

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG

Abteilung 8 - Umwelt, Energie und Naturschutz

Unterabteilung UIA – Umweltinspektion, Abfallwirtschaft

LAND  KÄRNTEN

UMWELTBERICHT

GEMÄSS K-UPG ZUM

KÄRNTNER ABFALLBERICHT UND ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT 4. FORTSCHREIBUNG 2018

Verfasser: DI Dr. Hubert Reisinger, DI Michael Rabitsch

Datum: 24.10.2018

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele und Maßnahmen des LAWK 2018	4
3. Aktueller Stand der Umsetzung der Forderungen im Abfallwirtschaftskonzept – 3. Fortschreibung 2012	11
4. Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen des Abfallwirtschaftskonzeptes	19
5. Kompensationsmaßnahmen	21
6. Grenzüberschreitende Auswirkungen	21
7. Überwachung	21
8. Zusammenfassung	22

1. Allgemeines

Der Umweltbericht dient der nachvollziehbaren Dokumentation der Strategischen Umweltprüfung. Er umfasst die Darstellung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Plans oder Programms auf die Umwelt hat, sowie eine Beschreibung und Bewertung vernünftiger Alternativen, die die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Plans oder Programms berücksichtigen.

Die Informationen, die gemäß §7 K-UPG vorzulegen sind, umfassen

- eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen;
- die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms;
- die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden;
- sämtliche derzeitigen für den Plan oder das Programm relevanten Umweltprobleme unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit einer speziellen Umweltrelevanz beziehen, wie etwa die gemäß den Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG ausgewiesenen Gebiete;
- die auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene oder auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan oder das Programm von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und alle Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder Programms berücksichtigt wurden;
- die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, einschließlich der Auswirkungen (inklusive sekundärer, kumulativer, synergetischer, kurz-, mittel- und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Auswirkungen) auf Aspekte wie die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die Gesundheit des Menschen, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Sachwerte, das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, die Landschaft und die Wechselbeziehung zwischen den genannten Faktoren;
- die Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen;
- eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen und eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse);
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung;
- eine nichttechnische Zusammenfassung der oben beschriebenen Informationen.

Gemäß § 4 Kärntner Abfallwirtschaftsordnung 2004 (KAWO, LGBl.Nr. 17/2004 idF 76/2011) hat die Landesregierung für das Land Kärnten zur Umsetzung und zur Einhaltung der Grundsätze der Abfallwirtschaft ein **Abfallwirtschaftskonzept** zu erstellen. Das Abfallwirtschaftskonzept ist längstens alle sechs Jahre fortzuschreiben und den abfallwirtschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Des Weiteren hat die Landesregierung dem Landtag jedenfalls alle sechs Jahre anlässlich der Veröffentlichung des Abfallwirtschaftskonzeptes über die aufgrund des vorhergehenden Abfallwirtschaftskonzeptes getroffenen Maßnahmen zu berichten (Abfallbericht).

Derzeit gilt das Abfallwirtschaftskonzept des Landes Kärnten - 3. Fortschreibung, September 2012.

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele und Maßnahmen des LAWK 2018

Der KÄRNTNER ABFALLBERICHT und ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT - 4. Fortschreibung 2018, in weiterer Folge Landes-Abfallwirtschaftskonzept 2018 bzw. LAWK 2018 genannt, ist in 2 Teile gegliedert. Im Abfallbericht wird ein Überblick über die bisherigen Entwicklungen und die Umsetzung der Maßnahmen aus dem LAWK 2012 gegeben. Im eigentlichen Abfallwirtschaftskonzept werden 9 Strategien zur Beeinflussung der künftigen Entwicklung der Kärntner Abfallwirtschaft mit Zielen, Maßnahmen und Kennzahlen/Indikatoren definiert, die Entwicklung und Bewirtschaftung einzelner Abfallarten aus dem Bereich der Siedlungsabfälle dargestellt, sowie ein Überblick über die Einrichtungen zur Abfallsammlung und –behandlung in Kärnten gegeben.

Das LAWK 2018 basiert auf den bisherigen Fortschreibungen des Abfallwirtschaftskonzepts des Landes Kärnten 1996 und steht in Zusammenhang mit dem Bundes-Abfallwirtschaftsplan und den Abfallwirtschaftskonzepten der anderen Bundesländer. Die internationale Grundlage bildet die Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG) in der die Prinzipien der Abfallwirtschaft und Vorgaben für Abfallbewirtschaftungspläne festgelegt werden. In Österreich werden diese Prinzipien im Abfallwirtschaftsgesetz 2002 konkretisiert und die Ziele für die Abfallwirtschaft wie folgt definiert:

Die Abfallwirtschaft ist im Sinne des Vorsorgeprinzips und der Nachhaltigkeit danach auszurichten, dass

1. schädliche oder nachteilige Einwirkungen auf Mensch, Tier und Pflanze, deren Lebensgrundlagen und deren natürliche Umwelt vermieden oder sonst das allgemeine menschliche Wohlbefinden beeinträchtigende Einwirkungen so gering wie möglich gehalten werden,
2. die Emissionen von Luftschadstoffen und klimarelevanten Gasen so gering wie möglich gehalten werden,
3. Ressourcen (Rohstoffe, Wasser, Energie, Landschaft, Flächen, Deponievolumen) geschont werden,
4. bei der stofflichen Verwertung die Abfälle oder die aus ihnen gewonnenen Stoffe kein höheres Gefährdungspotential aufweisen als vergleichbare Primärrohstoffe oder Produkte aus Primärrohstoffen und
5. nur solche Abfälle zurückbleiben, deren Ablagerung keine Gefährdung für nachfolgende Generationen darstellt.

Bei der Umsetzung dieser Ziele ist folgende Hierarchie zu beachten.

1. Abfallvermeidung;
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung;
3. Recycling;
4. sonstige Verwertung, zB energetische Verwertung;
5. Beseitigung.

Zur Umsetzung dieser Hierarchie sieht der LAWK 2018 folgende Strategien vor:

- Abfallvermeidung
- Information und Öffentlichkeitsarbeit
- ReUse
- Nachhaltige Öffentliche Beschaffung und Green Events
- Vermeidung von Littering
- Weiterentwicklung Sammelinfrastruktur für Altstoffe
- Bioabfall / Biotonne / Eigenkompostierung
- Kompostierung
- Baurestmassen.

2.1 STRATEGIE ABFALLVERMEIDUNG

Herausforderungen
Hoher Ressourcenverbrauch und hohe Umweltauswirkungen durch ineffiziente Nutzung der gekauften Güter
Ziele
Effizienterer Ressourcenverbrauch, geringere Umweltauswirkungen und eingeschränktes Wachstum des Abfallaufkommens durch effizienteren Konsum und Abfallvermeidung, Reparatur und ReUse
Maßnahmen
<p>Im Bereich Abfallvermeidung werden folgende Maßnahmen gesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufklärung, Information und bewusstseinsbildende Maßnahmen in den Haushalten und Bildungseinrichtungen durch AbfallberaterInnen mit den Schwerpunktthemen <ul style="list-style-type: none"> ○ effizientes Kauf- und Konsumverhalten ○ Vermeidung von Lebensmittelabfällen, ○ Unterscheidung zwischen Ablaufdatum und Mindesthaltbarkeitsdatum, ○ Reparaturmöglichkeiten und ○ ReUse (inklusive Textilien). • Aus- und Weiterbildung von AbfallberaterInnen und MitarbeiterInnen bei den Alt- und Problemstoffsammelzentren in den entsprechenden Bereichen (durch die Abfallwirtschaftsverbände); • Förderung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallverringerung gemäß § 6 K-AWO 2004. • Teilnahme von Kärntner Unternehmen mit marktbestimmter Tätigkeit am United-Against-Waste Programm Küchenprofi(t) wird im Rahmen des Förderprogramms Ökofit Kärnten ko-finanziert. • Informationskampagne zum Thema „Reparieren statt Wegwerfen“.
Kennzahl
Aufkommen der gemischten Siedlungsabfälle (Restmüll + Sperrmüll) in kg/Ew.a
Umsetzungsverantwortung
Städte, Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände sowie das Land Kärnten, unter Mitwirkung von Schulen und Kindergärten, sozialen Organisationen, Nichtregierungsorganisationen, sonstigen Einrichtungen und Privatpersonen

2.2 STRATEGIE INFORMATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Herausforderungen
Die Möglichkeiten für effizienteren Konsum, für eine nachhaltigere Nutzung der Waren, für die Vermeidung von Abfällen sowie für eine recycling- bzw. reuse-orientierte getrennte Sammlung von Abfällen entwickeln sich ständig weiter. Es ist sowohl für den einzelnen Bürger, die einzelne Bürgerin als auch die ExpertInnen schwierig mit allen Möglichkeiten Schritt zu halten.
Ziele
<ul style="list-style-type: none"> - Die ExpertInnen der Kärntner Abfallwirtschaft und Kärntner BürgerInnen sollen über die Möglichkeiten für einen effizienteren Konsum und eine nachhaltigere Nutzung der Waren, die Vermeidung von Abfällen sowie die recycling- bzw. reuse-orientierte

- getrennte Sammlung von Abfällen möglichst gut informiert sein.
- Jede Schülerin und jeder Schüler soll mindestens einmal in den ersten 4 Schulstufen und mindestens einmal in der 5. bis 8. Schulstufe im Unterricht durch eine AbfallberaterIn informiert werden.

Maßnahmen

- Die AbfallberaterInnen der Städte, Gemeinden, Abfallwirtschaftsverbände und Betriebe werden aus- und weitergebildet. Die Themen „Abfallvermeidung“, „Vermeidung von Littering“, „ReUse“ und „getrennte Sammlung“ werden dabei verstärkt aufgegriffen.
- Die AbfallberaterInnen werden durch die Zur-Verfügung-Stellung von Materialien unterstützt: Dazu zählen Mustertexte, Abfalltrennblätter, Tonnenkleber, Merkblätter, Texte für Facebookpostings, Pfeile, Buttons (für Gemeindezeitungen). Ausgewählte Mustertexte werden auch in mehrere Sprachen übersetzt.
- AbfallberaterInnen tauschen ihre Erfahrungen und Informationsquellen über eine Internetseite aus.
- Jedes Jahr gibt es zumindest eine Informationskampagne der AbfallberaterInnen für ASZ-MitarbeiterInnen und Haushalte zu einem neuen Schwerpunktthema. Zu den möglichen Schwerpunktthemen zählen:
 - Vermeidung von Lebensmittelabfällen
 - Vermeidung von gefährlichen Abfällen, Umgang mit gefährlichen Abfällen
 - Lithium-Ionen-Akkumulatoren
 - Nachhaltiges Einkaufs- und Nutzungsverhalten, lebensqualitätsorientiertes Konsumverhalten
 - Abfall ist eine wertvolle Ressource
 - Vermeidung von Verpackungen
 - Vermeidung der Zustellung von unadressierten Postsendungen
 - Reparatur statt Neukauf
 - Re-Use (inklusive Textilien)
 - Erhöhung von Menge und Qualität der getrennt gesammelten Altstoffe durch verbesserte getrennte Sammlung der Haushalte – einfache Abfalltrennanweisungen
 - Vermeidung von Littering.
- Es ist angedacht, über die KEV eine Plattform einzurichten und zu betreiben, die einen regen Austausch unter den AbfallberaterInnen Kärntens ermöglichen soll.
- Daten und Informationsmaterial werden verstärkt über das „Internet“ der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Spezielle Informationsmaterialien werden auf diesem Weg für die Gemeinden zu deren Weiterverwendung aufbereitet und diesen zur Verfügung gestellt. Die Gemeinden können sich dieser Informationen, die laufend aktualisiert werden, bedienen.
- Social Media werden verstärkt in die Öffentlichkeitsarbeit einbezogen.

Kennzahlen

Aufkommen der gemischten Siedlungsabfälle (Restmüll + Sperrmüll) in kg/Ew.a, Anteil der getrennt gesammelten Altstoffe am Aufkommen der Siedlungsabfälle in %, Restmüllanalyse mit den %-Anteilen der Fraktionen

Umsetzungsverantwortung

Städte, Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände sowie das Land Kärnten und die Bildungsdirektion, unter Mitwirkung von Schulen und Kindergärten, sozialen Organisationen, Nichtregierungsorganisationen, sonstigen Einrichtungen und Privatpersonen

2.3 STRATEGIE REUSE

Herausforderungen
Ein Re-Use-System zur Prüfung und Weitergabe von noch gebrauchsfähigen Elektroaltgeräten kann nur durch Kooperation von Institutionen der Abfallwirtschaft mit Institutionen des sozialen Bereichs aufgebaut werden.
Ziele
Ausbau von ReUse (Mindestziel mindestens 2 mal jährlich Re-Use-Sammlung in jeder Stadt und Gemeinde)
Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Die in Villach gewonnen Erfahrungen mit dem Aufbau eines ReUse-Systems werden den anderen Städten/Gemeinden/Abfallwirtschaftsverbänden zugänglich gemacht und von diesen angewandt. • ReUse wird ein Kernthema der Informationsarbeit der AbfallberaterInnen und der Öffentlichkeitsarbeit der Städte und Gemeinden sein (siehe oben).
Kennzahl
Anzahl der Städte und Gemeinden mit Re-Use-Sammlungen
Umsetzungsverantwortung
Städte, Gemeinden, Abfallwirtschaftsverbände und soziale Organisationen, unter Mitwirkung des Landes Kärnten, von Nichtregierungsorganisationen und Privatpersonen

2.4 STRATEGIE NACHHALTIGE ÖFFENTLICHE BESCHAFFUNG UND GREEN EVENTS

Herausforderungen
Ökoeffiziente Produkte und Dienstleistungen sind zum Teil mit hohen Markteintrittsbarrieren konfrontiert. Die öffentliche Beschaffung kann dazu beitragen diese Markteintrittsbarrieren zu verringern. Weiters kann das Beispiel der öffentlichen Hand dazu beitragen, das Verhalten der Bevölkerung in Richtung nachhaltigerer Deckung des Bedarfes zu beeinflussen.
Ziele
Förderung von Abfallvermeidung, der nachhaltigen Nutzung von ökoeffizienten Produkten und Dienstleistungen sowie von Recycling durch eine beispielhafte nachhaltige öffentliche Beschaffung insbesondere auch bei der Organisation von Veranstaltungen.
Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • In Kooperation mit dem Bund und anderen Bundesländer werden Richtlinien zur nachhaltigen öffentliche Beschaffung erarbeitet. Entsprechend diesen Richtlinien erwerben bzw. beauftragen das Land Kärnten, die Städte und die Gemeinden, sowie Betriebe und Einrichtungen, die unter ihrem Einfluss stehen, im Rahmen des Beschaffungswesens umweltschonende, abfallarme und reparierfähige sowie wiedernutzbare Produkte aus recycelbaren Materialien sowie ökoeffiziente Dienstleistungen. • Entsprechend dieser Richtlinien werden auch öffentliche Veranstaltungen organisiert.
Kennzahl
Anzahl von Richtlinien für die nachhaltige öffentliche Beschaffung, die tatsächlich verwendet werden

Umsetzungsverantwortung
Das Land Kärnten, Städte, Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände sowie Betriebe, die unter ihrem Einfluss stehen.

2.5 STRATEGIE ANTI-LITTERING

Herausforderungen
Umweltauswirkungen, zusätzliche Reinigungskosten und Verringerung des Recyclingpotenzials durch Littering
Ziele
<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Abfälle, die außerhalb der vorgesehenen Abfallsammelsysteme entsorgt werden. - Mindestens 50 % der Kärntner Städte und Gemeinden sollen sich an Antilitteringaktionen (z.B. Flurreinigungsaktionen, Öffentlichkeitsarbeit) beteiligen.
Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit und Information motivieren die Bevölkerung zur nachhaltigeren Nutzung der Einrichtungen zur Abfallsammlung. • Anti-Littering-Kampagnen werden insbesondere in Schulen und Kindergärten durchgeführt. • Jährliche Flurreinigungsaktionen durch Städte, Gemeinden und Bildungseinrichtungen.
Kennzahl
Anzahl der Kärntner Städte und Gemeinden die sich an Antilitteringaktionen beteiligen.
Umsetzungsverantwortung
Städte und Gemeinden, Schulen und Kindergärten, unter Mitwirkung von Nichtregierungsorganisationen, sonstigen Einrichtungen und Privatpersonen

2.6 STRATEGIE GETRENNTE SAMMLUNG

Herausforderungen
<p>Im Restmüll und Sperrmüll sind vielfach Fraktionen zu finden, die für Re-Use und Recycling geeignet wären.</p> <p>In den Alt- und Problemstoffsammelzentren (ASZ) der Städte und Gemeinden herrscht vielfach Platzmangel, insbesondere durch die Notwendigkeit zusätzliche Abfallfraktionen getrennt zu sammeln (z.B. Lithiumbatterien, Hartkunststoffe, Altholz).</p> <p>Bei der Altstoffsammlung Ab-Haus und bei der haushaltsnahen Altstoffsammlung besteht weiterhin Optimierungsbedarf.</p>
Ziele
<ul style="list-style-type: none"> - Anhebung des Anteils der getrennt gesammelten Altstoffe am Aufkommen der Siedlungsabfälle - Weiterer Ausbau/Verbesserung der ASZ - Die Ab-Haus-Abfallsammlung bei Papier und Leichtverpackungen soll ausgebaut werden; die flächendeckende haushaltsnahe Altglassammlung (Sammelinseln) soll erhalten bleiben. - Das Holsystem für Leichtverpackungen ist flächendeckend beizubehalten. Dennoch sollen auch Abgabemöglichkeiten in den ASZ gegeben sein.

- Für ganz Kärnten soll ein einheitliches Sammelsystem für Kunststoff- und Metallverpackungen eingerichtet werden.
- Eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Altkleidersammlung und –verwertung wird durch die Abfallwirtschaftsverbände, Städte und Gemeinden sichergestellt.

Maßnahmen

- Verbreitung von einfachen Anleitungen zur getrennten Sammlung durch AbfallberaterInnen und über Gemeindezeitungen.
- Das Land Kärnten fördert die Einrichtung von Alt- und Problemstoffsammelzentren, besonders die Zusammenarbeit mehrerer Gemeinden (interkommunale Altstoffsammelzentren), wenn dies aufgrund der Topografien sinnvoll erscheint und die Einführung neuer Sammeltechnologien mit Pilotcharakter.
- Die Öffnungszeiten auch kleinerer ASZ werden optimiert.
- Um eine hohe Qualität bei den zusätzlichen Abfallfraktionen zu erreichen, werden die MitarbeiterInnen der Alt- und Problemstoffsammelzentren der Städte und Gemeinden weiterhin entsprechend geschult. Das Wissen über die Zusammensetzung des (Sperr-)Mülls und über eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Sortierung wird stärker im Bewusstsein der in den Städten und Gemeinden für die Abfallwirtschaft Verantwortlichen/Zuständigen verankert.
- Schulungen der ASZ-Verantwortlichen und -MitarbeiterInnen über den Wert von Abfallfraktionen aus dem Sperrmüll und über aktuelle Themen werden nach dem Beispiel der Schulung über Lithiumionen-Akkus aus dem Jahr 2017 vom Land Kärnten angeboten.
- Die Sammlung der Leichtverpackungen/Metallverpackungen/Getränkeverbundkartons wird kärntenweit vereinheitlicht. Dabei wird sichergestellt, dass die Veränderungen des Sammelsystems keine nachteiligen Auswirkungen auf die Verbrennung in der TBA Arnoldstein haben.
- Die haushaltsnahe Sammlung von Altpapier ist insbesondere unter Berücksichtigung der Alt- und Problemstoffsammelzentren der Städte und Gemeinden sowie der betrieblichen Sammelstruktur (Geschäftsstraßenentsorgung, Übernahmestellen für Großanlieferer) laufend zu optimieren. Nur bei neuen Siedlungen werden zusätzliche Sammelsinseln für Altglas eingerichtet.
- Die Sammlung von Alttextilien wird unter Berücksichtigung der Alt- und Problemstoffsammelzentren der Städte und Gemeinden laufend angepasst und optimiert.
- Teil der Informationskampagnen und Öffentlichkeitsarbeit zu ReUse (siehe oben) ist auch die Motivation zur Nutzung der Textilsammlung durch die Erstnutzer der Textilien.

Kennzahl

Der Anteil der getrennt gesammelten Altstoffe am Aufkommen der kommunal gesammelten Siedlungsabfälle in %.

Umsetzungsverantwortung

Städte, Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände sowie das Land Kärnten, unter Mitwirkung von Schulen und Kindergärten, Nichtregierungsorganisationen, sonstigen Einrichtungen und Privatpersonen

2.7 STRATEGIE BIOABFALL / BIOTONNE / EIGENKOMPOSTIERUNG

Herausforderungen
Vor allem bei Mehrparteienhäusern gibt es zu viel Plastik in der Biotonne Die Eigenkompostierung wird oft nicht fachgerecht durchgeführt und führt vielfach zu Geruchsbelästigungen
Ziele
Erhöhung der Biotonnensammlung bei Verringerung der Fehlwürfe Verbesserung des Wissens über eine sachgerechte Eigenkompostierung Der Anteil der Bioabfälle im Restmüll soll auf unter 23 % sinken.
Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Eine Informationskampagne zur Vermeidung von Bioabfällen im Restmüll durch Vermeidung von Lebensmittelabfällen und verbesserte getrennte Sammlung (Biotonne) wird durchgeführt. • Ein Leitfaden zur sachgerechten Kompostierung wird erarbeitet und verbreitet.
Kennzahl
Der Anteil der Bioabfälle im Restmüll in %
Umsetzungsverantwortung
Städte, Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände sowie das Land Kärnten, unter Mitwirkung von Schulen und Kindergärten, Nichtregierungsorganisationen, sonstigen Einrichtungen und Privatpersonen

2.8 STRATEGIE KOMPOSTIERUNG

Herausforderungen
Der wertadäquate Absatz von Qualitäts-Kompost aus biogenen Abfällen stagniert.
Ziele
Der wertadäquate Absatz von Qualitäts-Kompost aus biogenen Abfällen soll gesteigert werden.
Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Durch Imagekampagnen wird der wertadäquate Absatz von Qualitäts-Kompost aus biogenen Abfällen gesteigert. • Eine einheitliche „Kompost-Marke“ (ohne Klärschlammkompost) für ganz Kärnten wird allenfalls angestrebt.
Kennzahl
Absatz von Qualitäts-Kompost
Umsetzungsverantwortung
Städte, Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände sowie das Land Kärnten, unter Mitwirkung von sonstigen Einrichtungen und Privatpersonen

2.9 STRATEGIE BAURESTMASSEN

Herausforderung
Unsicherheiten bei der Bewertung der ALSAG-Beitragspflicht bei der Behandlung von mineralischen Baurestmassen und Bodenaushub haben dazu geführt, dass diese Ressourcen in den letzten Jahren vermehrt deponiert wurden, anstatt als Recyclingmaterial genutzt zu werden.
Ziel
Verringerung der jährlich deponierten Masse von mineralischen Baurestmassen und Bodenaushub
Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Eine österreichweit einheitliche Linie zur Gewährleistung eines einheitlichen Vollzuges bei der Bewertung der ALSAG-Beitragspflicht soll erarbeitet werden. • Die Betriebe werden entsprechend informiert.
Kennzahl
Masse an deponierten mineralischen Baurestmassen und Bodenaushub in Tonnen pro Jahr
Umsetzungsverantwortung
Land Kärnten und Zollbehörde in Zusammenarbeit mit BMNT und anderen Bundesländern

2.10 Übergeordnete Ziele

Mit den oben angeführten Maßnahmen soll einerseits verhindert werden, dass das Abfallaufkommen steigt, andererseits soll der Anteil der getrennt gesammelten Altstoffe durch die weitere Optimierung der Sammelinfrastruktur und die Motivation der Bevölkerung getrennt zu sammeln, weiter steigen. Damit sollen folgende konkreten Ziele bis 2023 erreicht werden:

- das Aufkommen des gemischten Siedlungsabfalls (Restmüll + Sperrmüll) sinkt auf 195 kg/Ew.a und
- der Anteil der getrennt gesammelten Altstoffe inklusive Batterien und aus den Abfallverbrennungsaschen rückgewonnene Metalle an den Siedlungsabfällen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen steigt auf rd. 53 %. Dabei sind nur jene Sammlungen berücksichtigt, die statistisch erfasst werden können. Die Eigenkompostierung ist beispielsweise in dieser Zahl nicht berücksichtigt.

Insgesamt soll mit Hilfe des LAWK 2018 ein Beitrag dazu geleistet werden, dass die Bedürfnisse der Kärntner Bevölkerung bei minimalem Ressourcenverbrauch und minimalen Lebenszyklus-Umweltauswirkungen gedeckt werden und somit die Prinzipien der Nachhaltigkeit, die Ziele der Abfallwirtschaft gemäß Abfallwirtschaftsgesetz und die Ziele des Umweltschutzes insgesamt realisiert werden. Aus den definierten Maßnahmen sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

3. Aktueller Stand der Umsetzung der Forderungen im Abfallwirtschaftskonzept – 3. Fortschreibung 2012

Seit Veröffentlichung des Kärntner Abfallwirtschaftskonzeptes – 3. Fortschreibung 2012 hat sich die Abfallwirtschaft in Kärnten weiter in Richtung Stoffstromwirtschaft entwickelt. Es konnten eine Reihe wichtiger Maßnahmen im Sinne einer zukunftsorientierten nachhaltigen Abfallwirtschaft umgesetzt werden. Besonders hervorzuheben wären dabei die

- Umsetzung von weiteren Maßnahmen zur Vermeidung und getrennten Sammlung von stofflich verwertbaren Altstoffen, insbesondere aus der Sperrmüllfraktion. Dabei geht es in erster Linie um die Fraktionen Metalle, Holz und Kunststoffe.
- Im Bereich der Haushaltssammlung findet die Papiersammlung zunehmend näher bei den Haushalten statt.
- Die Sammlung und Verwertung von „Nichtverpackungskunststoffen“ wurde gemeinsam mit den Abfallwirtschaftsverbänden initiiert und wird laufend optimiert.
- Die „Dosensammlung“ wird zunehmend gemeinsam mit der Sammlung von Kunststoffflaschen und Getränkeverpackungskartons im „Gelben Sack“ vorgenommen.
- zusätzliche Errichtung und Adaptierung von „Alt- und Problemstoffsammelzentren“ durch Städte und Gemeinden

Nachstehend wird über die Umsetzung und die Auswirkungen der im Abfallwirtschaftskonzept – 3. Fortschreibung 2012 enthaltenen Ziele und Maßnahmen berichtet.

Im LAWK 2012 geplante Ziele und Maßnahmen	Im Zeitraum 2012-2017 umgesetzte Maßnahmen und erzielte Wirkungen
<p>1. Die Aus- und Weiterbildung von Abfallberatern der Städte, Gemeinden, Abfallwirtschaftsverbände und Betriebe ist weiter durchzuführen.</p>	<p>Für AbfallberaterInnen wurden Schulungen bei Branchenverbänden und Haushaltsverpackungssammlungs- und Verwertungssystemen durchgeführt und um Infoveranstaltungen zu spezifischen Themen bei Entsorgern ergänzt. Exkursionen wurden durchgeführt und Fachliteratur (print und digital) für AbfallberaterInnen wurde beschafft.</p>
<p>2. Daten und Informationsmaterial werden verstärkt über die Telekommunikationsschiene „Internet“ der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Spezielle Informationsmaterialien werden auf diesem Weg für die Städte/Gemeinden zu deren Weiterverwendung aufbereitet und diesen zur Verfügung gestellt. Die Städte/Gemeinden können sich im Wege einer „Holschuld“ dieser Informationen, die laufend aktualisiert werden, bedienen.</p>	<p>Die Sammel- und Verwertungssysteme für Haushaltsverpackungen und die Elektroaltgerätekoordinierungsstelle stellen Materialien zur Verfügung (Infomails, Downloadplattformen).</p> <p>Die Abfallwirtschaftsverbände nutzen im telekommunikativen / online-Bereich folgende Kanäle zur Infoweitergabe an seine Mitgliedsgemeinden bzw. zum Erreichen der Öffentlichkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emails mit Informationsaussendungen, redaktionellen Texten, Fotos, ... • Gemeindezeitungen • Verbandswebseite • Verbreitung von Infos via Facebook, regionale Infoportale.
<p>3. Die Altpapiersammelmenge ist durch Öffentlichkeitsarbeit und die Optimierung des Sammelsystems (näher zu den Haushalten) um 0,5 % pro Jahr zu steigern.</p>	<p>Umgesetzte Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorträge von AbfallberaterInnen in Kindergärten, Pflicht- und Höheren Schulen zum gesamten Themenkreis Abfalltrennung und Abfallvermeidung und Abfallwiederverwendung in Theorie und Praxis • BürgerInnenberatung und redaktionelle Beiträge in Gemeindezeitungen <p>In einem wesentlichen Teil der Kärntner Gemeinden wurde die Papiersammlung mittels Sammelinseln auf eine Ab-Haus-Holsammlung umgestellt. Beispielsweise haben im Bereich des Abfallwirtschaftsverbandes St. Veit / Völkermarkt haben beispielsweise 28 von 32 Gemeinden auf die Holsammlung umgestellt. Im Bereich des Abfallwirtschaftsverbandes Villach sind nun 80 % der Haushalte an die Papier-Ab-Haus-Holsammlung</p>

Im LAWK 2012 geplante Ziele und Maßnahmen	Im Zeitraum 2012-2017 umgesetzte Maßnahmen und erzielte Wirkungen
	<p>angeschlossen.</p> <p>Kärntenweit verblieb die jährliche Sammelmenge von Altpapier seit 2007 auf dem gleichen Niveau. Mehrere Effekte können dabei eine Rolle spielen. Im Bereich der Werbung gibt es einen Übergang der Nutzung von Papier als Werbeträger zu Internetwerbung. Weiters könnten Abfallvermeidungsinitiativen wie der Aufkleber „nur persönlich adressierte Post“ zu einer Verringerung des Altpapieraufkommens geführt haben. Andererseits steht nun eine verbesserte Infrastruktur zur getrennten Sammlung von Altpapier zur Verfügung.</p>
<p>4. Durch gezielte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist eine weitere Verbesserung der Altpapierqualität zu erreichen (möglichst wenige Störstoffe, wie z.B. Restmüll).</p>	<p>Die Altpapierqualität hat insbesondere durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit ein hohes Niveau erreicht, sodass es derzeit keine Beanstandungen seitens der Sammelsysteme gibt.</p> <p>Nach Auskunft eines Sammelsystems beträgt der Anteil der Störstoffe im Jahresdurchschnitt ca. 0,76 Masseprozent. Saisonal bedingt kann der Störstoffanteil auf 1,5 Masseprozent in Gemeinden mit Campingplätzen in den Sommermonaten auf bis zu 3 Masseprozent steigen.</p>
<p>5. Die haushaltsnahe Sammlung von Altpapier ist insbesondere unter Berücksichtigung der Alt- und Problemstoffsammelzentren der Städte/Gemeinden und der betrieblichen Sammelstruktur (Geschäftsstraßenentsorgung, Übernahmestellen für Großanlieferer) laufend zu optimieren</p>	<p>In einem wesentlichen Teil der Kärntner Gemeinden wurde die Papiersammlung mittels Sammelinseln auf eine Ab-Haus-Holsammlung umgestellt und damit optimiert. Die Papiersammelinfrastruktur in den Alt- und Problemstoffsammelzentren wurde ausgebaut. Die Geschäftsstraßensammlung von Papier und Karton ist etabliert und wird von den Kärntner Betrieben organisiert.</p>
<p>6. Durch gezielte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist eine verbesserte Trennung in Buntglas und Weißglas sowie eine Reduktion des Störstoffanteiles (Papier, Kunststoffe, Metallverschlüsse, Restmüll u.a.) zu erreichen. Bis 2015 sollte die Sammelmenge an Glasverpackungen durchschnittlich um 0,2 % pro Jahr zunehmen.</p>	<p>Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wurden und werden folgende Maßnahmen zur Förderung der getrennten Sammlung von Altglas gesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angebot von Vorträgen in Kindergärten, Pflicht- und Höheren Schulen zum gesamten Themenkreis Abfalltrennung und Abfallvermeidung und Abfallwiederverwendung in Theorie und Praxis. • Schwerpunkt-Informationen der Altstoffsammelzentrum-(ASZ)-MitarbeiterInnen (Behälterkontrolle, Beklebung, ...) in Kooperation mit Austria Glas Recycling GmbH (AGR). • Bereitstellung Aufkleber und zentraler Behältereinkauf durch AGR • Öffentlichkeitsarbeit durch BürgerInnenberatung, redaktionelle Beiträge. <p>Die Sammelmenge der Glasverpackungen verblieb im Berichtszeitraum auf demselben Niveau. Damit wurde das gesteckte Wachstumsziel nicht erreicht. Jedoch ist darauf hinzuweisen, dass die Sammelmenge der Glasverpackungen bereits 2007 ein hohes Niveau erreicht hat und dass die pro-Kopf-Sammelmenge für Glasverpackungen in Kärnten im Jahr 2016 3,8 % über dem österreichischen Durchschnitt lag (BMNT 2018b).</p>
<p>7. Die haushaltsnahe Sammlung von Altglas ist unter Berücksichtigung der</p>	<p>Zur Optimierung des Altglassammelsystems wurden zusätzlich Altglassammelbehälter im Bereich neuer</p>

Im LAWK 2012 geplante Ziele und Maßnahmen	Im Zeitraum 2012-2017 umgesetzte Maßnahmen und erzielte Wirkungen
Alt- und Problemstoffsammelzentren der Städte/Gemeinden laufend anzupassen und zu optimieren.	Siedlungen und dort aufgestellt, wo die Fahrer der Altglassammlung die Überfüllung der bestehenden Behälter gemeldet hatten. Insgesamt ist aber die Zahl der Altglassammelbehälter in Kärnten durch Optimierungen von 3.018 im Jahr 2010 (ARA 2010) auf 2.570 im Jahr 2017 zurückgegangen (ARA 2018).
8. Durch gezielte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist eine weitere Reduktion des Störstoffanteiles (Glas, Kunststoffe, Restmüll) in der „Dosensammlung“ zu erreichen. Der Rückgang der Sammelmenge sollte, auf Grund der Verringerung des In-Verkehr gesetzten Anteils an Verpackungsmetallen, bei 1 % jährlich liegen.	Die Sammelmenge aus der Dosensammlung ist in Kärnten von 1.915 Tonnen im Jahr 2010 (ARA 2010) auf 1.745 Tonnen im Jahr 2017 (ARA 2018) zurückgegangen. Dies entspricht dem erwarteten jährlichen Rückgang von rund 1 %/a, bedingt durch leichtere Verpackungen, die zu einer Abnahme der in Verkehr gebrachten Verpackungsmasse führte.
9. Die haushaltsnahe „Dosensammlung“ ist laufend anzupassen und zu optimieren.	In der Stadt Klagenfurt wurde die „Dosensammlung“ in Sammelinseln auf eine Ab-Haus-Sammlung zusammen mit Kunststoffflaschen und Getränkeverbundkarton (GVK) im „Gelben Sack“ umgestellt. Mit 1.1.2018 erfolgte diese Umstellung auch in den Gemeinden der Verbände Klagenfurt, Villach und Völkermarkt/St.Veit.
10. Mit der Einrichtung von zusätzlichen Alt- und Problemstoffsammelzentren sind zusätzliche Abgabemöglichkeiten für Altmetalle zu schaffen.	Es wurden 4 zusätzliche Alt- und Problemstoffsammelzentren eingerichtet und bei vielen ASZ die Abgabemöglichkeiten für Altmetalle und diverse andere Abfallarten ausgebaut.
11. Durch gezielte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist eine weitere Steigerung der Sammelmenge an Leichtverpackungen um jährlich 2 % zu erreichen und der Anteil an Fehlwürfen weiter zu reduzieren.	Die Masse der getrennt gesammelten Leichtverpackungen hat in Kärnten von 6.777 Tonnen im Jahr 2010 (ARA 2010) auf 8.169 Tonnen im Jahr 2017 (ARA 2018) zugenommen. Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 2,4 %/a. Im ARA-System hat österreichweit die Verwertungsquote der getrennt gesammelten Leichtverpackungen von 83 % im Jahr 2010 auf 88 % im Jahr 2014 zugenommen. Dies ist ein Hinweis dafür, dass auch in Kärnten die Qualität der getrennten Sammlung zugenommen bzw. die Fehlwürfe abgenommen haben (ARA 2015).
12. Die haushaltsnahe „Kunststoffverpackungssammlung“ (Gelbe Tonne, Gelber Sack) ist unter Einbeziehung der Alt- und Problemstoffsammelzentren laufend zu optimieren.	Der Gelbe Sack wird von der überwiegenden Mehrheit der Kärntner Gemeinden flächendeckend eingesetzt. Bei mehrgeschossigen Wohngebäuden kommt vielfach die Gelbe Tonne zum Einsatz. Zur Sicherung der Qualität der haushaltsnahe „Kunststoffverpackungssammlung“ werden folgende Maßnahmen umgesetzt: Optimierung des Tourenplans durch den beauftragten Abfallsammler, Dialog mit dem beauftragten Abfallsammler, auch in den ASZs können die gefüllten Gelben Säcke abgegeben werden.
13. Die Sammlung von sonstigen Kunststoffen bei Alt- und Problemstoffsammelzentren der Städte/Gemeinden ist weiter auszubauen. Um eine entsprechende Qualität zu erreichen, sind die Mitarbeiter der Alt- und Problemstoffsammelzentren der Städte/Gemeinden zu schulen.	Um die Sammlung und das Recycling von sonstigen Kunststoffen (von Nichtverpackungskunststoffen) zu optimieren wurden in weiten Teilen Kärntens Rahmenvereinbarungen mit spezialisierten Abfallsammlern und –behandlern abgeschlossen. Die Sammlung von Hartkunststoffen wurde bei einzelnen Alt- und Problemstoffsammelzentren bereits eingeführt und soll in Zukunft bei weiteren Sammelzentren angeboten werden.
14. Die derzeitige Sammelinfrastruktur für Textilien ist weiter aufrecht zu	Die Infrastruktur zur Sammlung von Alttextilien und die Durchführung der laufenden Sammlung konnte durch

Im LAWK 2012 geplante Ziele und Maßnahmen	Im Zeitraum 2012-2017 umgesetzte Maßnahmen und erzielte Wirkungen
erhalten und die Sammelmenge sollte auch in den nächsten Jahren stabil bleiben.	Verträge zwischen den Abfallwirtschaftsverbänden und Sozialwirtschaftlichen Betrieben bisher sichergestellt werden. Die Sammelmengen sind stabil. Die Qualität der Sammelware steigt.
15. Die getrennte Sammlung von biogenen Abfällen über die Biotonne ist unter Berücksichtigung der Eigenkompostierung weiter auszubauen.	Die Biotonnen-Sammlung wurde vor allem im dichter besiedelten Bereich ausgebaut. Durch Infomaterial und Kampagnen wird zudem über die sachgerechte Eigenkompostierung informiert.
16. Die getrennte Sammlung von unbehandelten bzw. ausschließlich mechanisch behandelten Holzabfällen, verholzten Parkabfällen und verholztem Baum- und Strauchschnitt über die Alt- und Problemstoffsammelzentren der Städte/Gemeinden und Behandlungsanlagen ist weiter auszubauen.	Die gemeldeten Massen der kommunal gesammelten Grünabfälle (wie z.B. Baum- und Strauchschnitt) haben von rund 6.500 Tonnen im Jahr 2011 auf rund 10.000 Tonnen im Jahr 2017, die gemeldeten Massen der kommunal gesammelten Holzabfälle haben von rund 9.600 Tonnen im Jahr 2011 auf rund 13.700 Tonnen im Jahr 2017 zugenommen.
17. Durch Imagekampagnen ist der wertadäquate Absatz von Kompost aus biogenen Abfällen zu steigern.	In Teilen Kärntens wird das „Kreislaufprodukt Kompost“ und der damit verbundenen Wichtigkeit der sauberen Trennung biogener Abfälle laufend beworben. Dazu zählen: <ul style="list-style-type: none"> • Die Verteilung von Informationsmaterial über die getrennte Sammlung von Bioabfall, über die Eigenkompostierung und über die Wertigkeit von Kompost • Anlassbezogene (saisonale) Berichterstattung. In einem Abfallwirtschaftsverband erhielt jeder Haushalt, der an eine Biotonnensammlung angeschlossen ist, kostenlos einen 8 Liter Vorsammelbehälter und Papiersäcke für die Sammlung von Bioabfall. In einem anderen Abfallwirtschaftsverband läuft seit 2016 eine Kampagne zu den Themen „Bioabfall richtig trennen“ und „Kein Plastik in der Biotonne“.
18. Durch gezielte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist die Verwendung von gefährlichen Stoffen in Haushalten sowie der Anteil an Problemstoffen im Restmüll weiter zu reduzieren.	Umgesetzte Maßnahmen aus dem Bereich Informations- und Öffentlichkeitsarbeit zu Problemstoffen im Siedlungsabfall umfassen: <ul style="list-style-type: none"> • Vorträge in Kindergärten, Pflicht- und Höheren Schulen zum gesamten Themenkreis Abfalltrennung und Abfallvermeidung und Abfallwiederverwendung in Theorie und Praxis • Fachexkursionen mit Sachbearbeitern, ASZ-Mitarbeitern und Gemeindepolitikern • Schulungen zu spezifischen Themen • Beratungen durch ASZ-MitarbeiterInnen. Der Schwerpunkt der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit liegt derzeit im Bereich der getrennten Sammlung von Batterien und Elektroaltgeräten.
19. Die Sammlung von Problemstoffen ist unter Einbeziehung der Alt- und Problemstoffsammelzentren beizubehalten.	Die Problemstoffsammlung und dazu nötige Sammelinfrastruktur ist durch die ASZ der Städte/Gemeinden oder regelmäßige (mobile) Problemstoffsammlungen gegeben.
20. Mit der zusätzlichen Einrichtung von Alt- und Problemstoffsammelzentren durch Gemeinden sollen weitere Abgabemöglichkeiten für	Seit 2012 wurden in Kärnten 4 zusätzliche ASZ eingerichtet. Die Sammelmöglichkeiten bestehender ASZ wurden zum Teil adaptiert bzw. ausgebaut. Eine neue Herausforderung stellt die Sammlung von Lithiumionen-

Im LAWK 2012 geplante Ziele und Maßnahmen	Im Zeitraum 2012-2017 umgesetzte Maßnahmen und erzielte Wirkungen
Elektroaltgeräte in Kärnten geschaffen werden.	Akkumulatoren, die in einem eigenen Behälter in einem besonderen Bereich gesammelt werden müssen, dar. Weitere ASZ sind in Planung.
21. Die Sammlung von Altspesiefetten und -ölen über die Alt- und Problemstoffsammelzentren der Städte/Gemeinden ist weiter zu intensivieren.	Die kommunale Sammlung von Altspesieölen und -fetten hat von rund 170 Tonnen im Jahr 2011 auf rund 490 Tonnen im Jahr 2017 zugenommen.
22. Der Vermeidung von kommunalem Restmüll kommt auch weiterhin oberste Priorität zu. Die Vermeidung soll insbesondere durch - Aufklärung, Information und bewusstseinsbildende Maßnahmen - Förderung der Aus- und Weiterbildung von Abfallberatern und Mitarbeitern bei den Alt- und Problemstoffsammelzentren - Förderung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallverringerung gemäß § 6 K-AWO 2004 unterstützt werden.	Im Zuge der Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit wird stets auf die richtige Abfalltrennung, Abfallvermeidung und Entsorgungsprozesse hingewiesen. So wird auch die Bewusstseinsbildung über die „Fraktion Restmüll“ erreicht. Schulungen finden für AbfallberaterInnen und ASZ-MitarbeiterInnen statt. Diese wiederum beraten die Bürgerinnen und Bürger.
23. Die weitergehende Aussortierung von verwertbaren Altstoffen aus der Sperrmüllfraktion (Metalle, Holz, Kunststoffe) ist durch die weitere Einrichtung von Alt- und Problemstoffsammelzentren durch die Städte/Gemeinden zu forcieren.	Es wurden 4 zusätzliche Alt- und Problemstoffsammelzentren eingerichtet und bei vielen ASZ die Abgabemöglichkeiten für einzelne Abfallarten ausgebaut. Die ASZ bieten unterschiedliche Sammelbehälter für die getrennte Sammlung unterschiedlicher Fraktionen (wie Altholz, Altglas, Schrott, Elektroaltgeräte, Batterien, Problemstoffe, Hartplastik, Sperrmüll, etc.) an, über die verwertbare Stoffe schon im Zuge der Anlieferung durch die Bürgerinnen und Bürger getrennt übernommen werden können.
24. Die kommunale Müllmenge ist bis zum Jahr 2015 durch Vermeidungs- und Verwertungsmaßnahmen größtmöglich, aber zumindest auf 105.000 t pro Jahr, zu reduzieren.	Die kommunale Müllmenge (gemischter Siedlungsabfall = Restmüll plus Sperrmüll) ist mit rund 110.000 Tonnen pro Jahr auf dem Niveau von 2010 geblieben. Jedoch war man im Landes-Abfallwirtschaftskonzept von 2012 noch von einem Bevölkerungsrückgang ausgegangen. Tatsächlich ist die Bevölkerung Kärntens aber um 1% gestiegen.
25. In regelmäßigen Abständen sind Restmüllanalysen durchzuführen, um abfallwirtschaftliche Fehlentwicklungen rechtzeitig erkennen und entsprechend gegensteuern zu können.	Eine weitere Restmüllanalyse war für das Jahr 2017 vorgesehen. Zwischenzeitlich haben sich alle neun Bundesländer mit dem zuständigen Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus darauf verständigt, österreichweit einheitliche Restmüllanalysen durchzuführen. Dies hat den Vorteil, dass Restmüllanalysen österreichweit vergleichbar sein werden. Zusätzlich können die für die Umsetzung der Abgeltungsverordnung (BGBl II Nr. 275/2015) erforderlichen Daten für den Bund gewonnen werden. Durch eine detaillierte Diskussion zwischen den Bundesländern und dem Bund ist es aber zu einer Verzögerung der Umsetzung der Restmüllanalyse gekommen, die nunmehr im Jahr 2018 österreichweit einheitlich umgesetzt werden soll. Nachdem der Bund zu dieser Restmüllanalyse einen finanziellen Beitrag leistet, ist dies der sparsamste und zweckmäßigste Weg auch für Kärnten.
26. Die KEV hat auch zukünftig	Die KEV hat durch längerfristige Verträge für ihren

Im LAWK 2012 geplante Ziele und Maßnahmen	Im Zeitraum 2012-2017 umgesetzte Maßnahmen und erzielte Wirkungen
sicherzustellen, dass für sämtliche anfallende kommunale Müllmengen ein einheitlicher Behandlungspreis gilt.	Wirkungsbereich einen einheitlichen Behandlungspreis und Preiskontinuität sichergestellt.
27. Durch die weitere Steigerung der Verwertungsquote auf 90 % soll bis zum Jahre 2015 die Menge an deponierten mineralischen Baurestmassen und Bodenaushub weiter zurückgehen.	Die in Kärnten deponierte Masse an Bauschutt und Bodenaushub ist von rund 89.000 Tonnen im Jahr 2010 auf rund 268.000 Tonnen im Jahr 2017 gestiegen. Im Projekt „EnBa - Entwicklung einer Strategie zur nachhaltigen Nutzung von Baurestmassen“ wurde in Zusammenarbeit mit der Abfall- und Recyclingwirtschaft, dem Baugewerbe, Abrissunternehmen sowie den Behörden auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene, ein Konzept zur nachhaltigen Nutzung von Baurestmassen entwickelt. Dabei wurden gleichermaßen Aspekte des Umweltschutzes, der Sekundärrohstoffgewinnung und der Kosten einer sachgerechten Behandlung berücksichtigt. Das im Projekt entwickelte Konzept bildet die Grundlage für die Umsetzung der von der EU beschlossenen Strategie für Abfallvermeidung und -recycling (KOM (2005) 666) und leistet einen wichtigen Beitrag für das Erreichen grundlegender Ziele der EU-Abfallpolitik.
28. Durch Imagekampagnen ist der wertadäquate Absatz von Qualitätskompost zu steigern.	Im Rahmen des LEADER-Projekts „Nock-Kompost“ wurde eine Informations- und Imagekampagne zur Verbesserung des wertadäquaten Absatzes von Kompost aus biogenen Abfällen im Gebiet des Abfallwirtschaftsverbandes Spittal/Drau in Zusammenarbeit mit (Bio)bauern als Großabnehmer für Komposte durchgeführt.
29. Die Vermeidung und Verwertung von betrieblichen Abfällen ist durch Beratung und Information weiter zu intensivieren. Darüber hinaus werden durch systematische Kontrollen und im Anlassfall Überprüfungen durchgeführt.	Abfallwirtschaftliche Beratung von Betrieben erfolgt durch Entsorgungsfachbetriebe, Ingenieurbüros und die Wirtschaftskammer.
30. Im Zuge von Genehmigungsverfahren sind die Betriebe verstärkt auf Vermeidungs- und Verwertungsmöglichkeiten hinzuweisen.	Betriebe sind verpflichtet mit dem Antrag um Anlagengenehmigung ein Abfallwirtschaftskonzept vorzulegen in dem auch Überlegungen zu Vermeidungs- und Verwertungsmöglichkeiten von Abfällen enthalten sein sollen. Die Betriebe sind bereits bei der Anlagenplanung schon aus ökonomischen Gründen bestrebt den Materialverbrauch und den Abfallanfall so gering wie möglich zu halten, bzw. die nicht vermeidbaren Abfälle möglichst gut zu verwerten. Gute Planer berücksichtigen dies im Anlagendesign und bei der Erstellung der Einreichunterlagen für das Genehmigungsverfahren. Überlegungen, die darüber hinaus gehen, können aber erst gemacht werden, wenn das Unternehmen Erfahrungen mit dem Betrieb der neuen Anlage gewonnen hat.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die einzelnen Ziele und Maßnahmen (1 bis 30) **durchwegs erreicht** bzw. umgesetzt wurden.

Nicht erreicht werden konnten:

- eine Steigerung der Sammelmenge an Papier- und Glasverpackungen (Maßnahmen 3 und 6),
- die Reduzierung der Sammelmenge von gemischtem Siedlungsabfall und Sperrmüll aus der kommunalen Sammlung bis zum Jahr 2015 auf höchstens 105.000 t pro Jahr (Maßnahme 24),

- eine Verringerung der Menge an deponierten mineralischem Baurestmassen und Bodenaushub (Maßnahme 27).

Jedoch ist darauf hinzuweisen, dass

- die Sammelmengen der Papier- und Glasverpackungen auf dem bereits zuvor erreichten hohen Niveau verblieben
- die Kärntner Bevölkerung entgegen den Erwartungen von 2012 um rund 1 % angewachsen ist und
- durch die Altlastenbeitragsproblematik „Scheinverwertungen“ für mineralische Baurestmassen und Bodenaushub deutlich reduziert wurden.

Insgesamt lässt sich aber aus der Entwicklung der letzten Jahre ableiten, dass die Abfallvermeidungsmaßnahmen forciert werden sollten.

Nachstehende Abbildung 1 gibt einen Überblick über die in Haushalten anfallenden Abfälle im Zeitraum 1985 bis 2017 und zeigt das Ziel für 2015 aus dem Abfallwirtschaftskonzept 2012 sowie das nun neu gesteckte Ziel für das Jahr 2023.

Mit ca. 113.000 Tonnen lag das Aufkommen der gemischten Siedlungsabfälle inklusive Sperrmüll im Jahr 2015 deutlich über dem Zielwert des Abfallwirtschaftskonzepts 2012 von 105.000 Tonnen. Dies kann jedoch vor allem auf eine nunmehr bessere statistische Erfassung der Kärntner Abfallströme zurückgeführt werden.

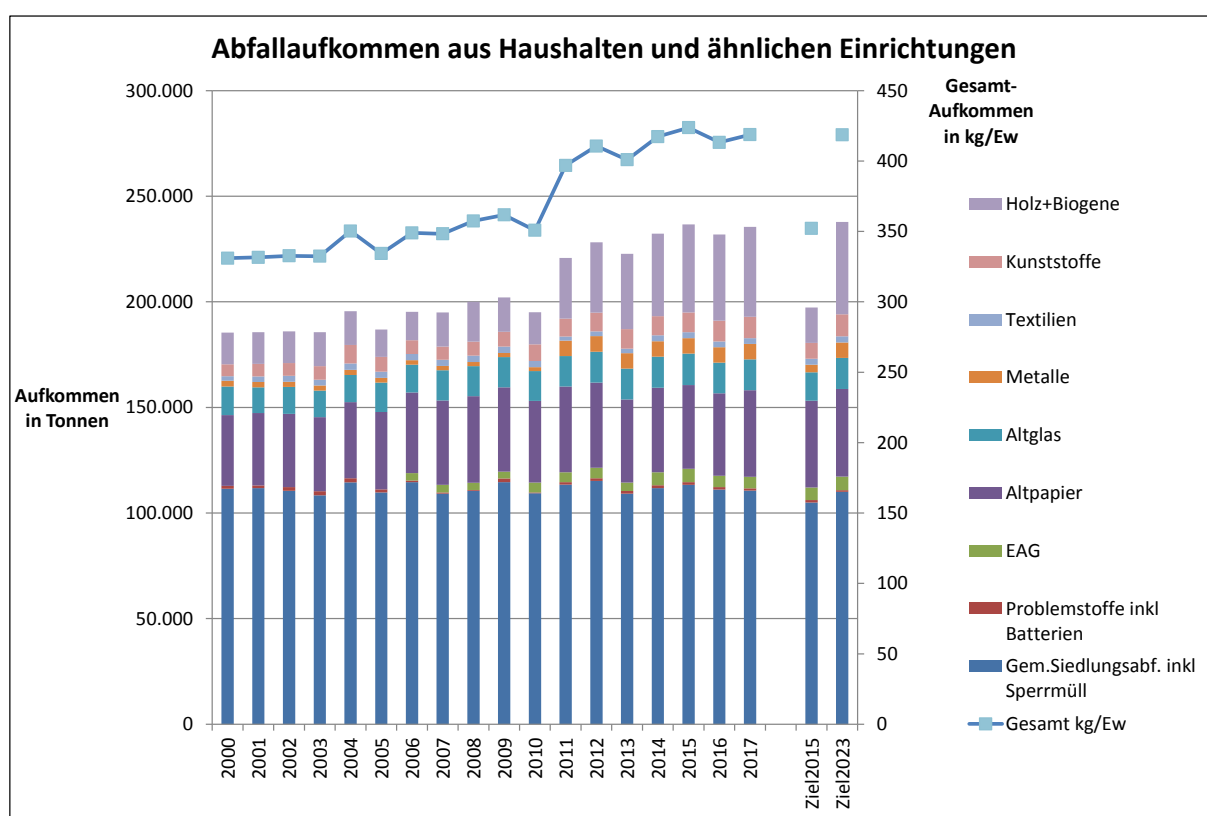


Abbildung 1: Abfallmengen aus Haushalten 2000 bis 2017 und das Ziel für 2015 (aus dem LAWK 2012) sowie das nun neu gesteckte Ziel für 2023 in Tonnen und kg pro Einwohner und Jahr (Quellen: eBilanzmeldungen der Städte, Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände, Elektroaltgeräte-Koordinierungsstelle, ARA)

Die nachfolgenden Tabelle 1 und Tabelle 2 zeigen die Entwicklung des Siedlungsabfalls aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen in Kärnten für die Jahre 2011 bis 2017 und das Ziel für 2023 nach den getrennt gesammelten Fraktionen in Tonnen und kg/Ew.a.

Tabelle 1 Siedlungsabfall aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen – Kärntner Aufkommen in Tonnen (Quellen: eBilanzmeldungen der Städte, Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände, Elektroaltgeräte-Koordinierungsstelle, ARA)

Abfallfraktion	Jahr							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Ziel 2023
Gemischter Siedlungsabfall	99.469	98.993	97.353	96.951	97.092	96.533	96.418	96.600
Sperrmüll	13.999	16.186	11.828	14.863	16.239	14.622	14.209	14.200
Problemstoffe	938	1.309	1.202	1.210	1.060	906	833	840
Batterien und Akkumulatoren	206	204	252	253	248	217	218	220
Elektro(nik)-Altgeräte	4.675	4.961	3.975	6.156	6.286	5.360	5.487	6.400
Papier Drucksorten und VP	40.610	40.353	39.289	40.039	39.694	39.093	41.019	41.400
Glas VP	14.401	14.563	14.626	14.661	14.831	14.474	14.618	14.800
Metalle VP	1.912	1.833	1.827	1.801	1.785	1.818	1.745	1.800
Metalle sperrig	5.402	5.616	5.488	5.587	5.539	5.451	5.482	5.500
Textilien	2.015	2.211	2.189	2.743	2.817	2.756	2.805	2.800
Kunststoffe VP	6.938	7.157	7.248	7.289	7.525	7.897	8.169	8.500
Holz sperrig und VP	9.616	10.419	11.478	12.147	13.156	12.921	13.933	14.800
Sonstige Altstoffe	1.985	2.102	2.373	2.254	2.317	2.294	1.877	2.000
Biogene Abfälle (Biotonne)	12.587	14.468	12.411	11.889	12.613	15.442	15.166	15.300
Grünabfälle	6.534	8.406	11.830	15.072	15.931	12.409	13.528	13.700

Tabelle 2: Siedlungsabfall aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen - Kärntner Aufkommen in kg/Ew.a (Quellen: eBilanzmeldungen der Städte, Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände, Elektroaltgeräte-Koordinierungsstelle, ARA)

Abfallfraktion	Jahr							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Ziel 2023
Gemischter Siedlungs-abfall	179	178	175	174	174	172	171	170
Sperrmüll	25	29	21	27	29	26	25	25
Problemstoffe	1,7	2,0	1,9	1,9	1,9	1,6	1	1
Batterien und Akkumulatoren	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0	0
Elektro(nik)-Altgeräte	8	9	7	11	11	10	10	11
Papier Drucksorten und VP	73	73	71	72	71	70	73	73
Glas VP	26	26	26	26	27	26	26	26
Metalle VP	3	3	3	3	3	3	3	3
Metalle sperrig	10	10	10	10	10	10	10	10
Textilien	4	4	4	5	5	5	5	5
Kunststoffe VP	12	13	13	13	13	14	15	15
Holz sperrig und VP	17	19	21	22	24	23	25	26
Sonstige Altstoffe	4	4	3	3	3	4	3	3
Biogene Abfälle (Biotonne)	23	26	22	21	23	28	27	27
Grünabfälle	12	15	21	27	29	22	24	24

4. Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen des Abfallwirtschaftskonzeptes

Das Kärntner Abfallwirtschaftskonzept – 4. Fortschreibung 2018 sieht zur Erreichung der Ziele - aufbauend auf den abfallwirtschaftlichen Grundsätzen (Vermeidung vor Verwertung vor Beseitigung) – die folgenden Maßnahmenbündel vor:

- die Öffentlichkeitsarbeit

- die laufende Optimierung der getrennten Sammlung von Altstoffen und
- die weitere Errichtung und Adaptierung von Problem- und Altstoffsammelzentren bei den Gemeinden

Standorte von konkreten Anlagen werden nicht definiert. Aus diesem Grund können auch etwaige Auswirkungen dieser auf die Umwelt nicht bestimmt werden.

4.1 Biologische Vielfalt, Fauna, Flora, Landschaft

Einflüsse der Abfallwirtschaft auf die biologische Vielfalt, Fauna, Flora und Landschaft können sich an konkreten Anlagenstandorten zur Abfallbehandlung ergeben. Konkrete Anlagenstandorte werden im Kärntner Abfallwirtschaftskonzept – 4. Fortschreibung 2018 nicht definiert.

Einflüsse auf Schutzgebiete und im Speziellen auf Natura 2000-Gebiete sind durch die Maßnahmen des Kärntner Abfallwirtschaftskonzeptes – 4. Fortschreibung 2018 nicht zu erwarten.

4.2 Boden

Abfälle werden grundsätzlich nicht unbehandelt großflächig auf Böden ausgebracht.

Nach einer entsprechenden Behandlung gelangen Komposte aus biogenen Abfällen sowie Klärschlammkomposte zur Ausbringung. Die ausgebrachten Produkte werden laufend kontrolliert und überwacht. Vergärungsrückstände und Klärschlämme dürfen nur bei Einhaltung der strengen Vorgaben der Kärntner Klärschlamm- und Kompostverordnung auf geeignete landwirtschaftlich genutzte Flächen zur Düngung bzw. für Rekultivierungsmaßnahmen aufgebracht werden.

Die ausgebrachten Komposte, Klärschlammkomposte sowie Vergärungsrückstände und Klärschlämme unterliegen strengen Auflagen hinsichtlich ihrer Schadstoffgehalte. Die Einhaltung dieser Grenzwerte wird laufend überprüft. Mögliche Überdüngungen von Böden werden durch laufende Messungen der Nährstofffrachten der ausgebrachten Klärschlammkomposte sowie der Böden, auf die ausgebracht wird, hintan gehalten. Mit den genannten Maßnahmen wird sichergestellt, dass keine negativen Einflüsse der Abfallwirtschaft auf natürliche Böden eintreten.

Zusätzliche Flächen zur Abfallbehandlung sind nicht erforderlich. Die bestehenden Deponieflächen verfügen über ausreichende Kapazitäten.

4.3 Wasser

Einflüsse auf Oberflächengewässer und Grundwasser durch die Abfallwirtschaft entstehen potentiell durch Sickerwässer aus Deponien. Alle in Kärnten betriebenen Deponien entsprechen hinsichtlich der Standorterfordernisse, der Sickerwassererfassung und -behandlung dem Stand der Technik. Von diesen Deponien gelangen keine unbehandelten Sickerwässer in Grund- oder Oberflächenwässer.

4.4 Luft, klimatische Faktoren

Mit Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sollen Verkehrsbelastungen und die Emissionen aus dem Straßenverkehr sowohl lokal als auch regional weiterhin abnehmen. Dies wird durch die Optimierungen im Verkehrsbereich erreicht (Verlagerung auf die Schiene, bessere LKW-Auslastung, emissionsarme LKW).

Seit 1.1.2009 werden in Kärnten keine unbehandelten Siedlungsabfälle mehr auf Deponien verbracht und sämtliche Reaktordeponien sind abgedeckt und mit aktiven Entgasungs- und Behandlungsanlagen ausgestattet, sodass eine erhebliche Reduktion von Deponiegasemissionen eingetreten ist. Durch den weiteren natürlichen Rückgang der Deponiegasproduktion der in der Vergangenheit abgelagerten Siedlungsabfälle tritt auch zukünftig eine weitere kontinuierliche Verringerung der Methanemissionen ein.

Auch die Emissionen an Kohlendioxid (CO₂) werden gegenüber dem Ist-Zustand 2005 weiter vermindert, da durch die thermische Behandlung von Abfällen keine zusätzlichen CO₂-Emissionen entstehen (Substituierung von Primärenergieträgern).

4.5 Bevölkerung, menschliche Gesundheit

Durch die Umsetzung der TNP-Verordnung bzw. des Tiermaterialengesetzes werden Küchenabfälle

und Speisereste nicht mehr verfüttert.

Ein spezielles Problem der Abfallwirtschaft stellen die mitunter auftretenden Geruchsimmissionen dar. Durch das Verbot der unbehandelten Deponierung von Siedlungsabfällen wurden die Möglichkeiten von Geruchsbelästigungen aus dem Deponiebetrieb deutlich verringert.

Auswirkungen auf das soziale Gefüge können durch die Umsetzung des Kärntner Abfallwirtschaftskonzeptes ausgeschlossen werden. Die Festlegung von Kosten und Gebühren für die Bevölkerung sind in der Kompetenz der Gemeinden und werden von diesen autonom festgelegt. Über die KEV ist auch künftig sicherzustellen, dass für sämtliche anfallende kommunale Müllmengen ein einheitlicher Behandlungspreis gilt.

4.6 Kulturelles Erbe, Sachwerte

Gebäude und Kulturlandschaften sowie UNESCO-Weltkulturerbe-Gebiete werden infolge von Maßnahmen aus dem Kärntner Abfallwirtschaftskonzept nicht betroffen. Etwaige Beeinträchtigungen im Rahmen von detaillierten Einzelmaßnahmen werden bei den jeweiligen Anlagengenehmigungen berücksichtigt.

Durch die konsequente Umsetzung des Prinzips der Nähe und die weitestgehende Behandlung der Abfälle im Land wird die Wertschöpfung in der Region gehalten.

4.7 Wechselwirkungen

Die Maßnahmenvorschläge im Kärntner Abfallwirtschaftskonzept sind geeignet, die Belastungssituation zu verbessern. Damit sind positive Auswirkungen sowohl auf die einzelnen Schutzgüter als auch insgesamt zu erwarten.

5. Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen sind Maßnahmen, mit denen die erheblichen Umweltauswirkungen des Kärntner Abfallwirtschaftskonzeptes verhindert, verringert oder ausgeglichen werden. Da die Umsetzung der im Kärntner Abfallwirtschaftskonzept vorgesehenen Maßnahmen insgesamt eine weitere Verbesserung der Umweltsituation mit sich zieht, sind keine eigenen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

6. Grenzüberschreitende Auswirkungen

Mit der Realisierung des Kärntner Abfallwirtschaftskonzeptes sind keine Auswirkungen auf Gebiete außerhalb des Österreichischen Bundesgebietes zu erwarten.

7. Überwachung

Gemäß §12 K-UPG sind die tatsächlichen Auswirkungen durch die Umsetzung der Maßnahmen des Kärntner Abfallwirtschaftskonzeptes auf die Umwelt in regelmäßigen Abständen zu prüfen, damit frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen ermittelt und im Bedarfsfall geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Vorgesehene Maßnahmen:

- Erfassung und Auswertung der jährlichen Abfallmengen sowie Interpretation der Entwicklung im Vergleich mit den Zielen und Maßnahmen des aktuellen Abfallwirtschaftskonzeptes im Themenbericht Abfallwirtschaft durch die Abt. 8 beim Amt der Kärntner Landesregierung
- Durchführung von Restmüllanalysen in regelmäßigen Abständen durch die Abt. 8 beim Amt der Kärntner Landesregierung
- Regelmäßige Überprüfung von Abfallbehandlungsanlagen durch die Abt. 8 beim Amt der Kärntner Landesregierung

8. Zusammenfassung

Das Kärntner Landes-Abfallwirtschaftskonzept 2018 (LAWK 2018) setzt die auf EU-, Bundes- und Landesebene definierten Ziele und Prinzipien des Umweltschutzes im Allgemeinen und die Ziele/Prinzipien der Abfallwirtschaft im Besonderen um.

Die im LAWK 2012 gesetzten Ziele und Maßnahmen konnten durchwegs erreicht bzw. umgesetzt werden. Dennoch ist es notwendig, die Abfallvermeidungsmaßnahmen zu forcieren.

Im LAWK 2018 werden folgende Strategien definiert:

- Abfallvermeidung
- Information und Öffentlichkeitsarbeit
- ReUse
- Nachhaltige Öffentliche Beschaffung und Green Events
- Vermeidung von Littering
- Weiterentwicklung Sammelinfrastruktur für Altstoffe
- Bioabfall / Biotonne / Eigenkompostierung
- Kompostierung
- Baurestmassen

Mit Hilfe dieser Strategien soll ein substanzieller Beitrag dazu geleistet werden, dass die Bedürfnisse der Kärntner Bevölkerung bei minimalem Ressourcenverbrauch und minimalen Lebenszyklus-Umweltauswirkungen gedeckt werden und somit die Prinzipien der Nachhaltigkeit, die Ziele der Abfallwirtschaft gemäß Abfallwirtschaftsgesetz und die Ziele des Umweltschutzes insgesamt realisiert werden. Aus den definierten Maßnahmen sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.