



Das Abfallwirtschaftskonzept als
Instrument der Abfallvermeidung

Materialien zum Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2017

DAS ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT ALS INSTRUMENT DER ABFALLVERMEIDUNG

Materialien zum Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2017

Hubert Reisinger
Barbara Stoifl
Thomas Weissenbach
Manfred Domenig

REPORT
REP-0599

Wien 2017

Projektleitung

Hubert Reisinger

AutorInnen

Hubert Reisinger

Barbara Stoifl

Thomas Weissenbach

Manfred Domenig

Lektorat

Maria Deweis

Brigitte Read

Layout

Elisabeth Riss

Umschlagfoto

© Gina Sanders – Fotolia.com

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 978-3-99004-413-1

INHALT

ZUSAMMENFASSUNG	5
SUMMARY	7
1 EINLEITUNG	9
2 RECHTLICHER RAHMEN	11
2.1 Das AWK nach Abfallwirtschaftsgesetz, Gewerbeordnung und Mineralrohstoffgesetz	11
2.2 Das AWK im Wiener Abfallwirtschaftsgesetz	13
2.3 Das AWK im Salzburger Baupolizeigesetz	14
3 BESTEHENDE HILFEN ZUR ERSTELLUNG EINES ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPTES	15
3.1 Leitfäden und AWK-Vorlagen	15
3.1.1 Leitfaden des Lebensministeriums zu Erstellung eines AWK.....	15
3.1.2 Leitfaden und AWK-Mustervorlagen der WKO	15
3.1.3 Leitfaden und AWK-Mustervorlagen der Bundesländer	18
3.2 Handbücher	22
3.2.1 NAWIG-Handbuch für Gemeinden.....	22
3.2.2 Online-Seminar zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes für Schulen	23
3.3 Programme der Bundesländer zur Förderung der betrieblichen Abfallvermeidung	23
3.3.1 Überblick über die Regionalprogramme der Bundesländer	24
3.3.2 Energie- und Umweltberatung Burgenland (EUB)	25
3.3.3 ökofit Kärnten	26
3.3.4 Ökomanagement Niederösterreich	28
3.3.5 Betriebliche Umweltoffensive Oberösterreich	31
3.3.6 umwelt service salzburg	32
3.3.7 WIN und AWK-Plus Steiermark	33
3.3.8 ÖKOPROFIT® Steiermark	37
3.3.9 ecotirool.....	39
3.3.10 Regionalprogramm Impuls3 Vorarlberg	39
3.3.11 ÖkoBusinessPlan Wien.....	40
3.4 Weitere Programme, die positiv auf die Abfallvermeidung in Betrieben wirken können	44
3.4.1 European Eco Management and Audit Scheme (EMAS)	44
3.4.2 Das österreichische Umweltzeichen	45
3.5 Sonstige Hilfen	45
4 ABFALLVERMEIDUNG IN BESTEHENDEN AWK	47
4.1 Abfallvermeidung in bestehenden AWK	47
4.2 Abfallvermeidung in EMAS-Umwelterklärungen	49

4.3	Abfallvermeidung in Umweltverträglichkeitserklärungen (UVE)	50
4.4	Zusammenfassung – Abfallvermeidung in bestehenden AWK	50
5	INTERVIEWS	52
5.1	Überblick über die Interviews	52
5.2	Interviewergebnisse	52
5.2.1	Interviewergebnisse gültig für alle Branchen	52
5.2.2	Branchenspezifische Interviewergebnisse	56
5.3	Vorschläge aus den Interviews	57
5.3.1	Branchenübergreifende Vorschläge.....	57
5.3.2	Branchenspezifische Vorschläge	59
5.4	Schlussfolgerungen aus den Interviews	60
6	ERGEBNISSE	63
6.1	Allgemeine Ergebnisse	63
6.2	Maßnahmenpaket „2-stufiges AWK“	63
6.3	Maßnahmenpaket „Internetplattform betriebliche Abfallvermeidung/Ressourceneffizienz“	64
6.4	Weitere Maßnahmen	65
7	ABKÜRZUNGEN	66
8	LITERATURVERZEICHNIS	67
9	ANNEX – FRAGELISTE FÜR INTERVIEWPARTNER	71

ZUSAMMENFASSUNG

Das Österreichische Abfallvermeidungsprogramm des Bundes-Abfallwirtschaftsplans 2011 definiert für das Maßnahmenpaket „Abfallvermeidung in Abfallwirtschaftskonzepten gemäß § 353 GewO und § 10 AWG“ folgende Maßnahmen:

- Evaluierung des Instruments Abfallwirtschaftskonzept mit dem Ziel, dieses Instrument zu verbessern und Abfallvermeidung, Wiederverwendung sowie Ressourceneffizienz besser einzubinden.
- Weiterbildungsmaßnahmen für die zuständigen Behörden hinsichtlich der Einbeziehung der Abfallvermeidungs-/Wiederverwendungsanforderungen im Rahmen der vorzulegenden Abfallwirtschaftskonzepte bei der Erteilung von Genehmigungen gemäß Gewerbeordnung und Abfallwirtschaftsgesetz.
- Weiterbildung von Planerinnen und Planern hinsichtlich der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten und der verstärkten Berücksichtigung von Abfallvermeidung und Wiederverwendung.

Maßnahmenpaket Abfallvermeidung

Die vorliegende Studie stellt die Umsetzung der ersten Maßnahme dieses Pakets dar und erarbeitet Vorschläge für die zweite und dritte Maßnahme.

Das zentrale Ergebnis der Studie sind Maßnahmenvorschläge zur verstärkten Unterstützung der betrieblichen Abfallvermeidung. Diese Vorschläge umfassen:

Ziel der Studie

- Einführung eines 2-stufigen Abfallwirtschaftskonzeptes (AWK) mit
 - a. einem Basis-AWK, welches zur Anlagengenehmigung bzw. bei Betrieben ab 20 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern sofort erstellt wird, und in dem noch keine Abfallvermeidungsmaßnahmen genannt werden müssen und
 - b. einem Ausbau-AWK, bei dem die Formulierung von Abfallvermeidungs-, Re-Use- und Ressourceneffizienzmaßnahmen sowie die Planung von deren Umsetzung einen Schwerpunkt bilden sollen.
- Klarstellung im AWG und der Gewerbeordnung, dass im Ausbau-AWK Abfallvermeidungsmaßnahmen festgelegt werden sollen.
- Aufnahme der Bestimmung, dass im Rahmen der Prüfung gemäß § 82b der Gewerbeordnung auch das AWK zu aktualisieren ist.
- Anpassung des AWK-Leitfadens des Lebensministeriums an das 2-stufige AWK und Ergänzung erläuternder Texte über Inhalte und Ziele der Abfallvermeidung, von Re-Use und Ressourceneffizienzsteigerung.
- Entwicklung einer Internetplattform zur Information der österreichischen Betriebe, speziell der Klein- und Mittelbetriebe über die Themen Abfallvermeidung, Re-Use, ressourceneffiziente Produktion und ökoeffiziente Produkte/Dienstleistungen. Diese Internetplattform sollte die folgenden Elemente enthalten:
 - Best Practice-Beispiele, mit dem Schwerpunkt Abfallvermeidung und Re-Use in Klein- und Mittelbetrieben vor dem Hintergrund betrieblicher Ressourceneffizienzsteigerung;
 - Links zu Landesförderungen, Angeboten/Informationen der Wirtschaftskammern, Innungen etc.;
 - den AWK-Leitfaden des Lebensministeriums;
 - eventuell Posting, welche Behörden welchen „Umweltbericht“ als AWK anerkennen (z. B. Umweltbericht/Ökoprotif gem. ÖkoBusinessPlan Wien).

- Empfehlung, das Thema „Vollzug von Abfallwirtschaftskonzepten“ auf die Tagesordnung der GewerbereferentInnentagung zu setzen.
- Entwicklung von Abfallvermeidungs-Unterlagen für Schulen und Bildungseinrichtung zu konkreten Themen.

SUMMARY

The Austrian Waste Prevention Programme, which forms part of the Federal Waste Management Plan 2011, comprises the following package of measures for “waste prevention as part of waste management programmes in accordance with sec. 353 of the Industrial Code (GewO) and sec. 10 of the Waste Management Act (AWG)”:

- an evaluation of the waste management programme with the aim of building on this programme and achieving an improved integration of the aspects of waste prevention, re-use and resource efficiency
- training courses for the competent authorities on the inclusion of waste prevention/re-use requirements in waste management programmes that are to be presented for licence applications in accordance with the Industrial Code (GewO) and the Waste Management Act (AWG)
- continuing education and training for planners on the preparation of waste management programmes with increased attention being paid to waste prevention and re-use

The present study illustrates the implementation of the first measure of this package and sets out proposals for the second and third measure.

The central aim of the study is to propose measures to increase the level of support for operational waste prevention. These proposals include:

- introduction of a 2-stage waste management programme (AWK)
 - a. a basic waste management programme, to be prepared immediately for the purpose of obtaining a license for an installation or for companies with 20 or more employees, which does not yet have to specify waste prevention measures; and
 - b. a detailed waste management programme which focuses on the listing of waste prevention, re-use and resource efficiency measures as well as on the planning of their implementation
- clarification in the Waste Management Act (AWG) and in the Industrial Code (GewO) to the effect that waste prevention measures are to be defined in the detailed waste management programme
- inclusion of a provision to ensure that the waste management programme is also updated in regard to testing and inspection according to sec. 82b of the Industrial Code (GewO)
- revision and adaptation of the AWK Guideline of the Austrian Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management with regard to the 2-stage waste management programme. Completion of explanatory texts referring to the content and objectives of waste prevention, re-use and resource efficiency improvement
- development of a web-platform in order to inform Austrian companies, especially small and medium-sized enterprises, on the topics of waste prevention, re-use, resource-efficient production and eco-efficient products/services. This platform should contain the following components:
 - best practice examples focusing on waste prevention and re-use in small and medium-sized enterprises in the context of increased resource efficiency

Waste prevention measures

Aim of the study

- hyperlinks to information on subsidies in the Austrian Federal Provinces, service/information provided by the Austrian economic chambers, guilds, etc .
- AWK Guideline of the Austrian Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management
- optional posting in cases where certain environmental reports are accepted by the authorities as waste management programme (e.g. the “Ökoprofit” environmental report under the ÖkoBusinessPlan Vienna initiative).
- recommendation to put the topic "implementation of waste management programmes" on the agenda of the conference of competent trade authorities.
- Development of training materials on specific waste prevention topics for schools and educational institutions.

1 EINLEITUNG

Insbesondere Klein- und Mittelbetriebe haben oft nicht die personellen Ressourcen, sich laufend die prinzipiell verfügbaren Techniken der Abfallvermeidung anzueignen, sich ständig über effiziente Technologien zu informieren und die betrieblichen Abläufe in Richtung minimalen Materialverbrauchs zu optimieren.

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.

gesetzliche Grundlagen

Die Pflicht zur Erstellung eines AWK wurde bereits im Laufe der 1990er-Jahre ins österreichische Abfall- bzw. Gewerberecht eingeführt. Die grundlegende Überlegung war, dass die Betriebe durch die Erstellung des AWKs einen Anlass haben sollten, nach Möglichkeiten zur Steigerung der betrieblichen Ressourceneffizienz, zur Abfallvermeidung und zur Wiedernutzung zu suchen. Dementsprechend wurde im „Leitfaden zur Erstellung des AWK“ des Lebensministeriums (Bmlfuw 2003) festgehalten, dass im AWK

- unter dem Punkt „Bereits durchgeführte Maßnahmen“ bereits in der Vergangenheit gesetzte Maßnahmen zur Reduktion der Abfallmengen und
- unter dem Punkt „Abschätzung der zukünftigen Entwicklung“ geplante Maßnahmen zur Abfallvermeidung und deren Auswirkungen

enthalten sein sollten.

Die Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG) fordert im § 29 von EU-Mitgliedstaaten, ein Abfallvermeidungsprogramm einzuführen, für welches unter anderem die Zweckmäßigkeit folgender Maßnahme bewertet werden soll: „Schulungsmaßnahmen für die zuständigen Behörden hinsichtlich der Einbeziehung der Abfallvermeidungsanforderungen bei der Erteilung von abfallwirtschaftlichen Genehmigungen bzw. von Genehmigungen über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung.“

Im Rahmen der Erstellung des Österreichischen Abfallvermeidungsprogramms im Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011 wurde festgestellt,

Abfallvermeidungsprogramm 2011

- a. dass in Österreich die „Einbeziehung der Abfallvermeidungsanforderungen bei der Erteilung von Genehmigungen“ prinzipiell bereits durch die Pflicht zur Erstellung des AWK umgesetzt ist;
- b. dass eine Schulung der zuständigen Behörden zu kurz greift, da die AWK zwar von den Behörden geprüft, nicht aber erstellt werden;
- c. dass die eigentlichen Ersteller der AWK (die PlanerInnen bzw. die Betriebe selbst) eingebunden werden müssen und
- d. dass als Grundlage für Schulungsmaßnahmen zunächst festgestellt werden muss, wie sich das AWK als Instrument der Abfallvermeidung bisher überhaupt bewährt hat.

Dementsprechend wurde für das Österreichische Abfallvermeidungsprogramm 2011 das Maßnahmenpaket „Abfallvermeidung in Abfallwirtschaftskonzepten gemäß § 353 GewO und § 10 AWG“ geschnürt. Dieses Paket enthält die folgenden Maßnahmen:

- Evaluierung des Instruments Abfallwirtschaftskonzept mit dem Ziel, dieses Instrument zu verbessern und Abfallvermeidung, Wiederverwendung sowie Ressourceneffizienz besser einzubinden.
- 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.
- Weiterbildung von Planerinnen und Planern hinsichtlich der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten und der verstärkten Berücksichtigung von Abfallvermeidung und Wiederverwendung.

Ziel des Berichtes

Die vorliegende Studie stellt die Umsetzung der ersten Maßnahme dieses Pakets dar. Somit wird mit diesem Bericht das AWK als Instrument der Abfallvermeidung evaluiert und es werden Vorschläge erarbeitet, wie im Rahmen der Erstellung des AWK die Aspekte Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Ressourceneffizienz besser eingebunden werden können.

Aufbau des Berichtes

Dieser Bericht fasst zunächst den rechtlichen Rahmen sowie bestehende Hilfestellungen zur Erstellung des AWK bzw. zur Einbeziehung der Abfallvermeidung ins AWK zusammen. Im Weiteren werden bestehende AWK dahingehend untersucht, ob sie Themen zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Ressourceneffizienz enthalten. Kernstück des Berichtes sind aber die Interviews, die mit Behördenvertreterinnen/-vertretern, Planerinnen/Planern, Beraterinnen/Beratern und Verantwortlichen der Betriebe selbst durchgeführt wurden. Als Ergebnis dieser Interviews wird dargestellt, in welchem Maße die AWK zur Abfallvermeidung tatsächlich genutzt werden, wie die Praxis bei der Erstellung und Prüfung der AWK tatsächlich aussieht, wo Potenziale für die Abfallvermeidung insgesamt und zur Verbesserung des AWK als Instrument der Abfallvermeidung vermutet werden und welche Hindernisse überwunden werden müssen, um diese Potenziale zu aktivieren. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen der Herleitung von Maßnahmen, um die Betriebe bei der Identifizierung und Aktivierung von Abfallvermeidungs-, Wiederverwendungs- und Ressourceneffizienzpotenzialen im AWK und darüber hinaus besser unterstützen zu können.

2 RECHTLICHER RAHMEN

2.1 Das AWK nach Abfallwirtschaftsgesetz, Gewerbeordnung und Mineralrohstoffgesetz

Die Pflicht zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes (AWK) ist in Bestimmungen des Abfallwirtschaftsgesetzes (AWG), der Gewerbeordnung (GewO) und des Mineralrohstoffgesetzes (MinroG) niedergelegt.

Gemäß § 10 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) ist für Anlagen, bei deren Betrieb Abfälle anfallen und in denen mehr als 20 Arbeitnehmer beschäftigt sind, ein AWK zu erstellen. Dabei ist Folgendes zu beachten:

Abfallwirtschaftsgesetz (AWG)

- Das AWK hat innerhalb von zwölf Monaten nach Aufnahme des Betriebs oder nach Aufnahme des 21.en Arbeitnehmers vorzuliegen.
- Das AWK besteht aus folgenden Abschnitten:
 1. Angaben über die Branche und den Zweck der Anlage und eine Auflistung sämtlicher Anlagenteile;
 2. eine verfahrensbezogene Darstellung des Betriebs;
 3. eine abfallrelevante Darstellung des Betriebs;
 4. organisatorische Vorkehrungen zur Einhaltung abfallwirtschaftlicher Rechtsvorschriften und
 5. eine Abschätzung der zukünftigen Entwicklung.
- Das AWK ist auf Verlangen der Behörde vorzulegen. Die Behörde hat die Verbesserung des AWK mit Bescheid aufzutragen, wenn das AWK unvollständig ist.
- Das AWK ist bei einer wesentlichen abfallrelevanten Änderung der Anlage, jedoch mindestens alle sieben Jahre fortzuschreiben. Die Fortschreibung einer gültigen Umwelterklärung gemäß EMAS gilt als Fortschreibung.
- Eine Umwelterklärung eines an einem Umweltmanagementsystem nach EMAS (siehe EMAS-Verordnung) beteiligten Betriebs gilt als AWK.

Nach § 11 AWG ist in Betrieben mit mehr als 100 Arbeitnehmern ein fachlich qualifizierter Abfallbeauftragter zu bestellen. Dieser Abfallbeauftragte kümmert sich verstärkt um die Abfallthemen (und damit auch um Abfallvermeidung) und kann sich auch auf die Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten spezialisieren. Im Zuge der Erstellung oder Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes stellt der Abfallbeauftragte die Kosten der Abfallbehandlung und die Erlöse der Altstoffe dem Betriebsinhaber dar.

Abfallbeauftragter gem. AWG

Gemäß § 39 (1) 8 AWG ist dem Antrag auf Genehmigung einer ortsfesten Abfallbehandlungsanlage

- eine Beschreibung der beim Betrieb der Behandlungsanlage zu erwartenden Abfälle und
- eine Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Vorbereitung zur Wiederverwendung, zum Recycling, zur sonstigen Verwertung und zur Beseitigung der von der Behandlungsanlage erzeugten Abfälle (Abfallwirtschaftskonzept gemäß § 10 Abs. 3)

anzuschließen.

AWK, die den Genehmigungsunterlagen von Abfallbehandlungsanlagen beizulegen sind, müssen Abfallvermeidungsmaßnahmen anführen.

**Gewerbeordnung
(GewO)**

§ 353 der Gewerbeordnung (GewO) bestimmt, dass dem Ansuchen um Genehmigung einer Betriebsanlage ein Abfallwirtschaftskonzept beizulegen ist. Dieses hat zu enthalten:

1. Angaben über die Branchen und den Zweck der Anlage,
2. eine verfahrensbezogene Darstellung des Betriebs,
3. eine abfallrelevante Darstellung des Betriebs,
4. organisatorische Vorkehrungen zur Einhaltung abfallwirtschaftlicher Rechtsvorschriften und
5. eine Abschätzung der zukünftigen Entwicklung.

Nach § 77(4) GewO ist die Betriebsanlage erforderlichenfalls unter Vorschreibung bestimmter geeigneter Auflagen zu genehmigen, wenn die Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt werden.

Ergibt sich nach der Genehmigung der Anlage, dass die wahrzunehmenden Interessen trotz Einhaltung des Abfallwirtschaftskonzeptes und der im Genehmigungsbescheid vorgeschriebenen Auflagen nicht hinreichend gewahrt sind, so hat die Behörde die nach dem Stand der Technik zur hinreichenden Wahrung dieser Interessen erforderlichen anderen oder zusätzlichen Auflagen im Sinne des § 77 Abs. 4 vorzuschreiben. Die Behörde hat solche Auflagen nicht vorzuschreiben, wenn sie unverhältnismäßig sind, vor allem wenn der mit der Erfüllung der Auflagen verbundene Aufwand außer Verhältnis zu dem mit den Auflagen angestrebten Erfolg steht (§ 79b GewO).

§ 81(4) GewO: Im Fall einer genehmigungspflichtigen Änderung nach Abs. 1, jedoch mindestens alle sieben Jahre, ist das Abfallwirtschaftskonzept fortzuschreiben.

§ 82b (1) GewO: Der Inhaber einer genehmigten Betriebsanlage hat diese regelmäßig wiederkehrend zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob sie dem Genehmigungsbescheid und den sonst für die Anlage geltenden gewerberechtlichen Vorschriften entspricht. Sofern im Genehmigungsbescheid oder in den sonstigen Vorschriften nicht anderes bestimmt ist, betragen die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen fünf Jahre (bzw. bei kleineren Betriebsanlagen sechs Jahre).

**Mineralrohstoff-
gesetz (MinroG)**

§ 117a des **Mineralrohstoffgesetzes (MinroG)** sieht vor, dass Bergbauberechtigte einen Abfallbewirtschaftungsplan für die Vermeidung, Behandlung, Verwertung und Beseitigung bergbaulicher Abfälle aufzustellen haben. Der Abfallbewirtschaftungsplan ist der Behörde rechtzeitig, spätestens zwei Wochen vor Aufnahme der Tätigkeiten, anzuzeigen. Der Abfallbewirtschaftungsplan ist alle fünf Jahre zu überprüfen und anzupassen, soweit sich der Betrieb der Abfallentsorgungsanlage oder der bergbauliche Abfall wesentlich verändert haben.

Durch den Abfallbewirtschaftungsplan sollen

- Abfallvermeidung und Abfallmanagement bereits in der Planungsphase mitentwickelt,
- die Potenziale zur Sammlung, Zwischenlagerung, Verfüllung und Kreislaufführung von Materialien sowie zur Vermeidung schädlicher Stoffe erkannt und
- die Ausschöpfung dieser Potenziale geplant

werden.

Nach § 119 MinroG sind bestimmte Bergbauanlagen bewilligungspflichtig. Das Ansuchen um Bewilligung hat unter anderem Angaben über die beim Betrieb der geplanten Bergbauanlage zu erwartenden Abfälle, über Vorkehrungen zu deren Vermeidung oder Verwertung sowie der ordnungsgemäßen Entsorgung der Abfälle zu enthalten:

2.2 Das AWK im Wiener Abfallwirtschaftsgesetz

Das Wiener Abfallwirtschaftsgesetz definiert die Pflicht, das für bestimmte Veranstaltungen und für größere Bauvorhaben ein Abfallkonzept zu erstellen ist.

Nach dem Wiener AWG § 10c muss in Wien für eine Veranstaltung mit mehr als 2.000 Teilnehmern ein Abfallkonzept erstellt werden. Dieses Abfallkonzept muss nicht erstellt werden, wenn für die Anlage, in der die Veranstaltung abgehalten wird, bereits ein gültiges AWK vorliegt.

Das Abfallkonzept für Veranstaltungen hat jedenfalls zu enthalten:

1. Eine Beschreibung der Art der Veranstaltung und eine Darstellung der abfallrelevanten Abläufe, die Anzahl der Personen, die an der Veranstaltung teilnehmen können, oder bei Veranstaltungen im Freien die Angabe der Fläche, die für die Besucher öffentlich zugänglich ist;
2. Angaben über Art, Menge und Verbleib der im Zuge der Veranstaltung zu erwartenden Abfälle;
3. **Maßnahmen zur Abfallvermeidung** (z. B. Verwendung von Großgebinden), zur **Wiederverwendung** (z. B. Mehrwegverpackungen, Bühnenaufbauten), zur getrennten Sammlung und Behandlung;
4. organisatorische Vorkehrungen zur Einhaltung abfallwirtschaftlicher Rechtsvorschriften.

Abfallkonzept für Veranstaltungen

Die Landesregierung kann durch Verordnung Anforderungen an die Form und an den Inhalt des AWK für Veranstaltungen festlegen. Das AWK hat rechtzeitig vor Beginn der Veranstaltung beim Veranstalter aufzuliegen und ist auf Verlangen der Behörde vorzulegen. Die Behörde hat den Veranstalter zur Verbesserung des AWK für Veranstaltungen binnen angemessener Frist aufzufordern, wenn dieses unvollständig oder offenkundig unrichtig ist. Kommt der Veranstalter dieser Aufforderung innerhalb der gesetzten Frist nicht nach, so hat die Behörde mit Bescheid die Verbesserung des AWK für Veranstaltungen aufzutragen.

**Abfallkonzept für
Bauvorhaben**

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 Kubikmeter aufweisen.
- Zubauten mit einem Brutto-Rauminhalt von mehr als 5.000 Kubikmeter 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 Kubikmeter 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.

2.3 Das AWK im Salzburger Baupolizeigesetz

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.

3 BESTEHENDE HILFEN ZUR ERSTELLUNG EINES ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPTES

Von der öffentlichen Verwaltung, von Interessenverbänden und von anderen Einrichtungen wurden Unterlagen erstellt, die es Betrieben und Planerinnen/Planern erleichtern sollen, AWK zu erstellen. Man kann diese Unterlagen grob in folgende Kategorien unterteilen:

- Leitfäden (diese umfassen meist einige Seiten, die erklären, was in einem AWK enthalten sein soll);
- AWK-Vorlagen (diese umfassen meist ein Formular zum Ausfüllen, einen Leitfaden als Ausfüllhilfe und sind mitunter im Internet direkt auszufüllen);
- Handbücher (diese umfassen bis zu einigen 100 Seiten und enthalten alle Hilfen, die zur Erstellung des AWK benötigt werden, inklusive beispielhafte Abfallvermeidungsmaßnahmen);
- sonstige Hilfen, wie z. B. Hintergrundinformationen zur Abfallvermeidung in Betrieben.

3.1 Leitfäden und AWK-Vorlagen

3.1.1 Leitfaden des Lebensministeriums zu Erstellung eines AWK

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

Der Leitfaden des Lebensministeriums konkretisiert die Inhalte des AWK folgendermaßen:

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

Inhalte AWK

3.1.2 Leitfaden und AWK-Mustervorlagen der WKO

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. Holzbretterherstellung) lässt sich vereinfacht der Prozess (Einsatzstoffe/Rohstoffe – Hilfsstoffe – Produkte – Abfälle) darstellen (siehe Abbildung 1).

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.

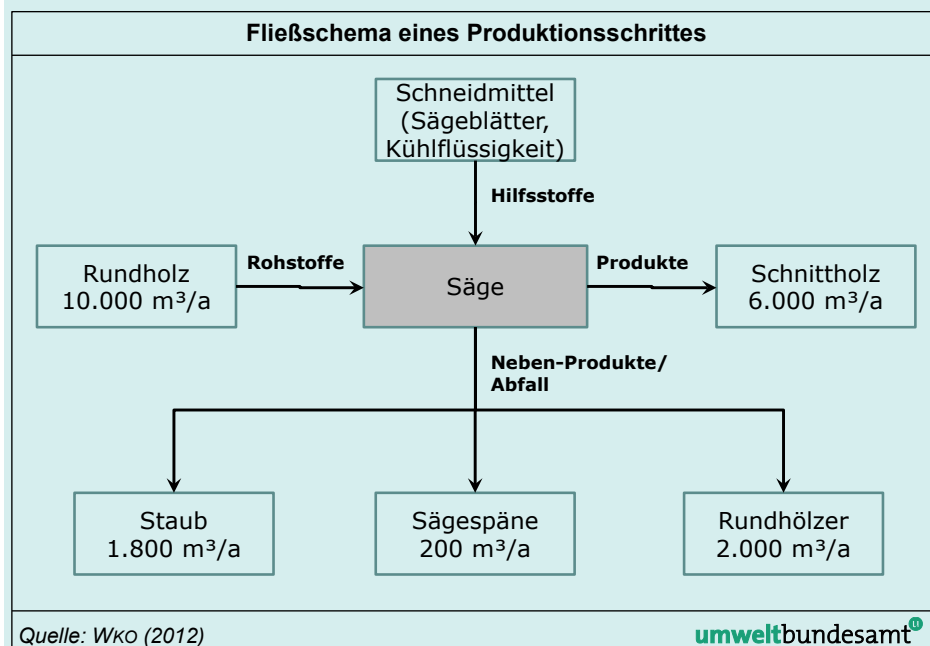


Abbildung 1: Fließschema eines Produktionsschrittes als Hilfsmittel zur Zerlegung der Produktionsabläufe.

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 Abfallarten nach Menge bzw. Kosten (absteigend sortiert) zeigt die größten Einsparungspotentiale 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. Großmengenanlieferungen 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 1 gezeigten Branchen. In Bezug auf Abfallvermeidung gibt es in allen diesen Mustervorlagen aber lediglich unter der Überschrift „Organisatorisches und betriebliche Abfallvermeidung“ ein Feld zum Eintragen der Abfallvermeidungsmaßnahmen.

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

Mustervorlagen WKO

*Tabelle 1:
Branchen, für die es
spezielle AWK-
Mustervorlagen der
Wirtschaftskammern
Österreichs gibt
(<http://portal.wko.at/>).*

Der Erfolg der AWK-Mustervorlagen der WKO lässt sich daran ablesen, dass sie in den meisten Interviews mit Betrieben, Planerinnen/Planern und Behörden (siehe Kapitel 5) als Grundlage der betrieblichen AWK erwähnt wurden.

Mustervorlagen Bundesländer **3.1.3 Leitfaden und AWK-Mustervorlagen der Bundesländer**

3.1.3.1 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.

3.1.3.2 Salzburg

Gemäß der fünfseitigen AWK-Mustervorlage des Landes Salzburg sollen im Punkt 4 des Abfallwirtschaftskonzeptes „Organisatorische Vorkehrungen zur Einhaltung abfallwirtschaftlicher Rechtsvorschriften“ folgende abfallwirtschaftlichen Maßnahmen dokumentiert werden:

- Abfallvermeidende Maßnahmen, die schon beim Wareneinkauf bzw. im Rahmen der Produktion gesetzt werden;
- Rezyklierbare (wiederverwertbare) Materialien, die im Rahmen der Produktion verwendet werden;
- 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 (SzbG. Lr, o.J.).

3.1.3.3 AWK-Plus – erweitertes betriebliches Abfallwirtschaftskonzept in der Steiermark

Das „AWK-Plus“ ist ein über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus gehendes 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 (Stmk. Lr 2013a).

Die AWK-Plus-2012-Leervorlage enthält zwei Felder zum Eintragen von Abfallvermeidungsmaßnahmen (siehe Abbildung 2), das Handbuch enthält dazu Best Practice-Maßnahmen der Firma Zotter (siehe Abbildung 3).

Für mehr Informationen zum „AWK-Plus“ siehe Kapitel 3.3.7.

Abfallvermeidung im „AWK-Plus“-Musterformular	
AWK-Plus: Max-Muster-GmbH – Bezugsjahr: 20xx → → → → → Logo-Unternehmen	
5. Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen	
5.1 → Allgemeine Beschreibung der zukünftigen Entwicklungen	
Zukünftigen Entwicklungen der Max-Muster-GmbH	
Abfall:	Qualitative und quantitative Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -verwertung im AWK-Plus-Programm darstellen – hier nur allgemeine Beschreibung z.B. Schwerpunkte Abfallrelevante Auswirkungen aufgrund von betrieblichen Maßnahmen (Verfahrensänderung, Produktionssteigerung, Betriebsweiterung) – Beschreibung der Folgen Geplante/bevorstehende Veränderungen von Verwertungs- und Entsorgungsbedingungen
Ökologische Beschaffung als Teil der Abfallvermeidung:	
Quelle: STMK. LR (2013a) umweltbundesamt	

Abbildung 2: Abfallvermeidung im „AWK-Plus“-Musterformular.


Best Practice-Abfallvermeidungsmaßnahmen	
AWK plus Kap. 5: Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen Zotter Schokoladen Manufaktur GmbH	
	
5. Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen¹⁸	
5.1 Allgemeine Beschreibung der zukünftigen Entwicklungen der Zotter Schokoladen Manufaktur GmbH	
Abfall:	<ul style="list-style-type: none"> In der Kakao/Schokoladenverarbeitung wird für die Lagerung der Kakaobutter ein Silotank installiert. Die Anlieferung erfolgt dann nicht mehr wie bisher, in Kartonverpackungen sondern in flüssiger Form im Tankwagen. Dadurch wird in diesem Bereich ein signifikanter Rückgang an Papier- u. Kartonverpackung erwartet. Im Zuge des betrieblichen Abfallchecks wurde festgestellt, dass rund die Hälfte des gesammelten Restmülls, einer anderen Sammelfraktion zugeordnet werden kann. Nach Rücksprache mit dem Entsorger werden die Sammelkriterien geändert, dadurch wird ein Entsorgungskostenrückgang erwartet. Bepflanzung und Kompostierung der anfallenden Jutesäcke im Zuge der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des „essbaren Tiergartens“
Ökologische Beschaffung als Teil der Abfallvermeidung:	Im Bereich des „essbaren Tiergartens“ und Shop/Theater werden die zugekauften Fruchtsäfte nicht mehr wie bisher in Einwegflaschen, sondern entweder in Big Packs oder als Mehrwegpfandflasche eingekauft und dem Hersteller zur Wiederbefüllung retourniert.
Quelle: WIN (2012) umweltbundesamt	

Abbildung 3: Best Practice-Abfallvermeidungsmaßnahmen der Firma Zotter aus dem „AWK-Plus“-Handbuch.

3.1.3.4 NAWIG – Abfallwirtschaftskonzepte von steirischen Gemeinden

In der Steiermark wurde das „Nachhaltige Abfallwirtschaftskonzept für Gemeinden“ (NAWIG) geschaffen. Es besteht aus einer 18-seitigen AWK-Mustervorlage speziell für Gemeinden als Teil des NAWIG-Handbuches zur Erstellung der Gemeinde-AWK (STMK. LR 2005).

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;
- Input-Output-Darstellung der wichtigsten Material- und Abfallströme (siehe Abbildung 4);
- umweltrelevante Beschaffung.

Abbildung 4:
Materialflussdarstellung
aus der AWK-
Mustervorlage für
Gemeinden (NAWIG).



3.1.3.5 Tirol

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:

- 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)? (TIR. LR 2009)

Des Weiteren hat das Land Tirol AWK-Mustervorlagen für kleine Gastronomiebetriebe (z. B. Frühstückspensionen) und größere Gastronomiebetriebe (z. B. Hotels) erstellt (TIR. LR, o.J. a, b). Zum Thema Abfallvermeidung werden 8 bzw. 9 Maßnahmen vorgeschlagen. Weitere Abfallvermeidungsmaßnahmen können zusätzlich ergänzt werden (siehe Abbildung 5).

Angaben zur Abfalltrennung (Abfallarten): ^α	JA ^α	NEIN ^α	Realisierung innerhalb eines Jahres ^α
Getrennte Sammlung von Altpapier ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Getrennte Sammlung von Kartonagen ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Getrennte Sammlung von Altglas (in bunt/weiß) ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Getrennte Sammlung von Altmetallen ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Getrennte Sammlung von Kunststoff- und Verbundstoffverpackungen ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Getrennte Sammlung von Bioabfällen (Biotonne) ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Getrennte Sammlung von Bioabfällen (Verfütterung) ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Getrennte Sammlung von Speisefetten ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verwendung von eingebauten Fettabscheidern ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Getrennte Sammlung von gefährlichen Abfällen ^α (z. B. Batterien, Leuchtstoffröhren, Altfarben, etc.) ^α	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 5: Abfallvermeidungsmaßnahmen in der Tiroler AWK-Mustervorlage für einen größeren Gastronomiebetrieb. (TIR LR, o.J. b)

3.1.3.6 Wien

Die Stadt Wien hat neben einer für alle Branchen gültigen AWK-Mustervorlage branchenspezifische AWK-Mustervorlagen für die in Tabelle 2 gezeigten Sektoren erstellt (MA-22 2013). Die AWK-Mustervorlagen haben eine Stärke von rund sechs Seiten und enthalten einige branchenübergreifende und einige branchenspezifische Abfallvermeidungsmaßnahmen zur Auswahl (siehe Tabelle 2 und Tabelle 3).

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

Tabelle 2: Branchen für welche die Stadt Wien branchenspezifische AWK-Mustervorlagen erstellt hat (MA-22 2013).

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

3.2 Handbücher

Tabelle 4 gibt einen Überblick über bestehende Handbücher zur Erstellung von AWK. Von diesen Handbüchern können nur AWK-Plus, NAWIG und Online-Seminar im Internet heruntergeladen werden. Die anderen Handbücher sind vergriffen und daher in ihrer Wirkung stark eingeschränkt.

Tabelle 4: Übersicht über AWK-Handbücher.

Titel	Branche	Quelle
AWK-Plus 2012 – erweitertes Abfallwirtschaftskonzept als bewährtes Instrument für kontinuierliche Verbesserungen	Betriebe	WIN (2012)
Nachhaltiges Abfallwirtschaftskonzept NAWIG	Gemeinden	STMK. LR (2005)
Online Seminar zum Abfallwirtschaftskonzept für Schulen	Schule	BM:UK & ONLINECAMPUS VIRTUELLE PH (2013)
Folgende Handbücher wurden im Zeitraum 1995 bis 2004 erstellt, sind aber mittlerweile vergriffen		
Handbuch für die Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten auf Groß-Baustellen (vergriffen)	Bau	BMLFUW (2004)
Handbuch AWK-Bau (vergriffen)	Bau	SZBG. LR (1998)
Handbuch zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten für Druckereien (vergriffen)	Druckereien	BMLFUW (2001)
Handbuch zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten für KFZ-Betriebe (vergriffen)	Kfz-Betriebe	BMUJF (1997)
Handbuch zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten Schulen (vergriffen)	Schulen	BMU (1995)

Für eine Beschreibung des AWK-Plus-2012-Handbuches siehe Kapitel 0.3.

3.2.1 NAWIG-Handbuch für Gemeinden

Das Land Steiermark hat das Handbuch „NAWIG“ zur Erstellung Nachhaltiger Abfallwirtschaftskonzepte in Gemeinden herausgegeben (Stmk. Lr 2005).

Das NAWIG-Handbuch enthält beispielhafte Abfallvermeidungsmaßnahmen für Gemeinden, die in den drei steirischen Gemeinden

- Peggau,
- Lebring-St. Margarethen und
- Hartmannsdorf

umgesetzt wurden.

In Peggau informiert eine Abfallberaterin über Möglichkeiten der Abfallvermeidung. In Lebring-St. Margarethen wurde ein Programm zur abfallvermeidenden nachhaltigen Beschaffung konzipiert und umgesetzt. In Hartmannsdorf wurde ein Abfallvermeidungsprogramm, welches unterschiedliche Ansätze abdeckt, umgesetzt (STMK. LR 2005).

3.2.2 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.

Ablauf des Seminars

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.

Unter anderem wurden dabei folgende Fragen behandelt:

- 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 ist eine umfassende Broschüre mit didaktischen Hilfestellungen. Darin enthalten sind Erfahrungsberichte von Projekten an unterschiedlichsten Schulen. Diese Erfahrungsberichte zeigen, in welcher vielfältiger Weise das Thema Abfall und Abfallwirtschaftskonzept mit SchülerInnen gemeinsam aufgegriffen werden kann (BM:UK & ONLINECAMPUS VIRTUELLE PH 2013, MEISSNER 2013).

3.3 Programme der Bundesländer zur Förderung der betrieblichen Abfallvermeidung

Verschiedene Förderprogramme unterstützen die betriebliche Abfallvermeidung und bieten damit einen Anlass, sich auch im Rahmen des AWK vermehrt mit Abfallvermeidung zu beschäftigen. Die folgenden Unterkapitel geben einen Überblick über die Regionalprogramme der Bundesländer für den betrieblichen Umweltschutz und beschreiben einige beispielhafte Initiativen der Bundesländer zur Förderung von Ressourceneffizienz und Abfallvermeidung in Betrieben.

3.3.1 Überblick über die Regionalprogramme der Bundesländer

Beratungsleistungen

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 Beratern/Beraterinnen 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 Partnern/Partnerinnen (BMLFUW 2007, 2013).

Zielgruppen 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 5: 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.oekomanagement.at
Betriebliche Umweltoffensive	OÖ	www.betrieblicheumweltoffensive.at
umwelt service salzburg	S	www.umweltservicesalzburg.at
WIN – Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit	St	www.oeko.steiermark.at
ecotiro1	T	www.ecotiro1.at
Impuls3	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 kofinanziert werden. Für die kofinanzierten Module jedenfalls bestehen Mindestkriterien.

3.3.2 Energie- und Umweltberatung Burgenland (EUB)

Die Energie- und Umweltberatung Burgenland (eine Kooperation der Burgenländische 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.

Ziele der EUB

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

Förderleistungen

- 1,5 Beratungstage für einen Ressourcen-Check,
- 4 ÖKOPROFIT®-Beratungstage,
- 8 Beratungstage für „Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen“ sowie
- 1,5 Beratungstage für Abfallmanagement

kofinanziert (TOB 2013).

Tabelle 6: Beratungsleistungen, die von EUB gefördert werden und maximales Fördervolumen (TOB 2013).

Modul	Zielgruppe	maximal geförderte Beratungstage	Maximalförderung 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 3.3.8)	Betriebe	4,0	2.400,00
Re-Zertifizierung von Umweltsystemen/Umweltzeichen	Betriebe mit zertifiziertem Umweltsystem/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

3.3.3 ökofit Kärnten

Förderleistungen 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,
- 5 Beratungstage für Betriebe im Klimabündnis mit einer Potenzialanalyse, unter anderem zur Abfallvermeidung, sowie
- 10 Beratungstage für „Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen“

kofinanziert (ENERGIE:BEWUSST KÄRNTEN 2013).

Tabelle 7: 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 pro Betrieb (in €)
Individueller Einstieg			
1st-Level-Check	individuelle Analysen von (Tourismus-)Betrieben vor allem in Bezug auf Energieeffizienz mit Fokus auf die Umsetzung von einfachen Sofortmaßnahmen.	0,5	175
Allgemeiner Umwelt-Check	grobe Bestandsanalyse des Betriebs	1	350
Ressourcen-Check	Überprüfung des Betriebs 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: Potentialanalyse 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

Modul	Kurzbeschreibung	maximal geförderte Beratungstage	Maximalförderung pro Betrieb (in €)
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
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

3.3.4 Ökomanagement Niederösterreich

- Förderleistungen** 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.

Förderung von Beratungstagen

Das Programm Ökomanagement Niederösterreich fördert ähnliche Beratungsmodulare wie das Burgenland und Kärnten. Jedoch erfolgt die Förderung für drei 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 6 zeigt den Umfang der Förderungen für die einzelnen Beratungsebenen, Tabelle 8 die Beratungsmodulare, die gefördert werden, und Tabelle 9 die Inhalte der Beratungsmodulare, die am relevantesten für die Abfallvermeidung sind.

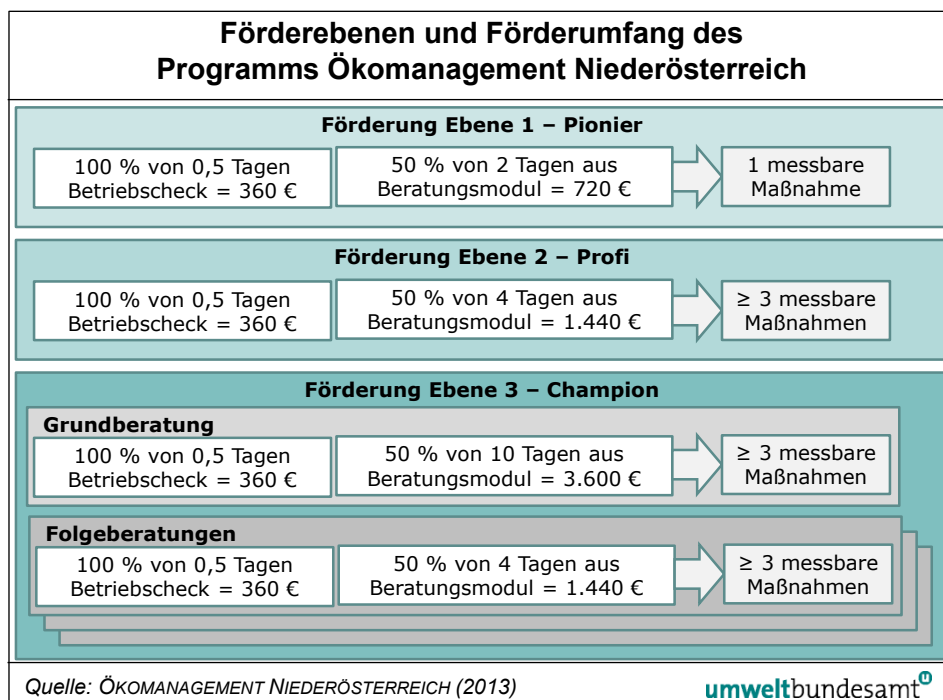


Abbildung 6:
Förderebenen und Förderumfang des Programms Ökomanagement Niederösterreich.

Beratungsmodul	maximal geförderte Beratungstage
Umweltmanagement/Nachhaltigkeit/Umweltzeichen	
Nachhaltigkeitsbericht oder CSR-Beratung	4
EMAS	10
ISO 14001	8
Energiemanagementsysteme (EN 16001 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 8:
Beratungsmodule, die von Ökomanagement Niederösterreich gefördert werden (ÖKOMANAGEMENT NIEDERÖSTERREICH 2013).

Tabelle 9: *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 nachwachsende 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 und Kunden hin weiterzuentwickeln.
Abfallberatung	Dieses Modul beinhaltet Beratungen zur Reduktion von Restmüll, Altpapier, gefährlichen Abfällen usw., zur Verbesserung der Trennquoten und der vermehrten Zuführung zur Wiederverwertung und zum 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 Controllinginstrument 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 Controllinginstrument 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 jährlich im Ausmaß von bis zu 50.000 € bei ihren Bemühungen zur Abfallvermeidung 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 bzw. Produktgestaltung. Im letzten Call konnten Betriebe bis zum 31.10.2013 Projektanträge einbringen. Es werden ein Zuschuss von maximal 50 % zu den förderbaren Kosten bzw. maximal 30.000 € je gefördertem Projekt gewährt (NÖ LR 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 (NÖ LR 2013b).

Des Weiteren ist das Land Niederösterreich bestrebt, die Datenlage zu gewerblichen Abfällen zu verbessern.¹

¹ Persönliche Mitteilung Christiane Hannauer, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 04.12.2013.

Tabelle 10: Top-4-Abfallvermeidungsmaßnahmen aus der Abfallstromanalyse Niederösterreichisches Landhaus (STENUM 2011).

Maßnahme	Einsparungspotenzial	Umweltnutzen
Umstieg des Händetrocknungssystems von Papierhandtüchern auf Warmluft-Händetrockner	56.190 €/Jahr 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 €/Jahr – 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 €/Jahr 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

3.3.5 Betriebliche Umweltoffensive Oberösterreich

Im Rahmen der betrieblichen Umweltoffensive (BUO) bieten das Land Oberösterreich und seine Partner (Oö. Energiesparverband und 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,
- zur 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 (Oö Lr2013).

Die betriebliche Umweltoffensive Oberösterreich baut auf Beratungsdienstleistungen folgender Organisationen auf:

- Dem Oberösterreichischen Energiesparverband (für den Bereich Energie),

Förderungsziele

- 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 wohl die relevantesten:

- Integrierte Umweltmanagementsysteme,
- Ressourceneffizienz in Produktionsprozessen,
- Abfallvermeidung,
- Umweltzeichen für Tourismusbetriebe bzw. für Schulen (Öhler 2005).

3.3.6 umwelt service salzburg

Beratungsprogramme

Der Verein 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.

Tabelle 11: Beratungsprogramme von umwelt service salzburg mit höchster Relevanz für die betriebliche Abfallvermeidung (umwelt service salzburg 2014).

Beratungsprogramm	Inhalt
ökofit – Günstiges Einstiegspaket in den Umweltschutz	<p>Mit rund sechs Beratungsstunden um 50 € erfährt das Unternehmen, wie fit es in Sachen Umweltschutz ist. Es werden u. a. der Energie- und Wasserverbrauch, der Schadstoffausstoß, der Umgang mit Abfall sowie der Arbeitnehmerschutz geprüft.</p> <p>Das Unternehmen erfährt</p> <ul style="list-style-type: none"> • welche Rechtsvorschriften für den Betrieb gelten und ob diese erfüllt werden. • wo es in Sachen Arbeitssicherheit und Umweltressourcen steht. • welche Stärken und Schwächen in den Bereichen Abfall, Arbeitnehmerschutz, Energie, Strahlung, Lärm, Luft, Wasser und Logistik vorhanden sind. • wo Handlungsbedarf besteht und wo eingespart und optimiert werden 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> <p>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.</p>

Beratungsprogramm	Inhalt
Materialeinsparung im Betrieb	<p>Durch transparente Stoff- oder Energieströme und die 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 Berater/Eine Beraterin 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 Betriebs 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	<p>All jene Unternehmen, Gemeinden und Institutionen, welche nach abgeschlossener Beratung Unterstützung bei der Umsetzung benötigen – z. B. Vergleich von Angeboten, Fördereinreichung – können eine 8-stündige Nachberatung zu 50 % gefördert bekommen.</p>

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

3.3.7 WIN und AWK-Plus Steiermark

Das AWK-Plus ist zugleich ein Standard für ein erweitertes Abfallwirtschaftskonzept und ein Modul aus dem steirischen Förderprogramm „Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit“.

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 qualifizierte KonsulentInnen sollen helfen, die Kostenstruktur zu verbessern und neue Ideen für 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 7).

Ziele der WIN

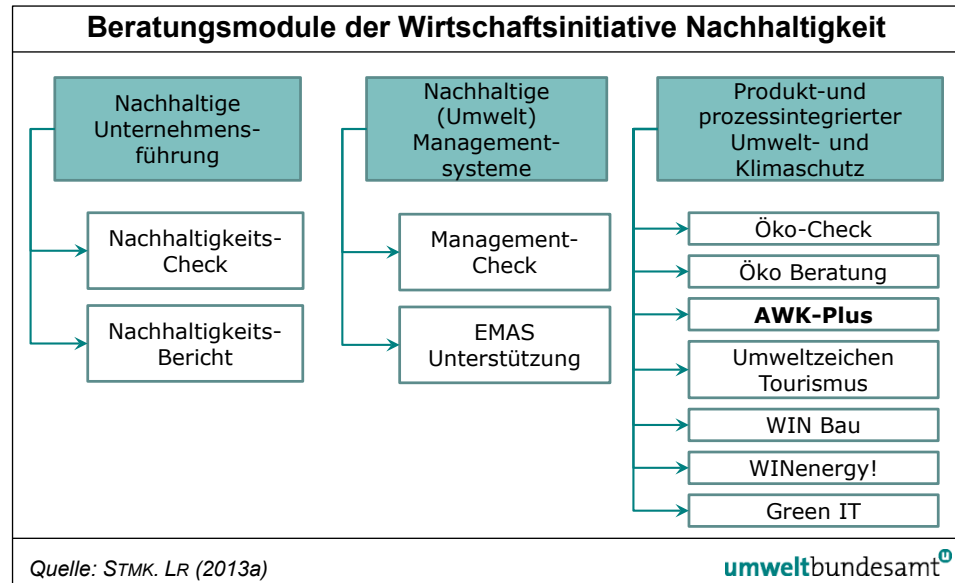


Abbildung 7: Beratungsmodule der Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit.

**Beratungsmodul
AWK-Plus**

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 (STMK. LR 2013B).

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 die Termine, Zuständigkeiten und Ressourcen zur Umsetzung des Programms festgelegt werden (siehe Abbildung 8).

Tabelle 12: Gegenüberstellung der Struktur eines AWK nach dem BMLFUW-Leitfaden (Bmlfuw 2003) und nach AWK-Plus (LAND STEIERMARK 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 und Emissionen
b) Zusammenhang zwischen Abfälle und Inputstoffen	2.3 Input-/Outputdarstellung für die wichtigsten Einsatzstoffe, Abfälle und Emissionen
3. Abfallrelevante Darstellung	3. Abfallmanagement
a) Beschreibung der anfallenden Abfälle	3.1 Übersichtsplan Abfallmanagement
b) Abfalllogistik	3.2 Abfalllogistik – betriebsspezifisches Abfalltrennblatt
	3.3 Aufzeichnungen der nicht gefährlichen und gefährlichen Abfälle
	3.4 Abfallsammler- und -behandlerliste
	3.5 Der betriebliche Abfallcheck (grafische Darstellung der betrieblichen Abfallströme auf Basis von Sortieranalysen)
c) Bereits durchgeführte Maßnahmen	3.6 Einhaltung der abfallwirtschaftlichen Rechtsvorschriften (Rechtsregister)
4. Organisatorische Vorkehrungen zur Einhaltung der abfallwirtschaftlichen Rechtsvorschriften	4. Energie-, Wasser-, Luft-/Lärmmanagement
5. Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen	5. Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen
	5.1 Allgemeine Beschreibung der zukünftigen Entwicklungen
	5.2 Das AWK-Plus-Programm

AWK-Plus-Programm der Firma Zotter für 2012/2103

AWK plus Kap. 5: Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen
Zotter Schokoladen Manufaktur GmbH



5.2 Das AWK-Plus Programm 2012-2013 der Zotter Schokoladen Manufaktur GmbH

Nr.	Ziele	Maßnahmen	Termin	Zuständig	Ressourcen	Zielerreichung, Anmerkungen, Amortisation
1	Reduzierung der Papier- und Kartonverpackung (10 Gew%)	Installation von Kakaobuttertanks, Information der Mitarbeiter/innen	Mai 2012	T. Linshalm	Kosten Tanks, PK	Evaluierung 2013
2	Reduktion der Entsorgungskosten (20 %)	Änderung der Sammelkriterien in Zusammenarbeit mit Entsorger	April/Mai 2012	Ch. Pleunik	nicht ermittelt	Evaluierung 2013
3	Verwertung der Jutesäcke (50 %)	Bepflanzung und nachfolgende Kompostierung der Säcke	Mai/Herbst 2012	H. Zillmann	wird ermittelt	Evaluierung 2013
4	Reduktion der Glasverpackung (15 %)	Einkauf der Fruchtsäfte in Big Packs bzw. Mehrwegflaschen	Mai 2012	G. Meier	keine	Evaluierung 2013
5	Reduktion der Strom- und Instandhaltungskosten (5 %)	Austausch der Fluchtwegbeleuchtung und Leuchtstoffröhren auf LED Leuchtmittel	Ende 2012 / Anfang 2013	Fa. Ramert	wird ermittelt	Evaluierung 2013
6	Selbstversorgung mit Trinkwasser (50%)	Errichtung eines hauseigenen Brunnens	Herbst 2012	H. Zillmann	wird ermittelt	Evaluierung 2013
7	Steigerung der Mitarbeiter/innen-Motivation	Information der Mitarbeiter/innen über Aktivitäten und Ergebnisse im MA-Informationsblatt Mit Aufnahme Schwerpunkt Umwelt und Abfallwirtschaft in MA-Informationsmappe	Sommer 2012 Juni 2012	S. Luef Ch. Pleunik	nicht ermittelt	Evaluierung 2013
8	Verstärkte Kundeninformation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veröffentlichung der Zusammenfassung des aktuellen Umweltberichtes auf www.zotter.at und in den hauseigenen Na(s)chrichten ▪ Info über Umweltaktivitäten beim Tag der offenen Tür ▪ Veröffentlichung von Teilen unseres AWK plus im Handbuch „AWK plus 2012“ der Stmk. LR 	August 2012 Herbst 2012 Sommer 2012	S. Luef S. Luef Ch. Pleunik	PK (ca. 10 Stunden)	Evaluierung 2013
Version 1 vom:		Freigabe durch:	Bekanntmachung:	Nächste Aktualisierung:		Zuständig:
30.04.2012		U. Zotter	Mai 2012	Anlassfall – spätestens April 13		Ch. Pleunik

Quelle: Win (2012)

umweltbundesamt[®]

Abbildung 8: AWK-Plus-Programm der Firma Zotter für 2012/2103.

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:

Fördervoraussetzungen

- Der Betrieb hat seinen Standort in der Steiermark.
- Das Beratungsprojekt muss durch eine/n für das Programm "AWK-Plus" zugelassene/n WIN-Konsultantin bzw. WIN-Konsulenten abgewickelt werden (STMK. LR 2013).

3.3.8 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.

Ziele

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:

Programm

- 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 nötige Wissen vermittelt und die Umsetzung wird auf Unternehmensebene betreut.
- In einem weiteren Schritt werden 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 % (Stmk. Lr 2013b).

Tabelle 13: Das ÖKOPROFIT®-Basisprogramm (STMK. LR 2013C).

Bausteine des ÖKOPROFIT®-Basisprogramms
Das Basisprogramm besteht aus 3 Bausteinen: <ul style="list-style-type: none">● gemeinsame Workshops● individuelle Beratung● ÖKOPROFIT®-Zertifizierung
Workshops
Es finden 8 gemeinsame halbtägige Workshops mit den Beraterinnen/Beratern und einschlägigen ExpertInnen statt zu folgenden Themen: <ul style="list-style-type: none">● 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, MitarbeiterInnen-schulung, 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: <ul style="list-style-type: none">● Firmenspezifische Umweltpolitik und Gründung eines Umweltteams,● Erstellung von Bilanzen: Input/Output, Energie, Gefahrstoffe,● Abfallwirtschaftliche Darstellung (Abfallwirtschaftskonzept),● Betriebliche Umweltkennzahlen,● Sicherheits- und Umweltrechtsregister 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.

3.3.9 ecotirol

Mit ecotirol, 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.

**geförderte
Umweltberatungen**

Betriebe können geförderte Umweltberatungen sowie Förderungen zu den Themen

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

in Anspruch nehmen (TIR. LR 2014).

3.3.10 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.

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 3.3.8) – 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).

Leistungsangebot

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 14: 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 und Kunden analysiert und weiterentwickelt. In den Unternehmen wird ein vertieftes Verständnis für das Prinzip des nachhaltigen Wirtschaftens etabliert. Die enge Zusammenarbeit mit Kundinnen und Kunden sowie 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 € kofinanziert (LAND VORARLBERG 2014).

3.3.11 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.

Leistungsangebot

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 Betriebs unterstützt (siehe Abbildung 9):

- 1. Schritt – Anmeldung.
- 2. 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.
- 3. 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.

- 4. 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 und Umweltberater 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 und Umweltberater übersichtlich dargestellt und 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.

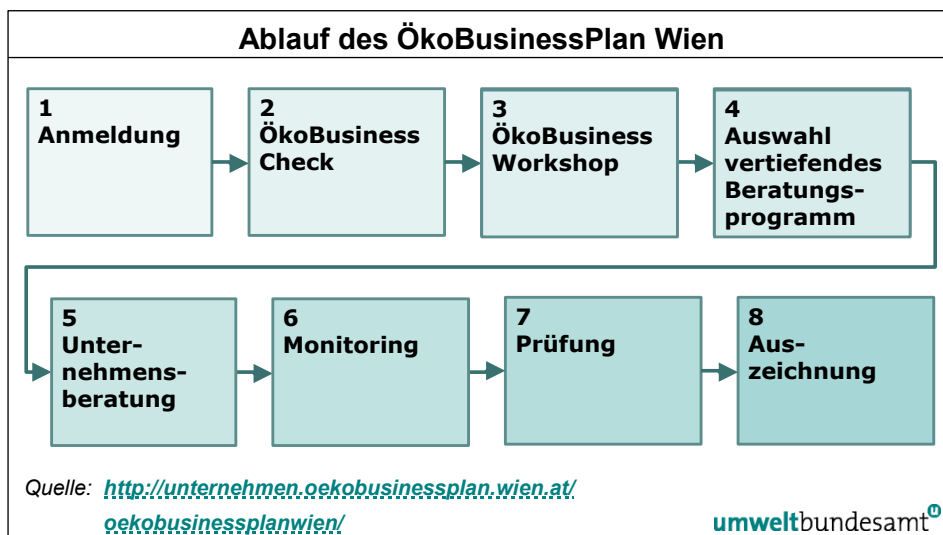


Abbildung 9:
 Ablauf des
 ÖkoBusinessPlan Wien.

Tabelle 15: 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 Mitarbeiter 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 und Mitarbeiter), 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.
Managementsysteme	ISO 14001 ist ein internationales Umweltmanagementsystem, das Umweltschutz systematisch in die Betriebsabläufe einbaut. Zielgruppe sind Unternehmen, die Managementstrukturen aufbauen möchten und bereits ein Qualitäts-Management-System implementiert haben. 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. EMAS ist ein Umwelt-Fullservice-Programm. Es regelt die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Umweltmanagementsystem und an einer Umweltbetriebsprüfung. Zielgruppe sind Betriebe, die Umweltschutz im Management organisatorisch verankern und kontinuierlich Verbesserungen erzielen wollen.
Nachhaltige Entwicklung	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.
Energieeffizienz	Energiekosten sind ein entscheidender Kostenfaktor für Unternehmen. Ziel des Beratungsangebots Energieeffizienz ist es, durch Verhaltensänderungen und Prozessoptimierungen eine Senkung des Energieverbrauchs zu erreichen.
Green IT	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.
Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen	Das Beratungsangebot Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen unterstützt Betriebe dabei, bestehende Produkte und Dienstleistungen zu hinterfragen und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.
Umweltmanagementsysteme für Produktionskleinbetriebe	Das Beratungsangebot Umweltmanagementsysteme für Produktionskleinbetriebe führt auch kleine Produktionsbetriebe zu einem vollwertigen Umweltmanagementsystem nach EMAS oder ISO 14001. Zielgruppe sind Unternehmen mit ≤20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.
Chemikalien Leasing	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.
ÖkoBusiness – Der Förderwegweiser	Mit ÖkoBusiness – Der Förderwegweiser stehen allen Unternehmen mit Standort Wien 8 Stunden geförderte professionelle Beratung zur Information über bestehende Fördermöglichkeiten von Umweltprojekten und -investitionen zur Verfügung.
Spritspartraining	Der ÖkobusinessPlan Wien fördert in Kooperation mit klimaaktiv mobil eintägige Spritspartrainings mit Theorie- und Praxisteilen für spritschonendes Fahren für Wiener Unternehmen.

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 der 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.

Tabelle 16: Förderrichtlinien ÖkoBusinessPlan Wien

(<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekobusiness/richtlinien.html>).

	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, Druckererzeugnisse, 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 17: *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, Ölverbrauch, sonstige Schmiermittel
Nachschärfen 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 in schwarz/weiß, nur noch ein 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

3.4 Weitere Programme, die positiv auf die Abfallvermeidung in Betrieben wirken können

3.4.1 European Eco Management and Audit Scheme (EMAS)

EMAS, das europäische Umweltmanagementsystem, wird in der EMAS-Verordnung (VO Nr. 1221/2009/EU) definiert. Umweltmanagementsysteme gemäß dieser Verordnung verfolgen fast die gleichen Ziele wie die Abfallvermeidung. Der Unterschied liegt vor allem 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.

Die Studie „Die Umsetzung der abfallwirtschaftlichen Anforderungen im Umweltmanagementsystem gemäß der EMAS-VO“ (BMUJF 1997b) stellt den Konnex zwischen Umweltmanagementsystemen und Abfallvermeidung her und erläutert unter anderem die Bereiche

- Umweltziele und Umweltprogramm,
- Festlegung von Zuständigkeiten,
- Design, Forschung & Entwicklung von Produkten und Verfahren,
- Beschaffung/Materialwirtschaft,
- Abfalltrennung/Abfallsammlung im Unternehmen,
- Verwertung/Beseitigung von Abfällen,
- Lagerung/Transport von Abfällen,
- Schulung,
- Kommunikation,
- Umweltmanagementdokumentation,

als Teile von Umweltmanagementsystemen.

**Abfallvermeidung ist
Teilaspekt von
Umweltmanagement
systemen**

Gemäß AWG § 10 gilt eine Umwelterklärung eines an einem Umweltmanagementsystem nach EMAS beteiligten Betriebs als AWK. Deshalb können auch Leitfäden und Handbücher für die Erstellung solcher Umwelterklärungen Informationen zur Erstellung von AWK beinhalten.

3.4.2 Das österreichische Umweltzeichen

Da die Verwendung von Umweltzeichen-Produkten unter Umständen als Maßnahme der Abfallvermeidung in AWK berücksichtigt werden kann, werden hier einige Kerninformationen zum österreichischen Umweltzeichen zusammengefasst.

Das Umweltzeichen wird an Produkte, Dienstleistungen, Tourismusbetriebe, Bildungseinrichtungen und Veranstaltungen vergeben, die bestimmte ökologische Kriterien erfüllen, welche in sogenannten „Umweltzeichen-Richtlinien“ festgelegt sind.

Produkte, die mit dem Umweltzeichen ausgezeichnet sind, müssen eine Reihe von Umweltkriterien erfüllen und deren Einhaltung durch ein unabhängiges Gutachten nachweisen. Ausgezeichnet werden nur jene nachgewiesenen umweltschonenden Produkte, die auch eine angemessene Gebrauchstauglichkeit und Qualität aufweisen (www.umweltzeichen.at).

Das Umweltzeichen Tourismus (siehe Abbildung 10), zertifiziert unter anderem den effizienten Umgang mit Lebensmitteln.

Umweltzeichen-Richtlinien



Abbildung 10:
Das Umweltzeichen
Tourismus
(www.umweltzeichen.at).

Seit Mitte 2010 können „Green Meetings“ das sind Kongresse, Tagungen, Messen, Ausstellungen und Seminare, die eine Liste von Kriterien erfüllen und dadurch auf hohe Qualität und geringe Umweltbelastungen achten, sowie deren OrganisatorInnen mit dem österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet werden (BMLFUW & VKI 2010).

Green Meetings

3.5 Sonstige Hilfen

Verschiedene weitere Literaturquellen beschäftigen sich mit der Erstellung von Abfallkonzepten oder AWK bzw. berichten über Erfahrungen, die mit AWK gewonnen wurden. Als Beispiel kann das AWK des BMLFUW genannt werden. Dieses wurde im Jahr 1993 zum ersten Mal erstellt (Bmujf 1993b) und wird seither laufend fortgeschrieben.

Das AWK des BMLFUW (BMLFUW 2012) für das Jahr 2012 enthält:

- vier umgesetzte Maßnahmen zur Abfalltrennung,
- für eine dieser Maßnahmen die erzielten Einsparungen beim Holz- und Wasserverbrauch sowie bei den Treibhausgas-Emissionen und
- acht geplante Abfallvermeidungsmaßnahmen mit Zuständigkeiten, Kosten, Prioritäten und Terminen.

4 ABFALLVERMEIDUNG IN BESTEHENDEN AWK

Im Folgenden werden die Abfallvermeidungsmaßnahmen, die in betrieblichen Abfallwirtschaftskonzepten, in EMAS-Umwelterklärungen und in Umweltverträglichkeitserklärungen angeführt sind (siehe Tabelle 18 bis Tabelle 20) angeführt. Als Quelle dienen Unterlagen, die dem Umweltbundesamt zur Verfügung stehen bzw. von Betrieben übermittelt wurden. Aus Gründen des Datenschutzes werden die Namen der Betriebe nicht genannt. Es handelt sich jedoch um eine breit gestreute Palette von Betrieben unterschiedlicher Größe aus verschiedenen Branchen. Die Anzahl der AWK und sonstigen Unterlagen ist zu gering, um statistische Auswertungen durchführen zu können. Dennoch lassen sich die in Kapitel 4.4 getätigten Aussagen robust aus den untersuchten Unterlagen herleiten.

4.1 Abfallvermeidung in bestehenden AWK

Tabelle 18 zeigt Abfallvermeidungsmaßnahmen aus den Abfallwirtschaftskonzepten von acht Betrieben, die sich durch besonderes Engagement im Umweltbereich auszeichnen.

Tabelle 18: Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Ressourceneffizienzsteigerung aus betrieblichen AWK (aus Datenschutzgründen ohne Quellenangaben).

Bezeichnung	Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Ressourceneffizienzsteigerung	
	umgesetzt	geplant
Betrieb 1	Errichtung eines neuen Gefahrstofflagers als Sammelstelle für gefährliche Abfälle Getrennte Sammlung von Kunststofffolien	Fortschreibung des AWK Erfassung der Anfallsmengen von Schleifschlamm sowie der Wechselintervalle für Bearbeitungsmaschinen und Waschbäder; Prüfung des Einsatzes eines Hydrocleaners
Betrieb 2	Sorgfältige getrennte Sammlung	keine
Betrieb 3	Mehrmaliger Einsatz von Ameisensäure-Wasser für die Kessel-Reinigung Verwendung der Reinigungslösemittel und der Reinigungslauge im Kreislauf Ausdämpfen der Reaktoren von lösemittelhaltigen Produkten mit dem Verdünnungslösemittel und Einsatz der Dämpflösung im Produkt Optimierung von Prozessschritten zur Reduktion des Filtermitteleinsatzes Verwendung von Kühlwasser und Vakuumpumpenwasser im Kreislauf Verringerung der Anzahl der Frischwasser-Kühlungsmöglichkeiten und Abstellen nicht benötigter Kühlkreisläufe Mehrmalige Verwendung der Fässer für Zwischenprodukte Verwendung von langlebigen Containern und Reinigung derselben Rückführung von Retourwaren, überlagerten Produkten, Versuchschargen, Fehlchargen und abgelaufenen Prüfmustern in die Produktion Rückgabe von Mehrweg-Leergebinden an die Lieferanten	Bestehende Maßnahmen werden fortgesetzt

Bezeichnung	Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Ressourceneffizienzsteigerung umgesetzt	geplant
Betrieb 4		Verbrennung der Kunststoffabfälle Nutzung einer Trennliste für die getrennte Sammlung Getrennte Sammlung von Altpapier in kleinen Sammelboxen in den Büros Einbindung der Fremdfirmen (Kantine, Reinigung) in die Umwelt- und Abfallpolitik
Betrieb 6	Die vom Unternehmen ein- und ausgehenden bzw. verursachten Stoff- und Energieströme werden mit der betrieblichen Input-Output-Bilanz erfasst und dargestellt. Der Umweltbeauftragte erstellt jährlich die betriebliche Input-Output-Bilanz; die Fachabteilungen stellen die entsprechenden Daten und Informationen bei.	Der Betrieb setzt die Ziele <ul style="list-style-type: none"> ● ständige Reduktion der Umweltbelastung durch Abfallvermeidung und ● bestmögliche Nutzung von Rohmaterial Konkrete Maßnahmen, wie diese Ziele erreicht werden sollen, werden aber nicht angeführt.
Betrieb 7	Teilweise Wiederverwendung von eingegangenem Verpackungsmaterial in der Verwaltung Verwendung von CKW- und FCKW-freien Reinigungsmitteln in den Büros und sanitären Räumen Umweltcheck durch einen Umweltberater/eine -beraterin Abfallvermeidung unter Mitarbeit der ArbeitnehmerInnen: Papier: doppelseitig verwenden, interne Kommunikation möglichst „papierlos“ gestalten Einsatz von Recyclingpapier Papierkartons für den Infomaterialversand wiederverwenden Umweltbewusster Einkauf von Büromaterialien (Verzicht auf Lösungsmittelhaltige Klebstoffe)	Für die innerbetriebliche Information, Kommunikation und Motivation sind folgende Maßnahmen vorgesehen: <ul style="list-style-type: none"> ● Teilnahme am Projekt ÖKOPROFIT® ● Verwendung von effizienten Getränke- & Kaffeeautomaten ● Informationen über Änderungen auf dem Sektor Abfallwirtschaft und Umweltschutz ● Kontaktperson im Verwaltungsbereich für allfällige Vorschläge von Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern zur Abfallvermeidung oder Abfallverminderung
Betrieb 8	<ul style="list-style-type: none"> ● Rücknahmeregelungen von Transport und Verpackungsgewinden der Lebensmittelfirmen ● Abfalltrennung in der Küche bzw. im Bereich der Lebensmittelübernahme ● Vorbestellung der Essen und portionsbezogener Lebensmitteleinkauf Durch die Weiterverwendung von hergestellten Speisen, die durch Produktionstechnologie Cook & Chill ermöglicht wird, müssen zukünftig keine produzierten und verteilten Speisenkomponenten automatisch entsorgt werden. Sie können weiter 72 Stunden lang in die Speisenversorgung einfließen.	Grundschulung der MitarbeiterInnen zu den Themen: Umweltschutz, Abfalltrennung, Abfallvermeidung sowie zum schonungsvollen Umgang mit Ressourcen und Energie Informationen über Änderungen auf dem Sektor Abfallwirtschaft und Umweltschutz Kontaktperson im Küchenbereich für allfällige Vorschläge von Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern zur Abfallvermeidung oder Abfallverminderung
Betrieb 9	Zeitgemäße und abfallreduzierende Lagerhaltung und Logistik Umfassende Abfall-/Müll-Trenn-Vorschriften in allen Konzern-Bereichen Verwendung von Mehrweggebinden im Transportverpackungsbereich	Ausbau der Verwendung von Mehrweggebinden (Rollcontainer, starre und klappbare Steigen) Notwendige Anpassungen der Abfall-/Müll-Trenn-Vorschriften in allen Konzern-Bereichen

4.2 Abfallvermeidung in EMAS-Umwelterklärungen

Im Rahmen dieser Studie wurde auch überprüft, inwieweit Abfallvermeidungsmaßnahmen in den EMAS-Umwelterklärungen zu finden sind. Von 14 untersuchten betrieblichen Umwelterklärungen aus dem Zeitraum 2011–2013 enthielten acht Angaben zu Abfallvermeidungsmaßnahmen. In vier Umwelterklärungen waren dies aber nur rudimentäre Maßnahmen, wie z. B. die Definition des Zieles „Papierloses Büro“ ohne konkrete Angaben zur Umsetzung des Zieles.

Dennoch enthielt das Spektrum EMAS-Umwelterklärungen auch umfassende Ressourcenschonungs- und Abfallvermeidungsinitiativen mit folgenden Elementen:

betriebliche Abfallvermeidungs- maßnahmen

- Eine Richtlinie für verbotene und eingeschränkt verwendbare Substanzen.
- Die Aufforderung, auf minimalen Einsatz von Ressourcen, minimalen Gefahrstoffeinsatz, minimale Abfallerzeugung und den Einsatz von Recyclingmaterialien zu achten.
- Eine kurze Analyse der Gründe des Abfallaufkommens und der Möglichkeiten, dieses zu verringern.
- Den Plan, MitarbeiterInnen zu einem sparsamen Umgang mit Ressourcen und einem ordnungsgemäßen Verhalten bei der Abfallentsorgung zu sensibilisieren.

Zwei weitere Beispiele für betriebliche Abfallvermeidungsprogramme, die in EMAS-Umwelterklärungen zu finden sind, sind in Tabelle 19 zusammengefasst.

Tabelle 19: Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Ressourceneffizienzsteigerung aus EMAS-Umwelterklärungen (aus Datenschutzgründen keine Quellenangaben).

Bezeichnung	Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Ressourceneffizienzsteigerung	
	umgesetzt	geplant
Betrieb 1	Zentrifugieren von Prüflingen und Zentrifugieren des Prüfföls Durchführung von Leckagenabdichtungen an Spritzgussanlagen zur Verminderung des Verlustes von Hydrauliköl Flächendeckender Einsatz von wiederfüllbaren Systemen der Werkzeugreinigung ohne Treibgase Neugestaltung der Abfallinseln zur besseren getrennten Sammlung von Kunststoffen	Nutzung der Säuren- und Laugenabfälle bei der Abwasserneutralisation Änderung eines Reinigungsverfahrens – Einsatz eines Flämmprozesses anstelle eines Waschprozesses Einsatz eines neuen Kühlmittels mit längerer Standzeit und Einführung einer Kühlmittelaufbereitung Optimierung eines Produktionsablaufs zur Verminderung des Ausschusses um 5 % Durchführung von Versuchen zum Ersatz von Tetrachlorenchlor durch weniger gefährliche Reiniger Durchführung einer Kampagne zum bewussten Umgang mit Werkzeugen zur Erhöhung der Standzeit der Werkzeuge
Betrieb 5	Anschaffung eines Kaffee-Vollautomaten (Verwendung sowohl durch die MitarbeiterInnen als auch für Meeting-TeilnehmerInnen)	Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen Schaffung von Anreizen für die verbesserte Ressourceneffizienz auf betrieblicher Ebene Systematische Erfassung und Bilanzierung des Verbrauchs von Arbeitsstoffen Forcierung der Bewusstseinsbildung für Ressourceneffizienz

4.3 Abfallvermeidung in Umweltverträglichkeitserklärungen (UVE)

Um ein Bild davon zu bekommen, inwieweit Abfallvermeidungsmaßnahmen in Umweltverträglichkeitserklärungen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz verbreitet sind, wurden 36 Umweltverträglichkeitserklärungen untersucht. Acht enthielten Abfallwirtschaftskonzepte, jedoch enthielten nur zwei davon Angaben zu Maßnahmen, die auch nur im entferntesten Sinn mit Abfallvermeidung zu tun haben (siehe Tabelle 20). Dafür wurden in acht weiteren Umweltverträglichkeitserklärungen Angaben zu Abfallvermeidungsmaßnahmen gemacht, ohne dass diese UVE ein AWK enthielten.

Tabelle 20: Maßnahmen zur „Abfallvermeidung und -verwertung“ in zwei Abfallwirtschaftskonzepten aus Umweltverträglichkeitserklärungen (aus Datenschutzgründen ohne Quellenangaben).

Bezeichnung	Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Ressourceneffizienzsteigerung	
	umgesetzt	geplant
Betrieb 10	Pilotversuche zur Abfallverwertung	
Betrieb 11	Einführung des Umweltmanagementsystems ISO 14001 Einführung des Prinzips „Abfallhierarchie“	Das betriebswirtschaftliche Umfeld kann zu einer weiteren Reduktion von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen führen. Der Einsatz von verbessertem Beschichtungsmaterial an hoch beanspruchten Turbinenteilen kann zu einer Reduktion der Instandhaltungsmaßnahmen führen.

4.4 Zusammenfassung – Abfallvermeidung in bestehenden AWK

unterschiedliche Qualität der AWK

Die Qualität der Abfallwirtschaftskonzepte ist sehr unterschiedlich. Sie reicht von AWK, in denen Abfallvermeidung kaum zu finden ist, über solche, die mit dem geringstmöglichen Aufwand aus Standardtexten und Standardmaßnahmen zusammengestellt wurden, weiter über AWK, in die offensichtlich einige Mühe investiert wurde, die aber mit dem tatsächlichen Betriebsablauf wahrscheinlich wenig zu tun haben, bis zu AWK, die einen tatsächlichen betrieblichen Optimierungsprozess der Unternehmensabläufe und des Abfallmanagements dokumentieren.

Einige AWK enthalten unter der Überschrift „Abfallvermeidungsmaßnahmen“ ausschließlich Maßnahmen zur getrennten Sammlung und Abfallbehandlung.

In den AWK werden bestehende und geplante Abfallvermeidungsmaßnahmen meist direkt hintereinander in einem Kapitel „Abschätzung der zukünftigen Entwicklung“ oder einem Kapitel mit einer ähnlichen Überschrift angeführt. Daraus ist abzuleiten, dass

- a. der Leitfaden des Lebensministeriums (Bmlfuw 2003) durchaus bekannt ist,
- b. eine Darstellung der bestehenden Abfallvermeidungsmaßnahmen in einem Kapitel „Abfallrelevante Darstellung“ nicht angenommen wurde.

Meist werden Abfallvermeidungsmaßnahmen in den AWK nur ganz allgemein beschrieben. Nur ganz selten wird definiert, wer was bis wann mit welchen Mitteln umsetzen soll.

Es wird selten beschrieben, welche Faktoren während der Anlagenplanung bereits berücksichtigt wurden, um das Abfallaufkommen gering zu halten.

5 INTERVIEWS

5.1 Überblick über die Interviews

Um die Erfahrungen mit der Erstellung und Prüfung von Abfallwirtschaftskonzepten aus erster Hand zu erheben und um Verbesserungsvorschläge von jenen Personen einzuholen, die tatsächlich Abfallwirtschaftskonzepte erstellt bzw. geprüft haben, wurden

- a. ein Workshop mit Vertreterinnen/Vertretern der Bundesländer und
- b. Interviews mit ExpertInnen aus den Betrieben, der öffentlichen Verwaltung und mit Beraterinnen/Beratern durchgeführt.

Die meisten Interviews fanden persönlich statt, einige wenige per Telefon. Grundlage der Interviews war eine Frageliste, die dem Interviewpartner/der -partnerin vorab zugesandt wurde. Tabelle 21 im Annex zeigt ein Beispiel für eine solche Frageliste.

Sieben ExpertInnen von Landesregierung und Bezirkshauptmannschaften aus vier Bundesländern wurden persönlich interviewt. Vier weitere Bundesländer übermittelten ausgefüllte Fragebögen. Außerdem wurden vier PlanerInnen, eine Interessenvertretung sowie VertreterInnen von insgesamt 15 Betrieben befragt. Jeweils drei Betriebe stammten aus den Branchen Bau und Restaurant/Catering, zwei Betriebe aus dem Lebensmittelhandel und jeweils ein Betrieb aus den Branchen Lebensmittelerzeugung, Autozulieferteile, Grundstoffindustrie, Spanplattenindustrie, Ausbildung, Steuergeräte und Textilpflege. Bei den drei letztgenannten Betrieben handelt es sich um Klein- und Mittelbetriebe.

5.2 Interviewergebnisse

Aus Gründen des Datenschutzes werden die Ergebnisse in aggregierter Form dargestellt.

5.2.1 Interviewergebnisse gültig für alle Branchen

5.2.1.1 Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten

Abfallwirtschaftskonzepte werden in ca. 90 % der Fälle ausschließlich für den Zweck erstellt, den gesetzlichen Vorgaben bzw. den behördlichen Auflagen Genüge zu tun. In nur rund 10 % der Betriebe wird das AWK auch als planerisches Instrument genutzt. Dennoch erkennen auch die Betriebe an, dass das AWK sinnvoll ist, da es für viele Betriebe der erste Anlass ist, sich mit den Abfällen des Betriebs systematisch zu beschäftigen.

innerbetriebliches Planungsinstrument

Betriebe, welche das AWK als innerbetriebliches Planungsinstrument nutzen, sind meist Firmen, die besonderen Wert auf Umweltschutz oder ein umweltfreundliches Image legen. Das AWK bildet für diese Firmen einen Rahmen, der alle 2–3 Jahre aktualisiert wird. Die meisten dieser Firmen belassen es nicht beim AWK, sondern nehmen an weiteren Ressourceneffizienzinitiativen wie EMAS, Umweltzeichen, Ökobusinessplan oder ÖKOPROFIT® teil.

Das AWK wird oft vom Betrieb selbst, mit Unterstützung durch externe Beratung, auf Basis der Muster-AWK und Leitfäden des Lebensministeriums, der Wirtschaftskammer und/oder der Bundesländer erstellt. In größeren Betrieben wird das AWK meist durch den Abfallbeauftragten verfasst. Oft erfolgt die Erstellung auch durch einen Planer/eine Planerin sowie in einigen Bundesländern auch durch ein Abfallbehandlungsunternehmen.

Die Erstberatung durch die Behörde umfasst in vielen Fällen auch die Information, welche Muster-AWK verwendet werden können.

5.2.1.2 Das AWK als Instrument der Abfallvermeidung

Abfallvermeidungsmaßnahmen werden eher selten bei der AWK-Erstellung identifiziert bzw. beschlossen, sondern meist in der laufenden betrieblichen Tätigkeit. Das AWK wird insgesamt kaum als Instrument der Abfallvermeidung genutzt. Daher sind die Betriebe gegen zwingende Abfallvermeidungsmaßnahmen im AWK. Sie würden es aber allenfalls unterstützen, dass im AWG § 10 klargestellt wird, dass das AWK nach Möglichkeit Abfallvermeidungsmaßnahmen enthalten sollte, bzw. dass im Leitfaden des Lebensministeriums für das AWK ein eigenes Abfallvermeidungs-/Ressourceneffizienzkapitel definiert wird.

**keine zwingenden
Maßnahmen
erwünscht**

Wenn überhaupt, enthalten die AWK in der Praxis meist nur „Standard-Abfallvermeidungsmaßnahmen“ aus dem Bürobereich, wie z. B. „doppelseitiges Drucken“. Ganz selten werden branchen- oder betriebsspezifische Maßnahmen angeführt. In der Fortschreibung der AWK wird selten auf umgesetzte Abfallvermeidungsmaßnahmen Bezug genommen.

Abfallvermeidung ist dort ein wichtiges Thema, wo aus dem Produktionsprozess große Abfallströme anfallen. Bei diesen Betrieben wird die Abfallvermeidung sehr ernst genommen. In den meisten Betrieben können mit einfachen Abfallvermeidungsmaßnahmen schnell kleine Fortschritte erzielt werden. Bei der Weiterentwicklung der Produktionsabläufe, bei Betriebserweiterungen oder bei Umstellungen gibt es immer wieder neue Ideen und neue Technologien, welche helfen, die Ressourceneffizienz zu steigern.

**Betriebe mit großen
Abfallströmen**

5.2.1.3 Prüfung der AWK

Bei Anlagengenehmigungen nach der Gewerbeordnung wird das AWK auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft. Auch bei Anlagenprüfungen wird das AWK oft mitgeprüft.

In 80–95 % der Fälle wird bereits beim Erstantrag um Anlagengenehmigung ein ausreichendes AWK vorgelegt. Unternehmen, deren AWK beim Erstantrag qualitativ nicht ausreichend sind, werden z. B. an die Wirtschaftskammer verwiesen. Diese hilft bei der Verbesserung der Qualität des AWK.

Manchmal fehlt ein AWK bei der Antragstellung, vor allem wenn es um Anlagen geht, in denen Abfall ein geringes Thema ist. Fehlende AWK werden aber in jedem Fall nachgereicht.

AWK nach § 10 AWG werden aufgrund fehlender personeller Ressourcen bei den Behörden nur selten geprüft. Wien fordert regelmäßig aus einer Schwerpunktbranche diese AWK an und bietet dazu eine spezielle Beratung an.

5.2.1.4 Vorschläge zur Abfallvermeidung von Behörden und Planerinnen/Planern

Die Behörde kann die Betriebe über die Inhalte des AWK beraten. Beim Erstkontakt wird auf bestehende Mustervorlagen oder die Möglichkeit der Beratung durch die Wirtschaftskammer und/oder Bundesländer verwiesen. Manchmal (vor allem bei Großprojekten) macht der Prüfer/die Prüferin auch selbst Vorschläge zur Abfallvermeidung.

Von Seiten der PlanerInnen werden durchaus Vorschläge für Vermeidungsmaßnahmen in Beratungen und auch AWK integriert. Für einfache Maßnahmen reicht die Expertise der PlanerInnen. Bei spezifischen Problemen kann eine Zusammenarbeit z. B. mit Universitäten sinnvoll sein.

5.2.1.5 Hemmende Faktoren

Folgende hemmende Faktoren zur Ausweitung von Abfallvermeidungsmaßnahmen wurden genannt:

- Abfallvermeidung wird von den Betrieben oft nicht verstanden und mit Abfalltrennung gleichgesetzt.
- Die Identifizierung von Abfallvermeidungsmaßnahmen ist schwierig. Um gute Vorschläge zur Abfallvermeidung machen zu können, sind die Prozesse im Detail zu analysieren.
- Hohe Investitionskosten schrecken ab und bringen ein hohes Investitionsrisiko mit sich.
- Abfallvermeidungsmaßnahmen sind durch ihre Kosten limitiert, oft noch stärker aber durch mangelnde Kapazitäten (Zeit). Abfallbehandlungskosten sind relativ niedrig. Daher gibt es relativ wenig Anreiz zur Abfallvermeidung.
- Das Eigeninteresse von vielen Firmen am AWK ist eher gering, da das Aufwand/Nutzen-Verhältnis oft nicht positiv beurteilt wird. Lediglich unmittelbar kostenwirksame Maßnahmen werden als sinnvoll erachtet. Zielsetzungen in Richtung Umweltschutz werden oft nicht als Kernziele des Unternehmens betrachtet.
- Bei Großbetrieben, bei denen Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft Kostenfaktoren darstellen, wird die Abfallvermeidung im Rahmen der Materialwirtschaft behandelt. Diese MitarbeiterInnen sind allerdings nicht in die Erstellung von AWK involviert. Die Optimierung der Produktionsprozesse wird weder als Aufgabe der Abfallbeauftragten noch als Aufgabe des AWK gesehen.
- Bei KMU liegt der Fokus auf dem reibungslosen Ablauf der Produktion und auf der Akquise. Für Abfallvermeidung bleibt in der Regel keine Zeit. Kosten sind nicht immer im Detail bekannt oder werden nicht hinterfragt.
- Vielen Betreibern – vor allem von Kleinunternehmen – ist nicht bekannt, dass es Möglichkeiten zur Abfallvermeidung geben könnte.
- Es ist für die Betriebe unklar, welchen Mehrwert die Festlegung von Abfallvermeidungsmaßnahmen im AWK hat. Auch wird das kaum von der Behörde geprüft. Es gibt keinen finanziellen Anreiz/keine Förderung zur Erstellung eines AWK. Abfallwirtschaftskonzepte können dem Kunden nicht als etwas Besonderes „verkauft“ werden.

- Zeitliche Verzögerung zwischen Idee und Umsetzung durch die Notwendigkeit des innerbetrieblichen Genehmigungsverfahrens.
- Vermeidungsmaßnahmen zahlen sich nur dort aus, wo größere Stückzahlen betroffen sind, also eher bei den Basisprodukten und weniger bei den einzelnen Endprodukten.
- Abfallvermeidungsmaßnahmen gehen oft mit einer Änderung der Produktionsweise einher. Diese Änderungen können nur Schritt für Schritt durchgeführt werden.
- Es dürfen keine Probleme in der Folgekette (z. B. durch das Weglassen von Verpackungen) auftreten.
- Zum Zeitpunkt der Anlagengenehmigung ist noch unbekannt, welcher Abfall tatsächlich erzeugt wird. Bei der Anlagengenehmigung muss erst ein Abfallbewusstsein geschaffen werden. Erst wenn dieses vorhanden ist, kann über die Abfallvermeidung nachgedacht werden. Die Abfallvermeidung wird daher eher als Schritt gesehen, der erst für die Fortschreibung des AWK wichtig ist, wenn schon bekannt ist, mit welchen Abfällen der Betrieb zu tun hat.
- Es gibt viele Rechtsvorschriften, die unabhängig voneinander geschaffen wurden und unterschiedliche Ziele verfolgen. Dies erschwert die Umsetzung von Abfallvermeidungsmaßnahmen.
- Personalknappheit in der öffentlichen Verwaltung.
- Unterschiedliche Anforderungen an das AWK im Detail in den verschiedenen Bundesländern.

5.2.1.6 Unterstützende Faktoren

Folgende unterstützende Faktoren für die Nutzung des AWK als Instrument der Abfallvermeidung wurden von den Interviewpartnern genannt:

- Abfallvermeidung lässt sich am leichtesten „verkaufen“, wenn sich der Betrieb etwas erspart.
- Hilfreich sind aktuelle Studien zum „Best Practice“ bzw. der laufende Kontakt zu ExpertInnen (WissenschaftlerInnen, spezialisierte Büros, Universitäten etc.).
- Einbindung der AWK-Erstellung in ein Umweltprogramm mit geförderter Beratung.
- Für Betriebe besteht die Notwendigkeit, die betrieblichen Prozesse laufend an den Stand der Technik anzupassen. Daher beschäftigen sich Betriebe ab ca. 200 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern auch meist tatsächlich mit der Abfallvermeidung. Betriebe ab 40 bis 50 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern haben die Kapazität, auch Abfallvermeidungsmaßnahmen zu planen. Auch kleinere Firmen beschäftigen sich mit Abfallvermeidung, wenn sich ein/e Experte/Expertin der Firma oder der Firmenchef speziell für Ressourceneffizienz interessiert oder der Betrieb ein umweltfreundliches Image anstrebt.
- Selbst bei Betrieben, die schon viel in Ressourceneffizienzsteigerung investiert haben, gibt es immer wieder neue gute Ideen. Innerbetrieblich werden Ideenbringer belohnt. Alle Vorschläge zur Optimierung der Produktion werden dokumentiert.
- Informationen von außen sind hilfreich für Denkanstöße. Es ist auch interessant, was andere machen.

- Schulungen und Informationsquellen wie
 - der „Tag der Umwelt- und Abfallbeauftragten“ der einmal jährlich von der Stadt Wien und dem 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,
 - die Ökobonus-Vorlage,
 - die Maßnahmen-Datenbank des ÖkoBusinessPlan,
 - Unterlagen der Stadt Wien, anderer Bundesländer, des Lebensministeriums, des Umweltbundesamtes und der Wirtschaftskammer werden primär bei Bedarf zum Nachschlagen genutzt.
- In der Steiermark sind ÖKOPROFIT®-Betriebe dazu verpflichtet das AWK-Plus jährlich fortzuschreiben. Unterstützend wirkt der betriebliche Abfallcheck.
- Der/Die Abfallbeauftragte benötigt eine entsprechende Position im Betrieb. Es muss eine gute Kommunikation zwischen Produktionsseite und Abfallseite geben. Die Betriebe sind daran interessiert, dass die Produktion reibungslos läuft. Deshalb wollen sie auch keine kompetenten MitarbeiterInnen für Abfallprojekte abstellen. In diesen Fällen kann externe Beratung zusätzliche Ideen und Input liefern.
- Klare praxiserichte Regelungen, die zwischen den Bundesländern möglichst harmonisiert sind.

5.2.2 Branchenspezifische Interviewergebnisse

Umwelt-Image Zwischen den Branchen scheint es kaum Unterschiede bei der Nutzung des AWK als Instrument der Abfallvermeidung zu geben. Unterschiede gibt es vielmehr zwischen Firmen, für die Umweltschutz bzw. ein positives Umwelt-Image wichtig ist und solchen, die ausschließlich auf das Kerngeschäft fokussieren. In umweltbezogenen Firmen wird das AWK sinnvoll genutzt. In Firmen, die sich ausschließlich auf das Kerngeschäft konzentrieren, wird das AWK ausschließlich für die Erfüllung einer Behördenvorgabe erstellt.

Groß- und Kleinbetriebe Außerdem gibt es Unterschiede zwischen Groß- und Kleinbetrieben. Bei Großbetrieben können Hindernisse dadurch entstehen, dass die Verantwortlichkeiten stärker fragmentiert sind. So fehlt in einigen Betrieben bei der Erstellung des AWK die Einbindung der Produktionsbereiche. Bei Kleinbetrieben fehlt vielfach die Kapazität, sich mit Abfallvermeidung zu beschäftigen. Auch kann bei Kleinbetrieben, welche das kommunale Abfallsammelsystem nutzen, das Problem auftreten, dass eine Verringerung des Abfallaufkommens nicht zur entsprechenden Verringerung der Abfallgebühr führt.

branchenspezifische Faktoren Nur wenige branchenspezifische Faktoren wurden identifiziert:

- Im **Baubereich** hängt das Abfallvermeidungspotenzial stark von der Bereitschaft der Bauherren ab, in Abfallvermeidung und Umweltschutz zu investieren. Die meisten Abfallvermeidungsmaßnahmen müssen von den Bauherren

in der Leistungsbeschreibung festgelegt werden. Im Rahmen der Leistungsbeschreibung hat die Baufirma nur wenige Möglichkeiten, zusätzliche Maßnahmen zu setzen. Dies gibt der öffentlichen Hand, wenn sie als Bauherr auftritt, eine besondere Verantwortung, Empfehlungen, wie sie beispielsweise im Aktionsplan für die nachhaltige öffentliche Beschaffung (MINISTERRAT 2010) festgelegt wurden, auch umzusetzen.

- Jene Branchen, die sich mit der Zubereitung, dem Handel und der Bereitstellung von **Lebensmitteln** beschäftigen, müssen auch Hygienevorschriften beachten. Diese können unter Umständen das Potenzial für Abfallvermeidungsmaßnahmen limitieren.

5.3 Vorschläge aus den Interviews

5.3.1 Branchenübergreifende Vorschläge

Die meisten Vorschläge der Interviewpartner zur Verbesserung des AWK als Instrument zur Förderung der betrieblichen Abfallvermeidung betreffen gleichermaßen alle Branchen. Die folgende Aufstellung zeigt die Vorschläge der BehördenvertreterInnen, der PlanerInnen und der Betriebe jeweils in einer Spalte zusammengefasst.

Behörden	PlanerInnen	Betriebe
Gesetzliche Rahmenbedingungen		
<ul style="list-style-type: none"> ● Die Verwendung des Begriffes Ressourceneffizienzsteigerung – in Ergänzung oder Ersetzung des Begriffes Abfallvermeidung – könnte sinnvoll sein, da der Abfallbegriff negativ besetzt ist. ● Das AWK sollte nicht aufgebläht werden, da Betriebe bereits einen beträchtlichen Aufwand zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben haben. ● Verpflichtende Festsetzung von Abfallvermeidungsmaßnahmen und deren Umsetzung; finanzielle Konsequenzen bei Nicht-Umsetzung ● Ergänzung des AWG, damit unrichtige Angaben beanstandet werden können. ● Verpflichtende Berücksichtigung der Abfallhierarchie ● Im AWG § 10 explizite Nennung von Abfallvermeidungsmaßnahmen als Inhalt der AWK ● In der Gewerbeordnung könnte festgehalten werden, dass im AWK betriebspezifische Abfallvermeidungsmaßnahmen anzuführen sind, die umgesetzt werden müssen und überprüft werden. ● Kürzere Zeitintervalle für die Fortschreibung der AWK ● 2-stufiges AWK: Zunächst ein vereinfachtes AWK bei der Anlagengenehmigung, dann nach 1 bis 2 Jahren eine Kollaudierung und Ergänzung des AWK mit den tatsächlich auftretenden Abfallmengen und Abfallvermeidungsmaßnahmen ● Definition des „Standes der Technik“ bezüglich Abfallvermeidung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Der Empfehlung „Im § 10 AWG vorschreiben, dass im AWK Abfallvermeidungsmaßnahmen anzuführen sind“ steht die Empfehlung gegenüber „keine gesetzliche Verpflichtung für Abfallvermeidungsmaßnahmen einzuführen“. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Der Begriff „Abfallvermeidung“ sollte weiter gefasst werden, d. h. es sollte Ressourceneffizienz und Re-Use mitaufgenommen werden. ● Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sollten nicht verschärft werden. Keine Pflicht, Abfallvermeidung ins AWK schreiben zu müssen ● Jedoch sollten Verantwortlichkeiten klarer definiert werden. ● Möglichst einfache, klare und zwischen den Bundesländern einheitliche Regelungen ● Umweltbericht gemäß Ökobilanzplan kann anstelle der AWK der Behörde vorgelegt werden

Behörden	PlanerInnen	Betriebe
Ausbau der Leitfäden/Musterkonzepte/Handbücher		
<ul style="list-style-type: none"> ● Im AWK-Leitfaden des Lebensministeriums ein eigenes Kapitel zur Abfallvermeidung ● Modularer Aufbau des Leitfadens – mit Elementen für Erstellung und Elementen für Fortschreibung ● Musterkonzepte sollten kurz und einfach sein, sodass die AWK einfach erstellt werden können. ● In den Unterlagen sollten mehr Beispiele an möglichen Vermeidungsmaßnahmen aus der Praxis dargestellt werden. ● Erstellung einer Best Practice-Datenbank, geordnet nach Branchen unter Angabe von Kosten und Ergebnissen. Das könnte allenfalls auf der Öko-Businessplan-Datenbank aufbauen. ● Branchenspezifische AWK-Muster ● Branchenkonzepte wären sinnvoll ● Der Ausbau branchenbezogener Handbücher wird zum Teil unterstützt, zum Teil abgelehnt. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Es sollte einen einzigen Satz an Musterkonzepten und Leitfäden geben, der für ganz Österreich gilt. Branchenspezifische Leitfäden sind wichtig, aber die Überschriften sollten einheitlich sein. ● Im AWK-Leitfaden ein eigenes Abfallvermeidungskapitel definieren ● Im AWK-Leitfaden anführen, dass Abfallvermeidungsmaßnahmen eine bedeutende Kostenersparnis für einen Betrieb darstellen können ● In den AWK-Leitfaden einen Link zu seriösen Best Practice-Beispielen integrieren. Diese sollten zeigen, was z. B. mit Hilfe einer Input/Outputanalyse möglich ist 	<ul style="list-style-type: none"> ● Überarbeitete, aktualisierte Leitfäden ● Abfallvermeidung/Ressourceneffizienz sollte als Raster im Leitfaden angelegt werden ● Es sollte nur einen verbindlichen Leitfaden für ganz Österreich geben. Alle Musterkonzepte sollten eine einheitliche Struktur haben; alle Behörden in allen Bundesländern sollten vom gleichen Musterkonzept ausgehen. ● Das entsprechende Musterkonzept sollte konkrete Beispiele und inhaltliche Anregungen enthalten, sich die innerbetrieblichen Abläufe und Prozesse anzusehen und daraus die Potenziale abzuleiten → ein richtig schönes Muster-AWK ● Branchenspezifische Fallbeispiele ● Branchenspezifische Unterlagen, in denen Ideen für Abfallvermeidungsmaßnahmen stehen, welche in anderen Betrieben gut funktioniert haben
Schulungsmaßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> ● Einrichtung einer Internet-Homepage zur Beschreibung von Techniken, die sich im betrieblichen Einsatz bewährt haben (Best Practice-Beispiele) inklusive der Referenzen ● In erster Linie sollten Kleinbetriebe geschult werden. Auch sollten Abfallbeauftragte geschult werden. ● Die Schulung/Beratung sollte auf eine Darstellung der Vorteile der möglichen Abfallvermeidungsmaßnahmen abzielen. ● Wirtschaftskammer, Branchenvertretungen und sonstige Interessenvereinigungen könnten sowohl die Betriebe als auch die PlanerInnen stärker beraten, da auf österreichweite Erfahrungen und Vernetzungen zurückgegriffen werden kann. ● Für die Ausbildung der PlanerInnen sollte es einen 1-tägigen Lehrgang zur Erstellung eines AWK mit Zertifikat geben, organisiert durch die Zivilingenieurkammer. ● Bei den Behörden reichen die bestehenden Schulungen (ca. 1-mal jährlich über Neuerungen bei Recht und Technik) meist aus. Zusätzliche Schulungen speziell zu Abfallvermeidungsthemen und ein verstärkter Informationsaustausch der Amtssachverständigen untereinander, unterstützt durch Impulsvorträge zur Abfallvermeidung könnten sinnvoll sein. ● Kooperationen zwischen Interessenvertretungen, Behörden und Forschungseinrichtungen zur Schulung von Behörden, PlanerInnen/Planern und Betrieben könnten sinnvoll sein. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ein erweitertes Angebot an praxisbezogener Weiterbildung zum Thema „Erstellung eines AWK“ sollte PlanerInnen und Planern angeboten werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aktuelle Studien zum Best Practice erstellen und veröffentlichen ● Datenbank/Internetseite mit branchenbezogenen Best Practice-Beispielen ● Die laufende Weiterbildung für sämtliche handelnden Personen forcieren ● Branchenbezogene Fortbildungsveranstaltungen zum Thema Abfallvermeidung/Ressourceneffizienz und Wiederverwendung – z. B. über WKÖ ● 1 bis 2 verpflichtende Beraterstunden – bevor das nächste AWK zu erstellen ist –, um die AWK-Punkte durchzugehen ● Kostenlose Workshops zu Hotspot-Themen und praxisorientierte Schulungen ● Ausbau der Vor-Ort-Beratung in der Ökobusinessplan-Initiative

Behörden	PlanerInnen	Betriebe
Finanzielle Förderungen		
<ul style="list-style-type: none"> ● Ausdehnung von finanziell geförderten Initiativen wie Ökocheck und ÖkoBusinessPlan auf ganz Österreich ● Verbesserte Bekanntmachung bestehender Förderungen (vor allem durch die Wirtschaftskammer) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ein finanzieller Anreiz zur Erstellung des AWK sollte eingeführt werden. ● Externe Beratung, zusätzliche Ressourcen, Input-/Outputanalysen und Forschungs- bzw. Pilotprojekte zur Prozessoptimierung sollten finanziell gefördert werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Finanzielle Förderung für „Spezielle“ Abfallvermeidungsprojekte ● Förderung des Benchmarkings mit anderen Betrieben ● Förderung der Beratung durch Externe, die Denkanstöße für Abfallvermeidungsmaßnahmen geben können ● Förderung der Austauschmöglichkeiten der Bewusstseinsbildung/Fortbildung/Networking mit anderen Umwelt-/Abfallbeauftragten hinsichtlich Abfallvermeidung, Ressourceneffizienz und Re-Use und Best Practice-Beispielen (z. B. durch Veranstaltungen der Wirtschaftskammer). ● Ausbau des Marketings bestehender finanzieller Förderungen
Sonstige Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> ● Die gesamte Bevölkerung sollte frühzeitig mit Bewusstseinsbildung zur Abfallvermeidung vertraut gemacht werden. Dieses Bewusstsein wird dann aus dem privaten Bereich auch in den betrieblichen Bereich mitgenommen. ● Ressourcenschonende Produktionsweisen sollten stärker bevorzugt werden. Diese Grundhaltung müsste als Lifestyle eingeführt werden. ● Es sollte zusätzliche Programme und Anreize geben, damit die Betriebe Ressourceneffizienzverbesserungen aktiv planen und umsetzen. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Um Abfallvermeidung bewusst zu machen und Verständnis zur Abfallvermeidung zu erzielen, sollte eine Kampagne durchgeführt werden, in der Best Practice-Betriebe erzählen „das hat mir die Abfallvermeidung an Kostenersparnis gebracht“. ● Einbindung der AWK-Erstellung in ein Umweltprogramm mit geförderter Beratung ● Abfallvermeidung sollte verstärkt über Umweltmanagementsysteme (EMAS, ISO 14001) propagiert werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wichtig ist die Bewusstseinsbildung für effizienten, umweltfreundlichen (nachhaltigen) Konsum in der Öffentlichkeit und bei Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern. ● Stärkerer Ausbau von Anreizsystemen wie z. B. ÖkoBusinessPlan anstelle eines Ausbaus der AWK ● Innerbetrieblich und außerbetrieblich stoffbezogenes Bewusstsein für Vermeidung/Wiederverwendung/Ressourceneffizienz schaffen ● Stärkere Verbreitung von Umweltmanagementsystemen wie ISO 14001 oder EMAS als Grundlage für Abfallvermeidungsmaßnahmen ● Branchenbezogenes Benchmarking (= Leistungsvergleich) ● Verwiegung des Abfalls und masseabhängige Verrechnung der Abfallbehandlungskosten

Zum Teil gibt es zwischen den interviewten Gruppen große Übereinstimmungen, zum Teil aber auch recht unterschiedliche Vorschläge. Meist ist aber der Dissens innerhalb der jeweiligen Gruppe größer als zwischen den Gruppen. Dies trifft vor allem auf die Vorschläge bezüglich der Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen zu.

5.3.2 Branchenspezifische Vorschläge

Von den Baubetrieben werden folgende branchenspezifischen Vorschläge vorgebracht:

- Vereinheitlichung der Länderbauordnungen;

- Die **Standardleistungsbeschreibungen öffentlicher Bauherren sollen die Nutzung von Recyclingbaustoffen beinhalten und konkreter auf Abfallvermeidung abzielen.**
- Der Bauherr/Planer sollte ein konkretes Abfallvermeidungs-/behandlungs-konzept mit konkreten Maßnahmen ins Leistungsverzeichnis mit aufnehmen.
- Der Planer müsste vom Bauherrn besser informiert werden – **Eine Mustervorlage „AWK-Detailinformation“, in der erläutert wird, welche Informationen die Baufirma vom Bauherrn braucht, um ein AWK erstellen zu können,** sollte erstellt werden.

Von den Betrieben, die sich mit Lebensmitteln beschäftigen, gibt es folgenden branchenspezifischen Vorschlag:

- Es sollte ein Informationsblatt (eine Richtlinie) geben, welches erläutert, was im Cateringbereich aus Sicht des Abfall und was aus Sicht der Hygiene sinnvoll und notwendig ist.

5.4 Schlussfolgerungen aus den Interviews

Bei der Einschätzung der bestehenden Wirkung von Abfallwirtschaftskonzepten als Instrument der Abfallvermeidung, bei den Hindernissen und unterstützenden Faktoren, zeichnen die unterschiedlichen Interviewpartner ein recht einheitliches Bild.

Für viele (vor allem kleinere) Betriebe ist die Erstellung des AWK der erste Anlass, sich überhaupt mit Abfallwirtschaft und abfallwirtschaftlichen Maßnahmen zu beschäftigen.

Dass die Erstellung eines AWK zum Anlass genommen wird, die betrieblichen Abläufe insgesamt zu optimieren und sich mit der Abfallvermeidung zu beschäftigen, kommt vor, ist aber selten. Meist wird die Erstellung eines AWK als Grundlage für eine Anlagengenehmigung nach Gewerbeordnung als lästige Pflicht empfunden, die mit möglichst geringem Aufwand erledigt wird. Dabei wird das AWK entweder vom Betrieb selbst, einem professionellen Planer/einer Planerin (oft in direktem Zusammenhang mit der Anlagenplanung) oder vom Abfallsorger erstellt.

Es wird vermutet, dass nur wenige Firmen ein AWK nach § 10 AWG von sich aus erstellen. Wird es von der Behörde aber angefordert, so wird es meist in wenigen Wochen erarbeitet.

Firmen ab ca. 200 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern beschäftigen sich laufend mit Abfallmanagement und zum Teil auch mit Abfallvermeidung. Große Firmen, insbesondere solche mit hohem Rohstoffeinsatz oder hohen Abfallbehandlungskosten, beschäftigen sich auch laufend mit der Optimierung ihrer Produkte und Produktionsabläufe zur Maximierung der Ressourceneffizienz. Für diese Betriebe gehört Abfallvermeidung zu den Standardtechniken.

Für Betriebe mit weniger als 100 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern fehlt jedoch oft die Kapazität, sich mit Abfallvermeidung intensiver zu beschäftigen, den Stand der Technik zu erlernen und Abfallvermeidungspotenziale zu identifizieren.

Betriebe, für die Ressourceneffizienzsteigerung wichtig ist oder die sich als umweltfreundliche Unternehmen etablieren wollen, nehmen gerne die Förderungen der öffentlichen Hand zur Einrichtung von Umweltmanagementsystemen in Anspruch.

Zum Potenzial des Abfallwirtschaftskonzeptes als Instrument der Abfallvermeidung reichen die Meinungen

Potenzial des AWK

- von der Einschätzung, dass das Potenzial des AWK bereits voll ausgeschöpft ist,
- bis zur Empfehlung, die Vorgaben für die Abfallvermeidungsmaßnahmen genauer zu spezifizieren und im AWK auch explizit Ressourceneffizienzaspekte auszuführen.

Die Vorschläge zur Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen reichen

Änderung gesetzlicher Rahmenbedingungen

- von der gänzlichen Abschaffung des AWK
- bis zu:
 - im AWG § 10 explizite Nennung von Abfallvermeidungsmaßnahmen als Inhalt der AWK;
 - in der Gewerbeordnung festlegen, dass im AWK betriebsspezifische Abfallvermeidungsmaßnahmen festzuhalten sind, die umgesetzt werden müssen und dann auch überprüft werden;
 - kürzere Zeitintervalle für die Fortschreibung der AWK;
 - zunächst ein vereinfachtes AWK bei der Anlagengenehmigung, dann nach 1 bis 2 Jahren eine Kollaudierung und Ergänzung des AWK mit den tatsächlich auftretenden Abfallmengen und Abfallvermeidungsmaßnahmen;
 - im AWK-Leitfaden des Lebensministeriums Einführung eines eigenen Kapitels zur Abfallvermeidung mit modularem Aufbau, sodass leicht ersichtlich ist, was bei der Ersterstellung des AWK wichtig ist und was bei der Fortschreibung.

Bei den Schulungsmaßnahmen reicht die Meinung

Schulungsmaßnahmen

- von der Einschätzung, dass bestehende Schulungsmaßnahmen ausreichend sind,
- bis zum Wunsch,
 - den Informationsaustausch der Amtssachverständigen untereinander – unterstützt durch Impulsvorträge zur Abfallvermeidung – zu verstärken.
 - Kooperationen zwischen Interessenvertretungen, Behörden und Forschungseinrichtungen zur Schulung von Behörden, Planerinnen/Planern und Betrieben einzuführen.
 - für die Ausbildung der PlanerInnen einen 1-tägigen Lehrgang zur Erstellung eines AWK mit Zertifikat, organisiert durch die Zivilingenieurkammer, einzuführen.

In Bezug auf Handbücher als Planungsgrundlage für die Erstellung von AWK reichen die Meinungen

Handbücher

- von Handbücher sind viel zu umfangreich, um verwendet zu werden,
- bis zum Wunsch der Entwicklung und Veröffentlichung branchenspezifischer Handbücher mit branchenspezifischen Abfallvermeidungsmaßnahmen.

**sonstige
Empfehlungen**

Bei den sonstigen Empfehlungen gibt es aber wieder einen relativ starken Konsens:

- Abfallvermeidung kann nur dann ihr Potenzial ausspielen, wenn die Prinzipien der Ressourceneffizienz und des nachhaltigen Konsums als Lifestyle sowohl der gesamten Bevölkerung als auch den einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unmittelbar bewusst sind. Dies kann nur durch wiederholte intensive Bewusstwerdungskampagnen erzielt werden.
- Die Leitfäden und Musterkonzepte sollten aktualisiert, vereinheitlicht und möglichst durch eine (internetbasierte) Sammlung von branchenspezifischen beispielhaften Abfallvermeidungsmaßnahmen bzw. Best Practice-Beispielen ergänzt werden.
- Im Leitfaden des Lebensministeriums sollte ein eigenes Kapitel dem Themenbereich Abfallvermeidung, Ressourceneffizienzsteigerung, Re-Use gewidmet werden. Eventuell sollte dabei auf die unterschiedliche Situation bei Erst-AWK und Folge-AWK eingegangen werden.
- Initiativen wie ÖkoBusinessPlan sollten ausgebaut und vor allem allen Betrieben stärker bekannt gemacht werden.
- Eine Verstärkung der finanziellen Förderung der betrieblichen Abfallvermeidung wäre wünschenswert, erreicht aber schnell die Grenzen der vorgegebenen Budgetziele.

6 ERGEBNISSE

Die Vorschläge aus den Interviews wurden beim Abschlussworkshop des Projektes mit Vertreterinnen/Vertretern der Bundesländer und des Lebensministeriums diskutiert.

Die Ergebnisse der Diskussionen am Abschlussworkshop bilden die Grundlage für die im Folgenden dargestellten Grundsätze und Maßnahmen zur Intensivierung von betrieblicher Abfallvermeidung/Re-Use/Ressourceneffizienz im Abfallwirtschaftskonzept und darüber hinaus.

6.1 Allgemeine Ergebnisse

Das Abfallwirtschaftskonzept stellt ein Instrument zur Unterstützung der Betriebe dar. Dieser freiwillige Charakter soll erhalten bleiben. Die im nachfolgenden Maßnahmenpaket „Anpassung von gesetzlichen Verpflichtungen in AWG/GewO“ genannten Schritte dienen in erster Linie der Beseitigung von Unklarheiten und sollen Erleichterungen in der Umsetzung bieten.

Unterstützung der Betriebe

Bei der Umsetzung der Maßnahmenpakete des Abfallvermeidungsprogramms 2011 zur betrieblichen Abfallvermeidung, bei der Verbesserung der Anwendung der Abfallwirtschaftskonzepte und bei der Förderung von Abfallvermeidung soll es nicht nur um Abfallvermeidung im engeren Sinn, sondern auch um ressourceneffiziente Produktion und ökoeffiziente Produkte/Dienstleistungen gehen. Der Materialaspekt steht im Vordergrund, aber Energieeffizienz oder Minimierung des Wasserverbrauchs können auch eine Rolle spielen. Als Zielgruppe stehen Klein- und Mittelbetriebe im Vordergrund.

Es ist notwendig, bereits bei der Planung von Anlagen/Betrieben auf ressourcenschonende Prozesse, Ökoeffizienz, Abfallvermeidung und Re-Use zu achten. Daher sollen Maßnahmen zur Förderung der Abfallvermeidung in Zukunft stärker die PlanerInnen der Produktionsprozesse einbinden. Auch im Hinblick auf die Baubranche ist dieser Grundsatz v. a. zu beachten, da den Planerinnen/Planern bzw. Bauherren bei der Umsetzung von Abfallvermeidung und Wiederverwendung eine bedeutende Rolle zukommt (vgl. Kapitel 5.2.2 und 5.3.2).

frühzeitige Planung

Alle Bundesländer unterstützen die Beratung von Betrieben im Bereich Umweltmanagement und Ressourceneffizienzsteigerung. Wünschenswert ist die Erreichung eines Unterstützungsgrades in allen Bundesländern wie sie die Stadt Wien im Rahmen des Programms ÖkoBusinessPlan gewährt (siehe Tabelle 16).

6.2 Maßnahmenpaket „2-stufiges AWK“

Bei der Erstellung des Erst-AWK bestehen meist noch keine Erfahrungen mit den zu erwartenden Abfallströmen und deshalb besteht auch noch wenig Wissen über Ansatzpunkte zur Verringerung des Abfallaufkommens und zur Verbesserung der Abfallqualität.

Deshalb wird es als sinnvoll erachtet, ein 2-stufiges AWK einzuführen, mit

- a. einem Basis-AWK, welches zur Anlagengenehmigung bzw. bei Betrieben ab 20 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern sofort erstellt wird, und in dem noch keine Abfallvermeidungsmaßnahmen genannt werden müssen und
- b. einem Ausbau-AWK, bei dem die Formulierung von Abfallvermeidungs-, Re-Use und Ressourceneffizienzmaßnahmen und die Planung von deren Umsetzung einen Schwerpunkt bilden sollen.

Im AWG und in der Gewerbeordnung sollte klargestellt werden, dass im Ausbau-AWK Abfallvermeidungsmaßnahmen beinhaltet sein sollen.

§ 82b der Gewerbeordnung bestimmt, dass der Inhaber einer genehmigten Betriebsanlage wiederkehrend zu prüfen hat, ob die Betriebsanlage den gewerberechtlichen Vorschriften entspricht. Als begleitende Maßnahme zur Einführung des 2-stufigen AWK sollte klargestellt werden, dass im Rahmen dieser Prüfung auch das AWK zu aktualisieren ist.

Als weitere Maßnahme in diesem Maßnahmenpaket sollte auch der AWK-Leitfaden des Lebensministeriums an das 2-stufige AWK angepasst werden. Zusätzlich soll im Leitfaden ein erläuternder Text über Inhalte und Ziele der Abfallvermeidung, von Re-Use und Ressourceneffizienzsteigerung ergänzt werden. Gleichzeitig müssten auch die Muster-AWK und Leitfäden der Bundesländer bzw. der WKO an das 2-stufige AWK angepasst werden.

6.3 Maßnahmenpaket „Internetplattform betriebliche Abfallvermeidung/Ressourceneffizienz“

Im Rahmen dieses Maßnahmenpakets sollte eine Internetplattform zur Information der österreichischen Betriebe, speziell der Klein- und Mittelbetriebe über die Themen Abfallvermeidung, Re-Use und ökoeffiziente Produkte/Dienstleistungen entwickelt und umgesetzt werden. Diese Internetplattform sollte die folgenden Elemente enthalten:

Inhalte der Plattform

- Allgemeine und branchenspezifische Best Practice-Beispiele, mit dem Schwerpunkt Abfallvermeidung und Re-Use in Klein- und Mittelbetrieben vor dem Hintergrund betrieblicher Ressourceneffizienzsteigerung;
- Links zu Landesförderungen, Angeboten/Informationen der Wirtschaftskammern, Innungen etc.;
- den AWK-Leitfaden des Lebensministeriums;
- eventuell Posting, welche Behörden welchen „Umweltbericht“ als AWK anerkennen (z. B. Umweltbericht/Ökoprot gem. ÖkoBusinessPlan Wien).

Die Internetplattform sollte so konzipiert sein, dass regelmäßige Updates eine Anpassung an den technologischen Fortschritt erlauben.

Für die Erfassung der Best Practice-Beispiele und anderer Elemente der Internetplattform sollte die Mitarbeit der Innungen und Bundesländer gewonnen werden.

6.4 Weitere Maßnahmen

Es wird angeregt, dass das Thema „Vollzug von Abfallwirtschaftskonzepten“ auf die Tagesordnung der GewerbereferentInnentagung gesetzt wird. Dies soll helfen, die Anforderungen für Abfallwirtschaftskonzepte der unterschiedlichen Genehmigungsbehörden österreichweit zu vereinheitlichen. Damit soll es Betrieben, die in mehreren Verwaltungsbezirken bzw. Bundesländern tätig sind, ermöglicht werden, ihre Erfahrungen aus einem Bezirk besser in einen anderen Bezirk zu übertragen.

Des Weiteren wird empfohlen, zu konkreten Themen Abfallvermeidungs-Unterlagen für Schulen und Bildungseinrichtung zu entwickeln und diese Zielgruppe für ihre Anwendung zu gewinnen.

7 ABKÜRZUNGEN

AWG	Abfallwirtschaftsgesetz
AWK.....	Abfallwirtschaftskonzept
BAWP	Bundes-Abfallwirtschaftsplan
BEA	Burgenländische Energieagentur
BMLFUW.....	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BUO	Betriebliche Umweltoffensive Oberösterreich
CSR	Corporate-Social-Responsibility
EMAS.....	the European Eco Management and Audit Scheme (das Europäische Umweltmanagementsystem)
EUB.....	Energie- und Umweltberatung Burgenland
GewO.....	Gewerbeordnung
KMU	Klein- und Mittelunternehmen
NAWIG	Nachhaltiges Abfallwirtschaftskonzept für Gemeinden
o.J.	ohne Jahr
TOB	Technologieoffensive Burgenland GmbH
UFI	Umweltförderung im Inland
UVE	Umweltverträglichkeitserklärungen
VOC	volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)
WIN	Wirtschafts-Initiative Nachhaltigkeit
WKO	Wirtschaftskammern Österreichs

8 LITERATURVERZEICHNIS

- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2001): Odic, M. A. & Salhofer, St.: Handbuch zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten für Druckereien. ABF-BOKU, Wien. (vergriffen).
- 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 (2004): Handbuch für die Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten auf Groß-Baustellen. Wien. (vergriffen)
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2007): Förderungen für EMAS. <http://www.emas.gv.at/article/articleview/52965/1/16771>. Wien.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2012): Abfallwirtschaftskonzept 2012. Wien. unveröffentlicht.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2013): Umweltförderungen des Bundes 2012. Wien. <http://www.lebensministerium.at/umwelt/klimaschutz/ufi/ufi.html>
- 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>
- BMU – Bundesministerium für Umwelt (1995): Handbuch zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten Schulen. Band 18 Schriftenreihe der Sektion III. Wien. (vergriffen)
- BMUJF – Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (1993a): Kanzian, R. & Salhofer, S.: Beurteilung betrieblicher Abfallwirtschaftskonzepte. Band 8 – Schriftenreihe der Sektion V. Wien.
- BMUJF – Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (1993b): Gutwinsky, Th: Abfallwirtschaftskonzept des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie. Band 10 – Schriftenreihe der Sektion V. Wien.
- BMUJF – Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (1997a): Wolf, P.; Heitzinger, H.P. & Schnitzer, H.: Handbuch zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten für KFZ-Betriebe. Band 32 Schriftenreihe Abfallwirtschaft. Wien. STENUM, Graz. (vergriffen).
- BMUJF – Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (1997b): Gutwinsky, Th.; Mairitsch, K. & Höller, G.: Die Umsetzung der abfallwirtschaftlichen Anforderungen im Umweltmanagementsystem gemäß der EMAS-VO. Band 3/1997 Schriftenreihe des BMUJF. Wien.
- BMUJF – Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (1999): Kos, R. & Sumper, C.: Abfallwirtschaftskonzept des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie – Stubenbastei 5. Wien.

- BM:UK & ONLINECAMPUS VIRTUELLE PH (2013): Online-Seminar zum Abfallwirtschaftskonzept – Nachhaltige Schule – ein Abfallwirtschaftskonzept als Werkzeug zur Ressourcenschonung. <http://www.virtuelle-ph.at/>
- ENERGIE:BEWUSST KÄRNTEN (2013): Regionalprogramm ökofit Kärnten – Umwelt- und Effizienzberatung für Betriebe. Klagenfurt. <http://www.oekofit.at/>
- KPC – Kommunalkredit Public Consulting (2013): Regionalprogramme der Bundesländer. Wien.
http://www.publicconsulting.at/kpc/de/home/umweltfrderung/fr_betriebe/weitere_frderungen/regionalprogramme
- LAND VORARLBERG (2014): Angebote für Betriebe. Bregenz.
http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft_verkehr/wirtschaft/wirtschaft/weitereinformationen/impuls3/angebotefuerbetriebe.htm
- MA-22 – Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien (2012a): Abfallkonzepte und Schadstofferkundung für Baustellen. Wien.
<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/baustellen.html>
- MA-22 – Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien (2012b): Scheibengraf, M.: Abfallkonzept für Baustellen. Wien.
<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/baustellen.html>
- 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/>
- MEISSNER, M. (2013): Nachhaltige Schule – ein Abfallwirtschaftskonzept als Werkzeug zur Ressourcenschonung. <https://www.ph-online.ac.at/ph-bglId/wblv.wbShowLvDetail?pStpSpNr=124753&pSpracheNr=1&pMUISuche=FALSE>
- MINISTERRAT (2010): Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung. Wien.
<http://www.nachhaltigebeschaffung.at/node/185>
- NÖ LR – 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
- NÖ LR – Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2013b): Landhausstudie "Abfallstromanalyse Regierungsviertel St. Pölten". St. Pölten.
http://www.noel.gv.at/Umwelt/Abfall/StudienTrends/abfallstromanalyse_regierungsviertel.html
- 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.oekomangement.at/index.php?id=35>
- Oö LR – Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2013): Betriebliche Umweltoffensive. Linz.
http://www.betrieblicheumweltoffensive.at/index_DEU_HTML.htm

- STADT WIEN (2004): RUMBA-Richtlinien für umweltfreundliche Baustellenabwicklung – Leitfaden Teil 2: Maßnahmen und Aktivitäten nach Baustellentypen. Wien.
<http://www.rumba-info.at/>
- STENUM (2011): Endbericht Abfallstromanalyse Regierungsviertel St. Pölten. Graz.
http://www.noegov.at/Umwelt/Abfall/StudienTrends/abfallstromanalyse_regierungsviertel.html
- STMK. LR – Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2005): Fachabteilung 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft: Nachhaltiges Abfallwirtschaftskonzept NAWIG. Graz. <http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/beitrag/10179154/46548/>
- STMK. LR – Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2012): Fachabteilung 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft: AWK-Plus-Vorlage 2012 – Abfallwirtschaftskonzept Plus für die Max Muster GmbH. Graz.
<http://www.win.steiermark.at/cms/beitrag/10112224/10342461/>
- STMK. LR – Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2013a): Fachabteilung 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft: Beratungsprogramme –Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit - WIN. Graz.
<http://www.win.steiermark.at/cms/beitrag/10112152/10341899/>
- STMK. LR – Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2013b): Fachabteilung 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft: AWK-Plus – Workshopreihe und Individualberatung. Graz.
<http://www.win.steiermark.at/cms/beitrag/10112224/10342461/>
- STMK. LR – Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2013c): Fachabteilung 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft: ÖKOPROFIT (Regional) – Workshopreihe und Individualberatung. Graz.
<http://www.win.steiermark.at/cms/ziel/57528063/DE/>
- SZB. LR – Amt der Salzburger Landesregierung (1998): Handbuch AWK-Bau. Salzburg. (vergriffen).
- SZBG. LR – Amt der Salzburger Landesregierung (o.J.): Abfallwirtschaftskonzept gemäß § 353 Z 1 lit. c GewO 1994. Salzburg.
- TIR. LR – Amt der Tiroler Landesregierung (2009): Leitfaden zur Erstellung Eines Abfallwirtschaftskonzeptes (Für Dienstleistungsbetriebe). Innsbruck.
www.tirol.gv.at/
- TIR. LR – Amt der Tiroler Landesregierung (2014): ecotiroL Beratungsservice Umwelt – Angebot für Betriebe. Innsbruck. <http://www.ecotiroL.at/betriebe>
- TIR. LR – Amt der Tiroler Landesregierung (o.J. a): Abfallwirtschaftskonzept „Gastronomiebetrieb“. Innsbruck. <http://www.tirol.gv.at/themen/wirtschaft-und-tourismus/gewerbe/gewerberecht/formulare-betriebsanlagenrecht/>
- TIR. LR – 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/>
- 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>

UMWELT SERVICE SALZBURG (2014): Gut beraten durch umwelt service salzburg. Salzburg.
<http://www.umweltservicesalzburg.at/de/angebote/beratung.asp>

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/>

WKO – Wirtschaftskammern Österreichs (2012): Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes – Ein Leitfaden. Wien.
http://portal.wko.at/wk/startseite_th.wk?sbid=1676&dstid=677

Rechtsnormen

Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG): Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien. ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3–30

Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG; BGBl. I 2002/102 i.d.F. BGBl. I 2011/9): Bundesgesetz, mit dem ein Bundesgesetz über eine nachhaltige Abfallwirtschaft erlassen und das Kraftfahrzeuggesetz 1967 und das Immissionsschutzgesetz geändert werden.

EMAS-Verordnung (VO (EG) Nr. 1221/2009): Verordnung über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS). ABl. Nr. L 342 vom 22.12.2009.

Gewerbeordnung 1994 (GewO; BGBl. Nr. 194/1994 i.d.F. BGBl. I Nr. 125/2013): Gewerbeordnung 1994.

KOM (2005)670: 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..

Mineralrohstoffgesetz (MinroG; BGBl. I Nr. 38/1999 i.d.F. BGBl. I Nr. 40/2014): Bundesgesetz über mineralische Rohstoffe.

Salzburger Baupolizeigesetz 1997 (BauPolG; LGBl Nr 40/1997 i.d.F. LGBl Nr 107/2013).

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000; BGBl. Nr. 697/1993 i.d.F. BGBl. I Nr. 95/2013): Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit.

Wiener Abfallwirtschaftsgesetz (Wr. AWG; LGBl 1994/13 i.d.F. LGBl 2012/49): Gesetz über die Vermeidung und Behandlung von Abfällen und die Einhebung einer hierfür erforderlichen Abgabe im Gebiete des Landes Wien.
<http://www.wien.gv.at/recht/landesrecht-wien/rechtsvorschriften/html/f8400000.htm>.

Normen

ISO 14001

ISO 50001

ÖNORM S2205:2008 07 01: Technische Anforderungen an Kompostierungsanlagen zur Verarbeitung biogener Abfälle. <http://www.as-search.at/>

9 ANNEX – FRAGELISTE FÜR INTERVIEWPARTNER

Tabelle 21: Frageliste für Interviewpartner – Beispiel: Betriebe.

Fragen	Antworten
Wie/von wem wurde das Abfallwirtschaftskonzept erstellt (von Betrieb selbst, von Planer, zusammen)?	
Wie wurden die Abfallvermeidungsmaßnahmen ausgewählt?	
Wurden dabei Leitfäden/Muster-AWK verwendet? Wenn ja, welche?	
Wodurch wurden die Abfallvermeidungsmaßnahmen limitiert (geringes Potenzial, keine zusätzlichen Vorschläge, zu teuer, interne Vorgaben, ...)?	
Hilft das Abfallwirtschaftskonzept (AWK) als Grundlage für die Identifikation von Abfallvermeidungs- oder Ressourceneffizienzmaßnahmen?	
Hat Ihre Firma Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz (Materialeinsparung) geplant und umgesetzt?	
Wird in Ihrer Firma ein Potenzial zur weiteren Steigerung der Ressourceneffizienz/Abfallvermeidung vermutet?	
Was müsste geschehen, damit dieses Potenzial genutzt werden kann?	
Was müsste geschehen, damit Ihr Betrieb mehr Vermeidungs-/Ressourceneffizienzmaßnahmen ins AWK schreibt?	
Welche Unterlagen würden Ihnen helfen, um mehr Vermeidungs-/Ressourceneffizienzmaßnahmen ins AWK zu schreiben?	
Welche sonstige Hilfe könnten Sie gebrauchen (Fortbildung, Beratung (durch wen?), finanzielle Förderung, Anreizsysteme)?	
Was fehlt von Seiten der öffentlichen Verwaltung?	

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

Das verpflichtende betriebliche Abfallwirtschaftskonzept dient dazu, das Management von Abfällen in Betrieben zu optimieren.

ExpertInnen des Umweltbundesamtes haben evaluiert, in welchem Maße dieses Instrument auch zur betrieblichen Abfallvermeidung eingesetzt wird und werden kann. Ergänzend wurden Vorschläge erarbeitet, wie Potenziale zur Abfallvermeidung erkannt und genutzt werden können. Dazu wurden ausgewählte Konzepte untersucht und Interviews mit Abfallbeauftragten, PlanerInnen, BeraterInnen und VertreterInnen von Behörden geführt. Auf Basis der Evaluierung werden u. a. die Einführung eines zweistufigen Abfallwirtschaftskonzeptes, die Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen, eine Aktualisierung des Leitfadens des BMLFUW und die Entwicklung einer Internetplattform zur Information österreichischer Betriebe, speziell der Klein- und Mittelbetriebe empfohlen.