterien in Anleitungen der öffentlichen Beschaffung aufgenommen.</p>	Schottland
<p>Zusätzlich arbeitet Zero Waste Scotland daran die Versorgung mit qualitativ hochwertigen ReUse-Produkten und die Nachfrage nach ReUse-Produkten auszubauen indem es</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Mit Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbänden im Zuge von Pilotprojekten zur verbesserten Sammlung von Altprodukten für ReUse zusammenarbeitet Mit ReUse-Firmen zum Ausbau der Reparaturinfrastruktur und von ReUse-Geschäften zusammenarbeitet Eine ReUse-Hotline unterstützt, mit der die Abgabe von Altprodukten für ReUse organisiert werden kann In Haushalten und Betrieben Informationen über den vorhandenen ReUse-Markt verbreitet. 	
Die Plattform Resource Efficient Scotland	
<ul style="list-style-type: none"> Untersucht die Möglichkeiten mit Hilfe von Standards und Zertifizierungen bei Konsumenten und Betrieben Vertrauen in die Qualität von ReUse-Produkten zu schaffen Führt dann entsprechende Standards und ein entsprechendes Akkreditierungssystem ein Unterstützt Betriebe bei der freiwilligen Rücknahme von Altprodukten Untersucht Leasingsysteme für Konsumprodukte Untersucht die Einrichtung einer Informationsdrehscheibe oder einer Informationszentrums zur Unterstützung des schottischen ReUse-Sektors. 	
<p>Die schottische Umweltagentur entwickelt die einzuhaltenden Qualitätsstandards für ReUse und stellt ein „Level-Playing-Field“ für alle Marktteilnehmer sicher.</p>	

8.2.7 Good Practice Maßnahmen – Design for Prevention and ReUse, Vermeidung von gefährlichen Abfällen

Tabelle 73: Good Practice Beispiele – Design for Prevention and ReUse, Vermeidung von gefährlichen Abfällen - aus den Abfallvermeidungsprogrammen der EU-Mitgliedsstaaten. (Quellen: siehe Internetlinks der Tabelle 1)

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
Design for Prevention and ReUse / Elektrogeräte/Metalle/ Problemstoffe	Studien und Informationskampagnen zur Lebenserwartung und Reparierbarkeit von Produkten	Brüssel
	<p>Das dänische Abfallvermeidungsprogramm enthält folgende Maßnahmen im Bereich der Elektrogeräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Studien zu den Potenzialen, Chancen, Risiken, Hindernissen und positiven Effekten der Wiedernutzung von Elektroaltgeräten Arbeiten um Materialeffizienzkriterien und Schadstoffkriterien beim Nordischen Ökolable und in der EU-Ökodesignrichtlinie mit einzubeziehen. 	Dänemark

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<ul style="list-style-type: none"> ● Arbeiten zur Ausweitung von Stoffverboten in EU-Regelungen ● Treffen einer freiwilligen Vereinbarung mit der Industrie zur Ausweitung von abfallvermeidendem Ökodesign in Elektro(nik)produkten ● Abhalten einer Kampagne zum Ersatz quecksilberhaltiger Energiesparlampen durch LED. 	
	<p>Deutschland beteiligt sich auf europäischer Ebene an wissenschaftlichen Arbeiten zur Entwicklung von messbaren Kriterien für den Ressourceneinsatz bei der Produktgestaltung (Ökodesign). Auf Grundlage der Forschungsergebnisse wird festgelegt, für welche Produkte Abfall vermeidende Kriterien in den Durchführungsverordnungen zur EU-Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG) und im Umweltzeichen Blauer Engel festgelegt werden können.</p>	Deutschland
	<p>Aktionsplan für nachhaltige Elektrogeräte</p> <p>Der Aktionsplan soll Aktivitäten entlang des gesamten Lebenszyklus von Elektrogeräten bewirken. Die Institution WRAP arbeitet bereits mit Einzelhändlern und Markenvertretern zusammen, um die Nachhaltigkeit der Elektrogeräte zu steigern. Dazu gehören die Entwicklung eines Industriestandards für Ökodesign und technische Spezifikationen für die wichtigsten Haushaltsgerätearten, mit dem Ziel die wichtigsten Fehlerquellen auch bei billigeren Produkten auszuräumen. Weiters werden Vereinbarungen mit dem Sektor angestrebt, die zu längeren Garanzzeiten und erleichterten Reparaturmöglichkeiten für die häufigsten Geräteausfälle führen. Weiters sollen dienstleistungsorientierte Geschäftsmodelle (Dienstleistung statt Produkt) gefördert werden.</p>	England
	<p>Fonds zur Förderung von Lebensdauer ReUse</p> <p>Einrichtung eines 7 Millionen € Fonds zur Förderung von Forschung und Entwicklung für die Verlängerung der Lebensdauer von Geräten und für die Erleichterung von ReUse. Einrichtung eines mit 2 Millionen € dotierten Awards für die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen, welche die Umweltauswirkungen um den Faktor 4 gegenüber den Stand der Technik verringern können.</p>	England
	<p>Das flämische Maßnahmenbündel „Chancen für innovative, umweltverträgliche Materialien, Produkte und Systeme“ enthält folgende Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Entwicklung einer aktiven Politik zum Bekenntnis aller Beteiligten (Behörden, Produzenten, Verbraucher) für für Innovationen im Bereich der Materialien, Produkte und ökoeffizienten Systeme/Dienstleistungen ● Beauftragung von Ökobilanzstudien und Ökoeffizienz-Analysen; ● Aktive Sensibilisierung von Designern für das Thema umweltfreundliche Produkte durch eine Informationskampagne; ● Koordination der Markteinführung neuer Materialien und Produkte mit der Abfall- und Recyclingwirtschaft ● Entwicklung klarer Produktstandards (zum Beispiel für biologisch abbaubare Verpackungen); ● Pilotprojekte zur Entwicklung von Produkt-Service-Systemen (PDS) und anderen Innovationen, die zu mehr Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch führen können; ● Einrichtung einer Öko-Design-Auszeichnung für die wirkungsvollste Initiative des Jahres im Bereich Umweltbewusstsein. Möglicherweise ein „Preis“ (im Sinne eines goldenen Truthahns) für die am wenigsten umweltbewusste Initiative; 	Flandern

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<ul style="list-style-type: none"> ● Entwicklung von Indikatoren, um Verbesserungen durch die Markteinführung von innovativen Materialien verfolgen zu können. 	
	<p>Das französische Abfallvermeidungsprogramm 2014–2020 enthält ein Maßnahmenbündel „Lebensdauererlängerung und Kampf gegen geplante Obsoleszenz mit den Maßnahmen“:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Entwicklung eines gemeinsamen Fachvokabulars bezüglich der Lebensdauer von Produkten und des Konzepts der geplanten Obsoleszenz ● Ausdehnung verständlichere Formulierung gesetzlicher Garantiefristen ● Förderung des Konzepts Dienstleistung statt Produkt (Chemikalienleasing) durch Entwicklung und Verbreitung eines Dienstleistersverzeichnis, Studien über die ökonomischen Vorteile des Konzepts und die Unterstützung von Pilotprojekten. <p>Frankreich hat im Rahmen seiner Systeme zur erweiterten Produzentenverantwortung für Verpackungen und Elektrogeräte ein Bonus-Malus-System zur Förderung von abfallverminderndem Design eingeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Seit 2014 gibt es das Bonus-Malus-System für Verpackungen von Haushaltsprodukten. In Abhängigkeit von <ul style="list-style-type: none"> ● Anzahl und Masse der Verpackung ● Recyclierbarkeit der Verpackung ● Verwendung von recyceltem Material in der Verpackung ● Verwendung von Materialien, die ein Recycling erschweren erhält der Produzent einen Abschlag von oder einen Zuschlag zu seinen Gebühren für die Teilnahme am Sammelsystem. ● Seit 2015 gibt es in Frankreich das Bonus-Malus-System für Elektro- und Elektronikgeräte. <ul style="list-style-type: none"> ● Für Waschmaschinen, beispielsweise, verringert sich die Teilnahmegebühr am Sammelsystem um jeweils 20 %, wenn Recyclingplastik verwendet wird oder wenn Ersatzteile mindestens 11 Jahre verfügbar sind. ● Für Bohrmaschinen, beispielsweise erhöhte sich die Teilnahmegebühr am Sammelsystem um jeweils 20 % wenn keine Reparaturanleitung beiliegt oder keine Ersatzteile verfügbar sind. ● Bei Mobiltelefonen verdoppelt sich die Teilnahmegebühr, wenn keine Standardladegeräte verwendet werden⁴⁹. <p>Weiters wurde die Verpflichtung eingeführt KonsumentInnen über die Dauer der Verfügbarkeit von Ersatzteilen zu informieren. Die Produzenten wurden aufgefordert Pilotprojekte zur Information über die Lebensdauer der Produkte zu starten. Eine bewusste Verringerung der Lebensdauer der Produkte durch den Produzenten wurde unter Strafe gestellt (KOCHERT. & CHEVASSUS 2015).</p>	Frankreich
	<p>Aufnahme von verpflichtenden Ökodesignvorgaben in die entsprechenden Richtlinien und Bewusstseinskampagnen zur Verfügbarkeit langlebiger, umweltfreundlicher Geräte.</p>	Italien

⁴⁹ Persönliche Mitteilung Sylvain Chevassus, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, 08.12.2015

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<p>Produkt des Jahres</p> <p>Die litauische Industriellenvereinigung prämiert ein Produkt des Jahres, das auch abfallvermeidende Eigenschaften haben muss. Es ist auch geplant, als Maßnahme zur Steigerung der öffentlichen Aufmerksamkeit, einen eigenen Preis für besondere Leistungen bei der Abfallvermeidung zu stiften.</p>	Litauen
	<p>Eine Ökodesign-Diskussionsplattform wird genutzt, um, basierend auf entsprechenden Studien, Ökodesignmaßnahmen festzulegen.</p> <p>Für Klein- und Mittelbetriebe wird ein „Business-Tool“ entwickelt, welches eine effiziente Anwendung von Ökodesign bei der Produktentwicklung und die Integration von Ökodesignabläufen in Umweltmanagementsysteme (z. B. nach ISO 14001) ermöglicht.</p> <p>Nach Konsultationen mit der Industrie und den Wissenschaften wird eine Ökodesign-Informationsplattform als Anlaufpunkt für Unternehmen eingerichtet.</p> <p>Forschungsprojekte werden gestartet, deren Resultate eine Ausweitung der EU-Ökodesignrichtlinie unter anderem in Richtung Materialeffizienz und Langlebigkeit erlauben soll.</p> <p>Basierend auf einem Stakeholderprozess soll ein „Grundstoff-Label“ entwickelt werden, welche die stoffliche Zusammensetzung insbesondere von Produkten, die gefährliche Stoffe enthalten, ausweist.</p>	Niederlande
	<p>In einem Branchenaktionsplan der Metallindustrie werden Möglichkeiten gesucht Nachhaltigkeitskriterien in der Versorgungskette einzuführen, um die Umweltauswirkungen des Erzabbaus und der Verhüttung zu verringern. Weiters werden leichtere Produkte mit geringerem Metalleinsatz und verbesserte metallurgische Prozesse mit erweiterter Kreislaufführung entwickelt.</p>	Niederlande
	<p>Zusammen mit Stakeholdern werden Möglichkeiten identifiziert die Lebensdauer von Elektrogeräten und die Nutzungsdauer ihrer Materialien zu verlängern. Dieses Programm beinhaltet die Einrichtung von Reparaturcafés, die Förderung von Reparaturdienstleistern und freiwilligen Nachbarschaftsprojekten. Weiters wird untersucht, ob die Einführung eines Systems sinnvoll ist, mit dem die Nachhaltigkeit der Rücknehmer von Elektroaltgeräten bewertet und dem Konsumenten, der das Elektroaltgerät zurückbringt transparent gemacht wird.</p>	Niederlande
	<p>Schottland fördert die Entwicklung von ökoeffizienten Produkten in Betrieben durch entsprechende Anleitungen, Training und Veranstaltungen.</p> <p>Schottland unterstützt die Aufnahme von Ökodesignvorgaben in die entsprechende EU Legistik und die entsprechenden Strategien.</p> <p>In Zusammenarbeit mit Stakeholdern werden die Ausbildung und Fortbildung für Ökodesign verbessert und weitere Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz in Produkten erarbeitet.</p>	Schottland
	<p>Basierend auf einer Feasibility Studie und einem Pilotprojekt wird eine Kampagne zur Vermeidung gefährlicher Haushaltsabfälle entwickelt. Diese könnte folgende Inhalte haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nutzung wiederverwendbarer Produkte (wie aufladbarer Akkus) ● Nutzung weniger umweltschädlicher Produkte (z. B. Farben auf Wasserbasis statt Farben mit organischen Lösungsmitteln) ● Nur so viel kaufen, wie tatsächlich benötigt wird ● Produkte nutzen bis sie tatsächlich verbraucht sind ● Fachgerechter Umgang mit Altprodukten bzw. zur Verfügung Stellung für ReUse. 	Wales

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
Medizinische Abfälle	<p>Die nationale Kampagne soll durch ein „Community Based Social Marketing“ Programm ergänzt werden. Mit einem solchen Programm werden die wichtigsten Barrieren gegen ein nachhaltiges Konsumverhalten identifiziert, eine Strategie entwickelt, mit diese Barrieren überwunden werden können und diese Strategie in jeder Gemeinde mit einer kleinen Testgruppe umgesetzt. Die Testgruppe wirkt dann als Multiplikator um die Strategie in der ganzen Gemeinde umzusetzen.</p> <p>Auch an die finanzielle Belohnung von Haushalten, wenn sie sich umweltgerecht verhalten, ist gedacht.</p>	England
Gefährliche Abfälle	<p>Brussels Environment untersucht Produkte mit gefährlichen Inhaltsstoffen, wie Batterien, Anstrichen oder Pestiziden als Grundlage für die Festsetzung von Produkten, für die Ersatzstoffe entwickelt werden müssen.</p>	Brüssel
	<p>Untersuchungen werden durchgeführt um mögliche Maßnahmen zur Vermeidung von gefährlichen Abfällen der Realisierung näher zu bringen. Dazu gehören die Entwicklung leichter und umweltfreundlicherer Fahrzeugbatterien, die Abtrennung gefährlicher Stoffe vor dem Rückbau, ein Asbestkataster, die Einschränkung der Nutzung imprägnierter Hölzer, Verbesserung chemischer Produktionsprozesse z.B. durch Lösemittelrückgewinnung oder der Einsatz umweltfreundlicherer Beleuchtungskörper.</p>	Niederlande
	<p>Das schwedische Abfallvermeidungsprogramm enthält eine Reihe von Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffen in Abfällen bzw. zur Vermeidung gefährlicher Abfälle. Dazu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unterstützung der Arbeit zur Entwicklung der globalen Chemikalienstrategie „Strategic Approach to International Chemicals Management“ (SAICM) und der Arbeiten von UNEP zur Umsetzung eines globalen Informationsprogramms über gefährliche Stoffe in Produkten. ● Organisation eines Workshops mit Abfallbehndlern zur Identifikation von Substanzen die vermieden werden sollten ● Die Untersuchung von Möglichkeiten die Verwendung gefährlicher Substanzen mit Hilfe von finanziellen Maßnahmen zu verringern ● Fortsetzung des Dialogs mit Akteuren in der Versorgungskette von Elektrogeräten und Textilien um den Einsatz gefährlicher Substanzen zu verringern. 	Schweden
	<p>Das Programm zur Vermeidung von Elektroaltgeräten, Batterien und Problemstoffen in Wallonien besteht aus mehreren Maßnahmenbündeln.</p> <p>Im Rahmen des Maßnahmenbündels „Verbesserung zur qualitativen und quantitativen Vermeidung von Elektroaltgeräten“ soll auf Basis der erweiterten Produzentenverantwortung ein Fonds eingerichtet werden. Mit diesem Fonds sollen Untersuchungen zur geplanten Obsoleszenz, Maßnahmen zur Lebensdauererlängerung und Reparierbarkeit von Elektrogeräten, die Einführung entsprechender Datenbanken, Produktdienstleistungssysteme und Bewusstseinskampagnen gefördert werden.</p> <p>Im Maßnahmenbündel „Entwicklung des Reparaturmarkts für Elektrogeräte“ soll der Status der Reparaturbetriebe erhoben, ein Programm zum Ausbau des Reparatursystems entwickelt, ein „Tag der Reparatur“ zur Information der Bevölkerung abgehalten und Reparaturwegweiser erstellt werden.</p>	Wallonien

Abfallart	Maßnahme(n)	aus Abfallvermeidungsprogramm
	<p>Im Rahmen des Maßnahmenbündels „Vermeidung und ReUse von Batterien“ soll auf Basis der erweiterten Produzentenverantwortung ein Fonds eingerichtet werden. Mit diesem Fonds sollen alternative Energiespeichertechniken und Akkumulatoren gefördert, eine Bewusstseinskampagne finanziert und eine Datenbank eingerichtet werden.</p> <p>Das Maßnahmenbündel „Vermeidung von Problemstoffen in Haushalten“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● verbessert die Sichtbarkeit und Marktpräsenz von Alternativen zur Produkten mit gefährlichen Inhaltsstoffen, <ul style="list-style-type: none"> ● durch Einrichtung eines entsprechenden Dialogs mit den Produktions- und Handelssektoren ● durch eine Informationskampagnen ● durch Pilotprojekte ● beschränkt die Verwendung von Pestiziden im Garten- und Parkmanagement durch die Förderung von alternativen Techniken zur Unterbindung von Unkrautwachstum ● verbreitet Good Practices zur Vermeidung von Gefahrstoffen in Haushalten. 	

8.3 Weitere Good-Practice Abfallvermeidungsprojekte aus den EU-Mitgliedsstaaten

8.3.1 Abfallvermeidung in Haushalten und bei Veranstaltungen

Tabelle 74: Good Practice Projekte- Abfallvermeidung in Haushalten und bei Veranstaltungen – aus den EU-Mitgliedsstaaten.

Abfallvermeidungs-Initiative	Kurzbeschreibung	Land (Quelle)
Abfallvermeidungswoche in St.Gilles	<p>Im Rahmen der Abfallvermeidungswoche wurden</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mehrwegkunststoffbecher zum Verleih bei Veranstaltungen beschafft ● 150 wasserbefüllte Feldflaschen an einem sehr heißen Tag verteilt ● Ein Hexler beschafft, der an Heimkompostierer verliehen wird ● An ca. 500 Angestellte eMails mit Abfallvermeidungsinformationen und Sticker mit dem Aufdruck „denke daran, beide Seiten zu bedrucken“ versandt. 	Belgien (ADEME 2012)
Abfallbeobachtungswoche in Manchester	<p>Die Kampagne zielt in erster Linie darauf ab mit Hilfe von Mode Interesse an der Abfallvermeidung zu entfachen. Die Kampagne beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nähkurse zur Reparatur der eigenen Kleidung ● Das Aufstellen von Second-Hand Wohnzimmern in der Öffentlichkeit, um die Güte der Produkte aus dem ReUse-Sektor zu demonstrieren ● Kochkurse für Abfallvermeidende Speisenzubereitungen ● Eine Modeschau mit Second-Hand-Kleidung 	England (ADEME 2012)

Ferda verringert den Abfall	Die Umweltschutzabteilung der Stadt Pärnu entwickelte eine Karte mit Informationen zur Vermeidung von Abfällen, die in einer 2 stündigen Veranstaltung Schülern im Alter zwischen 5 und 15 Jahren spielerisch näher gebracht wurde.	Estland (ADEME 2012)
Willkommen in Pubellec'h	In einer französischen Kleinstadt wird eine Schatzsuche veranstaltet. Um den Preis einer Urlaubsreise zu finden, müssen während einer Woche von Schülern verschiedene Aufgaben gelöst werden, die das Bewusstsein und den Informationsstand zur Abfallvermeidung anheben. Die Suche findet auf öffentlichen Plätzen und in Geschäften statt.	Frankreich (ADEME 2012)
Verantwortungsvoller Einkauf in Brignoles	Schüler entwerfen und errichten in spielerischer Form ein Abfallmonster aus Verpackungsabfällen. Das Abfallmonster wird lebendig, wenn Passanten vorbeigehen und ruft „Diese Woche ist die Europäische Woche der Abfallvermeidung“. Produkte, die wenig Abfall verursachen werden mit Aufklebern gekennzeichnet. In Geschäften werden „satte Einkaufswägen“ zur Demonstration neben „verantwortungsvolle Einkaufswägen“ gestellt.	Frankreich (ADEME 2012)
Geschenkgutscheine für immaterielle Weihnachtsgeschenke	Im Rahmen eines Weihnachtsmarktes werden Weihnachtspezereien ausgeteilt und die Passanten über den Umfang des von ihnen Produzierten Abfalls und Möglichkeiten der Abfallvermeidung informiert. Weiters werden Geschenkgutscheine für immaterielle Weihnachtsgeschenke (z. B. ein Wochenende in einem Kurzentrum) verteilt.	Schweden (ADEME 2012)
Säcke für Sackerl	In einer Woche wurden rund 40.000 Plastiksackerln sowie rund 7.500 Plastikbecher von Privatpersonen und Schulen gesammelt und 55 Abfallsäcke zu 110 Litern damit befüllt. Der gesammelte Abfall diente als Material für künstlerische Skulpturen und Installationen.	Slowenien (ADEME 2012)

8.3.2 Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Tabelle 75: Good Practice Projekte- Vermeidung von Lebensmittelabfällen – aus den EU-Mitgliedsstaaten.

Abfallvermeidungs-Initiative	Kurzbeschreibung	Land (Quelle)
Love Food Hate Waste	Die britische Organisation WRAP betreibt seit 2008 die Internetseite www.lovefoodhatewaste.com/ mit interaktiven Informationen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen, zur besseren Lagerung, zur Verwendung von Speiseresten und zur angemessenen Portionierung. Diese Internetseite ist der Kern einer intensiven landesweiten Informationskampagne. In England ist es gelungen mit einer intensiven 5 jährigen Vermeidungskampagne (Love Food Hate Waste) das Aufkommen der Lebensmittelabfälle um 21 Prozent zu reduzieren (WRAP 2015).	England, Schottland, Wales
Anti-Abfall-Küche	Die Anti-Abfall-Küche ist eine transportierbare Pappmacheküche, in der Besucher der Informationsveranstaltung aufgefordert werden, verschiedene Haushaltsaufgaben zu lösen und Quizfragen zu beantworten. Dadurch erhalten die Besucher einfache Anleitungen ihr Verhalten zu verbessern.	Frankreich (ADEME 2012)
Ernteprojekt	In Irland werden von Hunderten von Bäumen die Früchte nicht geerntet. Um dieses ungenutzte Potenzial zu nutzen wurden: 1. Eine interaktive Ernte-Google-Karte erstellt, in der die Öffentlichkeit Frucht-Bäume und –Sträucher ihrer Umgebung eintragen konnten	Irland (ADEME 2012)

	<p>2. Engagierte Bürger dazu aufgefordert sich zu Ernte- und Obstverarbeitungsteams/-nachbarschaften zu organisieren</p> <p>3. Eine Erntewanderung mit einer prominenten Persönlichkeit organisiert, um die breiter Öffentlichkeit auf das Projekt aufmerksam zu machen.</p>	
Vermeidung in Restaurants	Durch eine bedarfsorientierte Portionierung ist es gelungen in der Region Oporto das Lebensmittelabfallaufkommen um 7 bis 8 Tonnen pro Restaurant und Jahr zu reduzieren.	Portugal (NAUDET 2013)
Lebensmittelabfall-Vermeidungs-Challenge in Dunblane	Während einer Woche in der St Mary's Episcopal Primary School täglich die Lebensmittel- und Verpackungsabfälle aus der Kantine der Schule und von mitgebrachten Lunchboxen, nach dem Mittagessen getrennt gesammelt und von den Schülern gewogen. Das Ergebnis wurde per Brief an die Eltern mitgeteilt. Im Anschluss wurden von Schülern die anderen Schüler, die Eltern und die Kantinenmitarbeiter darin geschult, wie sich Abfall durch verbesserte Planung, verbessertes Kaufverhalten, verbesserte Lagerung und angemessenere Portionierung vermeiden lässt. Nach der Bewusstseinskampagne wurden die Abfälle neuerlich eine Woche getrennt gesammelt und gewogen.	Schottland (ADEME 2012)
Vermeidung von Lebensmittelabfällen in einer Schulkantine von Västerås	In einer Kampagne, in der jeder Schüler einer Schule eine Aufgabe bekam, Lebensmittelabfälle zu vermeiden, wurden die Schüler mit dem geringsten Aufkommen prämiert. Die Kampagne wurde durch Schulfunk unterstützt. Das Aufkommen der Lebensmittelabfälle in der Schulkantine ging um 40 % zurück.	Schweden (ADEME 2012)
Guidance Document "Prevention and reduction of food and drink waste in businesses and households"	UNEP, FAO und WRAP haben eine Anleitung zur Erstellung einer von Lebensmittelabfallvermeidungsstrategien in den Sektoren Haushalte, Handel und Dienstleistungen entwickelt (UNEP, FAO & WRAP 2015)	International

8.3.3 ReUse

Tabelle 76: Good Practice Projekte- ReUse - aus den EU-Mitgliedsstaaten

Abfallvermeidungs-Initiative	Kurzbeschreibung	Land (Quelle)
ReUse-Brettspiel	Dieses Brettspiel kann in der Klasse gespielt werden und erzieht die Schüler zu Umweltthemen wie Abfallvermeidung und Wiederverwendung. Das Spiel macht den Schülern auf spielerische und einfache Art klar, dass neben der Abfallvermeidung die Wiederverwendung die beste Option ist, die Natur zu retten. Der Sieger des Spiels ist derjenige, der die Welt vom meisten Abfall befreit hat.	Belgien (ADEME 2012)
ReUse Landkarte Malta	Auf der Recycling-/ReUse-Börse http://www.maltareusemap.altervista.org/home/ zeigt eine Landkarte an, wo welche Art von Bauteilen/Baumaterialien/Möbel für ReUse bzw. Recycling angeboten werden.	Malta (ADEME 2012)
Musicalaufführung mit ReUse-Instrumenten	Mit Instrumenten aus gebrauchten Wasserflaschen, Joghurtbechern, Zündholzschachteln usw. wird ein Musical aufgeführt, um zu zeigen, was mit ReUse-Produkten alles möglich ist.	Portugal (ADEME 2012)
Social Media und die Abfallhierarchie	Mittels Twitter und Facebook wurden 1 Million Schweden dazu aufgefordert jeweils einen Gegenstand zu finden, den sie nicht mehr brauchen und den sie für einen Flohmarkt zur Verfügung stellen können.	Schweden (ADEME 2012)

Kleidertumult	In einer 10 stündigen Veranstaltung entwarfen 34 professionelle Designer und Studenten mit Hilfe von 4 Tonnen Second-Hand-Kleidung 28 neue Kleidungsstile.	Spanien (ADEME 2012)
Verpflichtende ReUse-Ziele	Im Rahmen der erweiterten Produzentenverantwortung für Elektrogeräte hat Spanien das für Produzenten verpflichtende Ziel festgelegt, dass ab 2017 2 % der anfallenden großen Haushaltselektroaltgeräte und 3 der IT-Altgeräte zur Wiederverwendung vorzubereiten sind. Im Jahr 2018 werden diese Verpflichtungen auf 3 bzw. 4 % angehoben. Unterstützt wird dieses Ziel durch die Einrichtung geräteschonender Sammelstellen.	Spanien (RREUSE 2015):

Umweltbundesamt GmbH

Spittelauer Lände 5
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

Fax: +43-(0)1-313 04/5400

office@umweltbundesamt.at

www.umweltbundesamt.at

Der Bericht fasst die Informationen und Analysen zusammen, die als Grundlage für das österreichische Abfallvermeidungsprogramm im Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2017 herangezogen wurden.

Ziele und Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2017 beruhen im Wesentlichen auf

- einer Sammlung aktueller österreichischer Abfallvermeidungsinitiativen sowie Good-Practice-Initiativen aus anderen EU-Mitgliedstaaten,
- einer Analyse von Status und Wirkung jener Maßnahmen, die im Rahmen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 umgesetzt wurden und
- einer Analyse, welche Maßnahmen erforderlich sind, um die anstehenden Herausforderungen zu lösen

Die Maßnahmen sind in folgende Handlungsfelder gegliedert:

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