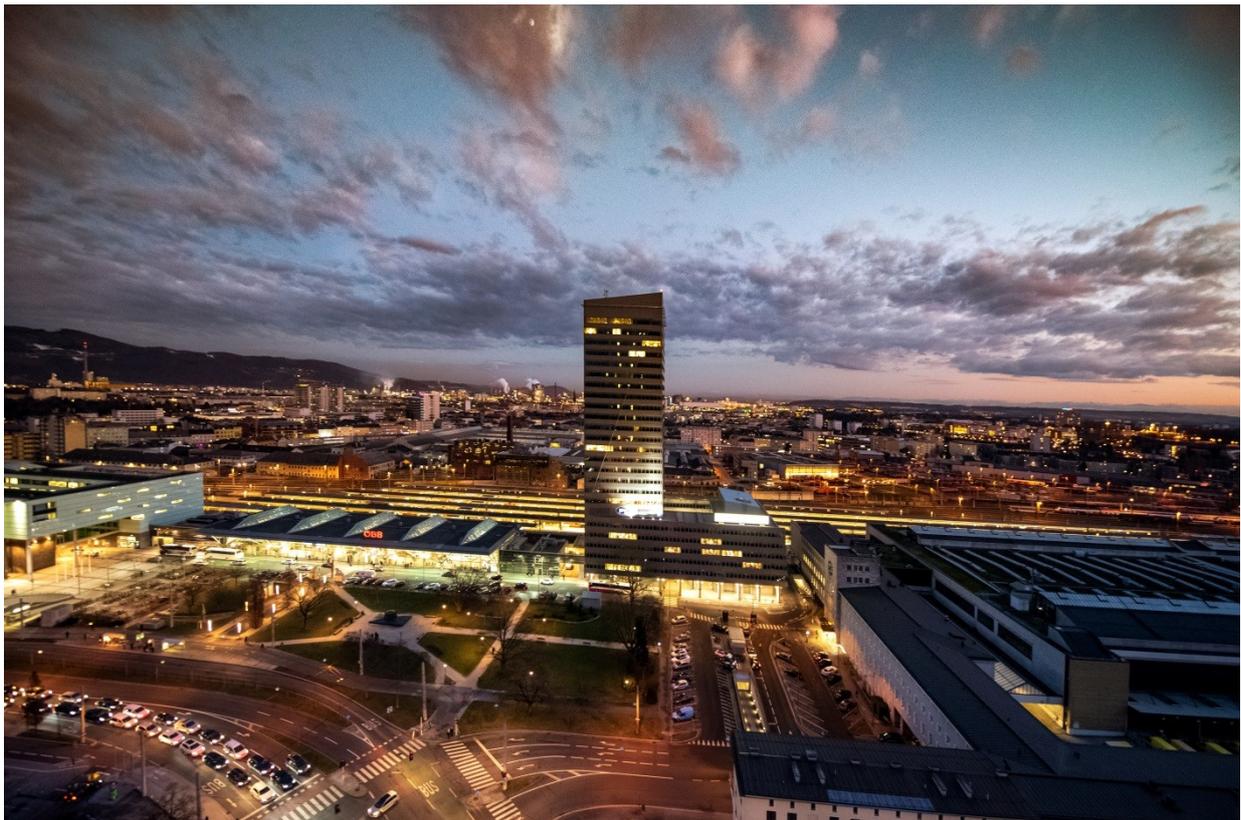




LINZ AG
A B F A L L

Regionales Abfallwirtschafts- programm

Linz 2019



Inhaltsverzeichnis:	Seiten
1	Veranlassung 4
2	Vorwort..... 5
3	Strukturdaten der Stadt Linz 7
4	Rechtliche und fachliche Rahmenbedingungen 10
5	Abfallvermeidung und Wiederverwendung..... 14
5.1	Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung..... 16
5.1.1.	Umweltfreundliche Beschaffung in der Unternehmensgruppe Linz..... 16
5.1.2.	Umweltpreis der Stadt Linz („IRIS“) 16
5.1.3.	Abfallvermeidung bei Festen, Veranstaltungen und Märkten..... 17
5.1.4.	Abfallvermeidung und –trennung auf Friedhöfen 18
5.1.5.	Coffee to go – Cup to keep..... 18
5.1.6.	Recyclinghof im Altstoffsammelzentrum Melissenweg..... 18
5.1.7.	Wiederverwendung von Elektrogroßgeräten 19
5.1.8.	ReVital Sammlung 20
5.1.9.	Alttextilien..... 22
5.1.10.	Zusammenfassung 23
6	Sammlung und Abfuhr der Abfälle 24
6.1.	Entwicklung der Gesamtabfallmengen in Linz 25
6.2.	Zusammensetzung des Linzer Restabfalls 26
6.3.	Hausabfälle und haushaltsähnliche Gewerbeabfälle (Restabfälle) 27
6.4.	Sperrige Abfälle..... 30
6.5.	Biogene Abfälle 32
6.6.	Altstoffe 41
6.7.	Altstoffsammelzentren (ASZ)..... 72
6.8.	Zusammenfassung..... 74
7	Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung 77
7.2.	Abfallberatung 78
7.3.	Öffentlichkeitsarbeit..... 79
7.3.1.	Überregionale Öffentlichkeitsarbeit..... 79
7.3.2.	Regionale Öffentlichkeitsarbeit..... 80
7.4.	Zukünftige Entwicklung 81
7.5.	Zusammenfassung..... 82

8.1.	Reststoffaufbereitungsanlage und Reststoffheizkraftwerk (RABA und RHKW)....	84
8.2.	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA)	86
8.3.	Behandlungsanlage für biogene Abfälle	88
8.4.	Deponie Asten.....	89
8.5.	Regionalkläranlage Asten	90
8.6.	Behandlungsanlagen für Baurestmassen	91
8.7.	Zusammenfassung	91
9	Nachwort	92
10	Anhang.....	93

1 Veranlassung

Im September 2017 hat die OÖ. Landesregierung den OÖ. Landesabfallwirtschaftsplan 2017 beschlossen. Gemäß § 20 OÖ. AWG 2009 müssen die 15 Bezirksabfallverbände und 3 Städte mit eigenem Statut mit Inkrafttreten des Landesabfallwirtschaftsplans ihr bestehendes regionales Abfallwirtschaftsprogramm überprüfen und bei Bedarf den abfallwirtschaftlichen Erfordernissen anpassen.

Die Aufgaben der Abfallwirtschaft und somit auch die Erstellung dieses Konzeptes wurden von der Stadt Linz an den Bereich Abfall der LINZ AG übertragen.

Dieses Konzept stellt eine Aktualisierung des letztgültigen Konzeptes aus dem Jahr 2014 dar. Es enthält sowohl eine Bestandsaufnahme des Status Quo, aber natürlich auch Überlegungen zur künftigen Ausgestaltung der Abfallwirtschaft in dieser lebenswerten Stadt.

2 Vorwort

Die Abfallwirtschaft in Linz ist sehr gut ausgebaut. Sammelsysteme, wie etwa die Bio-Tonne oder die Leichtverpackungstonne, existieren seit Anfang der 90er Jahre. Glas- und Papiersammelsysteme sind noch viel länger im Stadtbild verankert. Linz verfügt über einen Anlagenpark zur Behandlung der wesentlichen anfallenden Abfallströme und erreicht einen hohen Grad an Entsorgungsautarkie.

Trotz dieser vielfältigen Systeme sind weitere Herausforderungen gegeben:

- **Die Linzer Bevölkerung wächst stetig.**
Die neuen BewohnerInnen von Linz brauchen Wohnraum und unverbaute Flächen für Abfallsammelbehälter oder Sammelstellen werden rar. Dies erschwert die Abfallsammlung, während gleichzeitig von mehr Bürgern mehr Abfall produziert wird.
- **Die Linzer Bevölkerung ist multikulturell.**
Linz ist eine lebendige Stadt mit BürgerInnen, die unterschiedliche Erfahrungen und Zugänge zur Abfalltrennung oder -entsorgung haben. Hier sind die richtigen Informationskanäle zu finden, um sie ins Boot zu holen.
- **Die fleißigen Mülltrenner kommen in die Jahre.**
Für junge Menschen ist Abfall oft ein Randthema. Hier stellt sich die Frage, wie man sie erreichen und motivieren kann.
- **Die EU gibt hohe Recyclingziele vor, die nur durch getrennte Sammlung im städtischen Bereich schwer erreicht werden können.**
- **Unsere Gesellschaft produziert Abfälle, für die es derzeit keine Verwertungsmöglichkeiten gibt (z. B. Künstliche Mineralfasern, Carbonfasern)**
- **Die vorhandenen Rohstoffe für liebgewonnene Alltagsprodukte wie Handys (z. B. seltene Erden) sind in Europa endlich.**
Wir müssen sie hier getrennt sammeln und aufbereiten, um sie als Sekundärrohstoffe nützen zu können.
- **Linz verfügt im Sinne der Daseinsvorsorge über eigene Behandlungsanlagen.**
Damit ist eine langfristige und umweltgerechte Entsorgung der Linzer Abfälle garantiert. Dies bedarf allerdings auch einer langfristigen Finanzierung und einer Rechtssicherheit, was die zu behandelnden Abfallströme betrifft.

Für manche dieser Fragestellungen sind einfache Antworten und Rezepte nicht in Sicht. Hier müssen Lösungsansätze erst entwickelt werden.

3 Strukturdaten der Stadt Linz



Abb.2, Quelle: iStock_bowie15

Wie nachstehende Abbildung zeigt, wächst die Linzer Bevölkerung nach Jahren der Stagnation in den letzten Jahren wieder konstant an. Seit 2010 betrug der **Anstieg ca. 8,2 % bzw. rd. 15.500 Einwohner**.

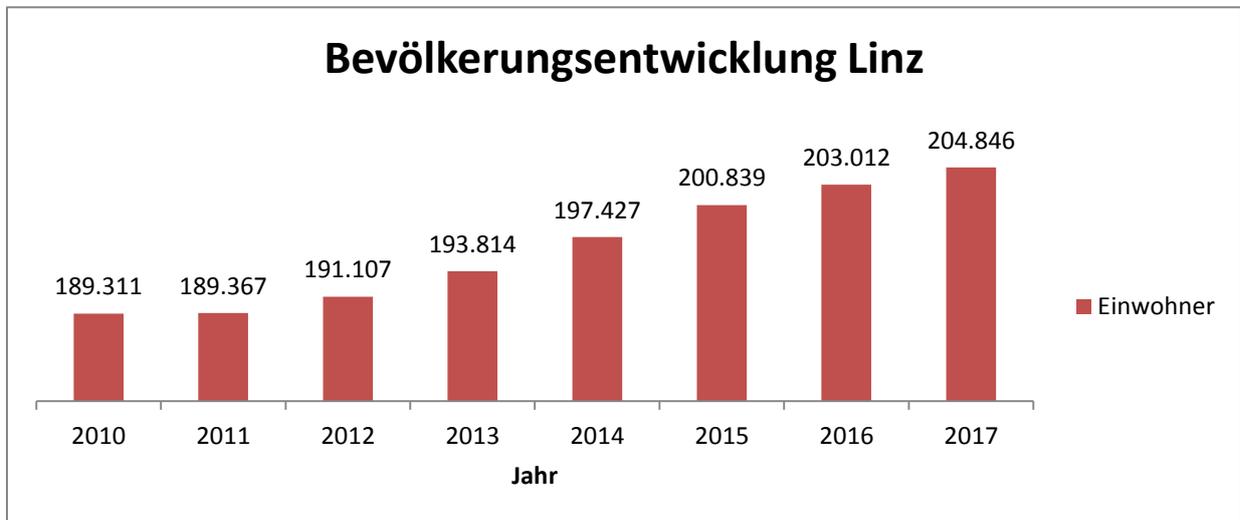


Abb. 3: Bevölkerungsentwicklung 2010 – 2017, Quelle: Statistik Austria

Die tägliche Einpendlerquote nach Linz beträgt rd. 107.000 Erwerbstätige. Das Entsorgungsgebiet der Stadt Linz umfasste zu Beginn 2018 rund 114.000 Haushalte in ca. 23.600 Gebäuden auf einer Stadtfläche von 9.604 ha.

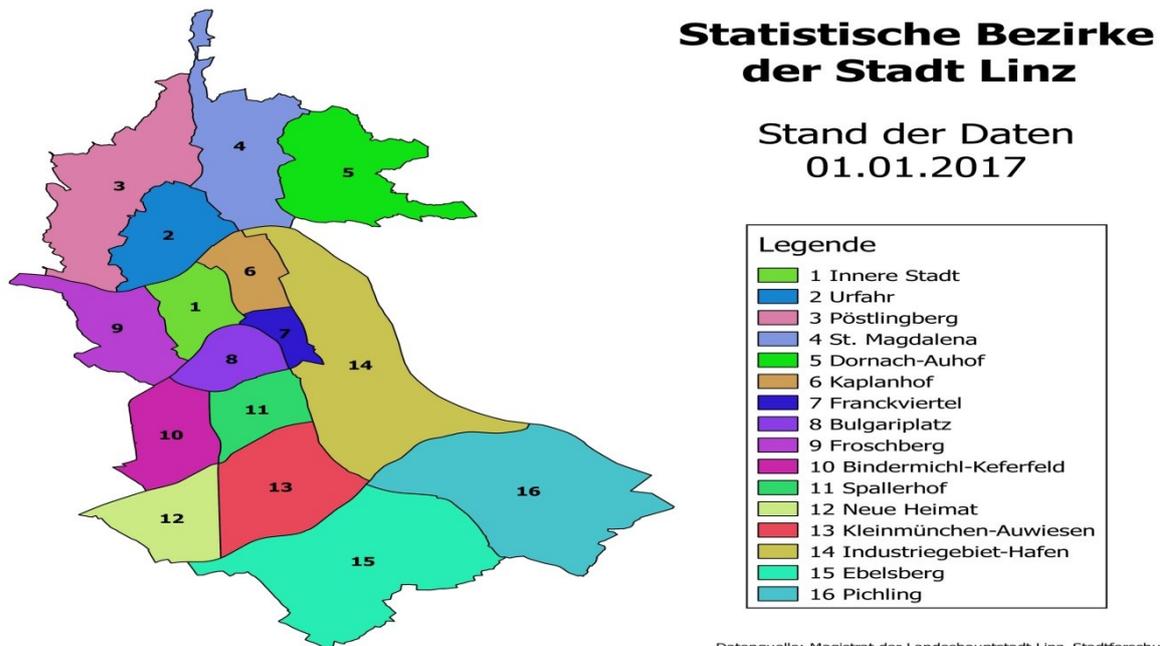


Abb. 4: Statistische Bezirke der Stadt Linz

Linzer Bevölkerung wächst weiter

Die Bevölkerungsprognosen für die nächsten Jahre gehen davon aus, dass die Wanderbewegungen vom ländlichen Raum in die Ballungszentren anhalten werden, so dass mit einem weiteren Anstieg der Linzer Bevölkerung zu rechnen ist. Nach der im Oktober 2017 von der Stadt Linz präsentierten Bevölkerungsprognose könnte es **2027** bereits **222.000 LinzerInnen** geben. Die Zahl der Erwerbstätigen bleibt dabei relativ konstant, die Gruppe der **Kinder und Jugendlichen wächst** um ca. **15 %**. Den **Hauptanstieg** verzeichnet allerdings die Gruppe der **PensionistInnen**, bei den über 80jährigen wird ein Zuwachs von **ca. 25 %** prognostiziert.

Die Stadt trägt dem laufenden Zuwachs mit dem Bau von neuen Wohnungen Rechnung. 6500 neue Wohnungen sind in den nächsten Jahren geplant.

Diese Entwicklung wird die Stadt verändern und hat natürlich auch einen Einfluss auf die Abfallwirtschaft. So bedeuten etwa mehr BewohnerInnen ein größeres Abfallaufkommen bei gleichzeitiger Verknappung von freien Flächen, somit geringeren Platzmöglichkeiten für öffentliche Sammelstellen, aber auch für hauszugeordnete Standplätze.

4 Rechtliche und fachliche Rahmenbedingungen

4.1 Abfallrahmenrichtlinie der EU

Die Abfallrahmenrichtlinie der EU bildet den Rahmen für die österreichische Gesetzgebung im Abfallrecht. Durch diese wurden unter anderem Begriffsbestimmungen vorgegeben, sowie quantitative Ziele für die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und die sonstige stoffliche Verwertung von Abfällen aus Haushalten und Bau- und Abbruchabfällen vorgelegt.

Die Abfallrahmenrichtlinie legt eine **fünfstufige Hierarchie** der abfallwirtschaftlichen Grundsätze vor:

1. **Vermeidung**
2. **Vorbereitung zur Wiederverwendung**
3. **Recycling**
4. **Sonstige Verwertung, z.B. energetische Verwertung**
5. **Beseitigung**

Verpflichtende Recycling-Quoten für Kartonagen, Metall, Kunststoff und Glas aus Haushalten und ähnlichen Abfallströmen sind von den **Mitgliedsstaaten bis 2020** zu erreichen.

Kreislaufwirtschaftspaket

Mit 4.7.2018 wurde die Abfallrahmenrichtlinie durch die Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftspaketes bzw. Circular Economy Package (CEP) neben 5 weiteren Richtlinien (Verpackungsrichtlinie, Deponierichtlinie, Elektro- und Elektronikaltgeräterichtlinie, Altfahrzeugrichtlinie und Batterierichtlinie) geändert und zielt verstärkt auf eine erweiterte Herstellerverantwortung ab. Eine Umsetzung in das nationale Recht muss bis 4.7.2020 erfolgen.

Das CEP ändert die Recyclingquoten bis 2025 bis 2030 wie folgt:

- Recyclingziele für Siedlungsabfälle:

Ab **2025** müssen **55 %** des Siedlungsabfalles recycelt werden, **60 %** ab **2030** und **65 %** ab **2035**.

- Recyclingziele Verpackung:

Die Recyclingziele für Verpackungen betragen **65% ab 2025** und **70% ab 2030** mit spezifischen Zielen für die folgenden Fraktionen:

	bis 2025	bis 2030
- Kunststoffe:	50 %	55 %
- Holz:	25 %	30 %
- Altmetall:	70 %	80 %
- Aluminium:	50 %	60 %
- Glas:	70 %	75 %
- Altpapier:	75 %	85 %

- Reduktionsziel Deponierung:

- 2035 dürfen max. 10 % an Siedlungsabfällen in den Mitgliedsstaaten deponiert werden.

Die begleitende Ökodesign-Richtlinie soll das Augenmerk auf die Reparierbarkeit, Haltbarkeit und Recyclingfähigkeit von bestimmten Produktgruppen legen und die geplante Obsoleszenz verhindern. Weitere Schwerpunkte sind z. B. das verstärkte Kunststoffrecycling, Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung, Maßnahmen zur Förderung der Verwertung kritischer Rohstoffe oder die Förderung des Recyclings von Bau- u. Abbruchabfällen.

4.2. Abfallwirtschaftsgesetz 2002

Das Abfallwirtschaftsgesetz des Bundes regelt die allgemeinen Ziele und Grundsätze der Abfallwirtschaft, gibt die Definition für Abfälle und das Abfallende vor, behandelt allgemeine Abfallvermeidungs- und -verwertungsmaßnahmen, regelt die allgemeinen Pflichten von Abfallbesitzern, macht Vorgaben für Abfallsammler und -behandler, für Sammel- und Verwertungssysteme, regelt Abfallbehandlungsanlagen und die grenzüberschreitende Abfallverbringung.

Den Gemeinden werden in § 28 und 28a explizit genannte Aufgaben zur Sammlung von Problemstoffen und Elektro- und Elektronik-Altgeräten aufgetragen.

4.3. OÖ. Abfallwirtschaftsgesetz 2009

Das OÖ AWG 2009 regelt in § 5 die Aufgaben der Gemeinden wie folgt:

- Sammlung der Hausabfälle
- Sammlung der Biotonnenabfälle
- Sammlung der Grünabfälle
- Sammlung der haushaltsähnlichen Gewerbeabfälle
- Sammlung der sperrigen Abfälle

Die Gemeinde kann sich zur Erfüllung der oben genannten Aufgaben Dritter (Bezirksabfallverbände, andere Gemeinden, private Unternehmen) bedienen.

Gemäß § 10 Oö AWG 2009 hat die Gemeinde auch für die Behandlung der Biotonnen- und Grünabfälle zu sorgen, sofern diese Aufgabe nicht durch den Bezirksabfallverband übernommen wird.

Im § 14 OÖ. AWG 2009 sind die **Aufgaben der Bezirksabfallverbände und Städte mit eigenem Statut** wie folgt definiert:

„Pflichtaufgaben“ gem. Abs. (1):

- Information über Abfallvermeidung und -verwertung
- Sammlung von Altstoffen in den Gemeinden, sofern nicht bundesrechtlich eingerichtete Sammel- und Verwertungssysteme zuständig sind
- Behandlung der Hausabfälle, biogenen Abfälle, sperrigen Abfälle, haushaltsähnlichen Gewerbeabfälle und sonstigen Abfälle
- Dokumentation der Abfalldaten und Weiterleitung an Land OÖ
- Information über Möglichkeiten der ordnungsgemäßen Behandlung von Baurestmassen bei Abbruchvorhaben
- Besorgung jener Aufgaben der Gemeinde, die gem. § 5 dem Bezirksabfallverband (BAV) übertragen wurden
- Aktivitäten zur Abfallvermeidung setzen

Die **Anforderungen an die regionalen Abfallwirtschaftsprogramme** sind im § 20 OÖ. AWG 2009 festgelegt. Gemäß Abs. (2) hat das regionale Abfallwirtschaftsprogramm jedenfalls zu enthalten:

- eine Beschreibung des **regionalen Bedarfs an Behandlungsanlagen**,
- ein **Konzept** für die Organisation der Sammlung und Abfuhr der **Altstoffe** (z.B. Größe und Anzahl der Sammeleinrichtungen),
- ein **Konzept** für die Organisation der Sammlung und Abfuhr der **Hausabfälle**, der sperrigen Abfälle, der haushaltsähnlichen Gewerbeabfälle und der biogenen Abfälle,
- ein **Konzept** für die Organisation der **Behandlung von biogenen Abfällen**,
- ein **Konzept** für die Organisation der Sammlung und Behandlung der Abfälle aus dem **Bauwesen**

4.4. Bundesabfallwirtschaftsplan

Zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 hat der Bundesminister für Nachhaltigkeit und Tourismus mindestens alle sechs Jahre einen Bundes-Abfallwirtschaftsplan (BAWP) zu erstellen. Aktuell gültig ist der Bundesabfallwirtschaftsplan 2017.

Dieser zweiteilige BAWP dient dazu, die Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des AWG 2002 zu unterstützen. Für die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen sind Leitlinien für die vollziehenden Behörden enthalten.

4.5. Landesabfallwirtschaftsplan

Die Erstellung von Landesabfallwirtschaftsplänen ist im AWG 2002 bzw. im OÖ. AWG 2009 geregelt. Gem. § 19 OÖ. AWG 2009 ist der Landesabfallwirtschaftsplan alle sechs Jahre zu überprüfen und an die abfallwirtschaftlichen Erfordernisse anzupassen.

Der Landesabfallwirtschaftsplan hat die Ziele der Abfallwirtschaft, die anfallenden Abfallmengen, die bestehenden Behandlungsanlagen für nicht gefährliche Abfälle, die Standorte öffentlich zugänglicher Altstoffsammelzentren, der Bedarf an regionalen und überregionalen Behandlungsanlagen, die Festsetzung überregionaler Maßnahmen

und eine Darstellung der Organisation der Sammlung, Abfuhr und Behandlung nicht gefährlicher Abfälle zu enthalten.

§ 20 OÖ. AWG 2009 legt fest, dass innerhalb eines Jahres ab Beschlussfassung des Landes-Abfallwirtschaftsplans regionale Abfallwirtschaftsprogramme durch die Bezirksabfallverbände bzw. Statutarstädte zu erstellen bzw. zu aktualisieren sind.

Grundlage für die Aktualisierung des vorliegenden regionalen Abfallwirtschaftsprogrammes der Stadt Linz ist der Beschluss des Landesabfallwirtschaftsplanes 2017 im September 2017.

4.6. Abfallordnung der Stadt Linz i.d.F. vom 10.3.2011

Laut § 6 OÖ. Abfallwirtschaftsgesetz hat der Gemeinderat eine Abfallordnung zu erlassen.

Die Linzer Abfallordnung enthält im Wesentlichen folgende Punkte:

- Abholbereich
- Größe und Art der Abfallbehälter
- Aufstellort
- Bemessungskriterien
- Abfuhrintervalle
- Festlegung der Abfuhr von sperrigen und biogenen Abfällen
- Ausschlussbestimmungen von der Abfuhr und
- Vorgaben zur Abfallvermeidung
- Bestimmungen zur Anschlusspflicht:
Haushalte sind verpflichtet, anfallende Hausabfälle, biogene Abfälle und sperrige Abfälle gemäß den Bestimmungen der Abfallordnung abholen zu lassen. Ebenso besteht für Betriebe ein Pflichtanschluss an die Abfallentsorgung hinsichtlich ihrer hausabfallähnlichen Gewerbeabfälle.

4.7. Weitere rechtliche und fachliche Rahmenbedingungen im Überblick (Auswahl)

- Deponieverordnung (BGBl. II Nr. 445 2011)
- Abfallbehandlungspflichtenverordnung (BGBl. II 2004/459)
- Verpackungsverordnung (BGBl. II 2006/364)
- Elektroaltgeräteverordnung (BGBl. II 2011/1166)
- EU-Verordnung Nr. 1774/2002 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte (kurz: EU-Hygiene-VO) und Tiermaterialengesetz (BGBl. 2003/141)
- Verordnung des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus über Jahresabfallbilanzen (Abfallbilanzverordnung).

5 Abfallvermeidung und Wiederverwendung



Abb.5, Quelle: Shutterstock_Ralf_Broskvar

Von Anbeginn der modernen Abfallwirtschaft ist die Abfallvermeidung an oberster Stelle der Abfallhierarchie.

Die Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen gestaltet sich für Kommunen allerdings schwierig, da sie über keine Rechtskompetenz verfügen, diese auch durchzusetzen. Gefordert wären hier Bundes- und Landesgesetzgebung; die Wirtschaft pocht in diesem Zusammenhang jedoch gerne auf freiwillige Selbstverpflichtung.

So soll Abfallvermeidung vor allem durch den mündigen engagierten Bürger erfolgen, der oft auch ökonomischen Gegebenheiten zum Trotz doch tunlichst abfallarm einkaufen soll. Dies funktioniert bis dato mehr schlecht als recht, Pfandsysteme sind vom Handel eher ungeliebt und in den letzten Jahren stark rückläufig.

Diese Entwicklung hat ihren bisherigen Höhepunkt mit der „geplanten Obsoleszenz“ gefunden, bei der Unternehmen in Verdacht geraten sind, durch den bewussten Einbau von Schwachstellen die Lebensdauer eines Produktes absichtlich zu verkürzen.

Dies stellt allerdings kein österreichisches Phänomen dar, weshalb die EU den Begriff der Kreislaufwirtschaft geprägt hat und über unterschiedlichste Richtlinien wirksam gegen die Verschwendung von Rohstoffen vorgehen möchte (s. Pkt. 4.1.).

Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft hat den Anspruch, dass Produkte so designt werden, dass bei der Produktion Material und Energie eingespart werden, die Produkte repariert und wiederverwendet, nach einer Mehrfachnutzung schließlich recycelt und somit so lang wie möglich im Kreislauf gehalten werden können.

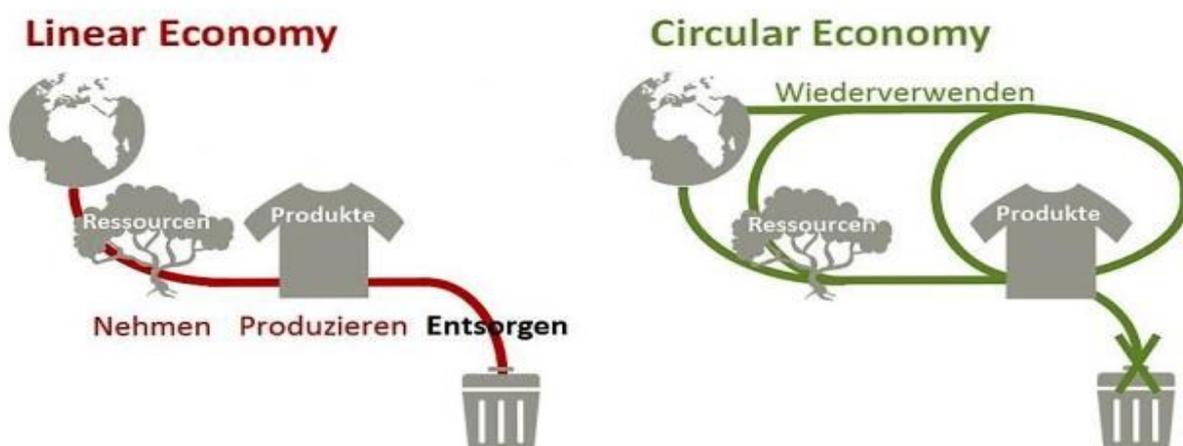


Abb. 6: Darstellung Kreislaufwirtschaft

Die Entwicklung von effektiven Vermeidungsmaßnahmen und hochwertigen Recyclingverfahren hierzulande ist auch deshalb wichtig, weil es für gewisse Rohstoffe wie seltene Erden, die etwa für die Produktion von elektronischen Geräten wie Handys benötigt werden, in Europa keine Vorkommen gibt.

Zudem wird die europäische Recyclingwirtschaft 2018 durch eine massive Importbeschränkung Chinas für Sekundärrohstoffe erschüttert. Die Europäische Kommission hat als Antwort darauf vor allem die Kunststoffe im Visier und eine Kunststoffstrategie vorgelegt, die neben mehreren Maßnahmen auch ein Verbot von bestimmten Einwegprodukten aus Kunststoffen vorsieht.

5.1 Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung

Mangels Rechtskompetenz erstreckt sich der Handlungsspielraum von Kommunen auf Genehmigungsverfahren, Förderungen, Umweltschutzpreise oder auf das eigene Beschaffungswesen.

Die wirksamsten Maßnahmen hat die Stadt Linz bereits zu Beginn der 1990 Jahre gesetzt, wo ökologisches Bewusstsein in der Gesellschaft noch viel breiter verankert war als heute. Diese damals initiierten Maßnahmen haben nach wie vor ihre Berechtigung und es gilt darauf zu achten, dass diese Projekte weiter mit Leben erfüllt werden. Darüber hinaus sollen natürlich neue Akzente gesetzt werden, die in den letzten Jahren vor allem den Bereich der Wiederverwendung betroffen haben.

Die Linzer Abfallvermeidungsmaßnahmen im Überblick:

5.1.1. Umweltfreundliche Beschaffung in der Unternehmensgruppe Linz

Beginnend mit einem Tropenholzverzicht im Jahr 1989 hat die Stadt Linz in den letzten Jahren zahlreiche Gemeinderatsbeschlüsse gefasst, die über ökologische Kriterien hinaus auch regionale und soziale Aspekte bei der stadteigenen Beschaffung umfassen (z. B. Bekenntnis zu Fairtrade oder Biokost in Kindergärten). 2014 wurde ein ÖKO-Leitfaden erstellt, der den Verantwortlichen als Handlungsanleitung bei der Umsetzung dieser Beschlüsse dienen soll.

5.1.2. Umweltpreis der Stadt Linz („IRIS“)

Mit dieser Auszeichnung wird außergewöhnliches Engagement im Umweltbereich (u. a. im Bereich der Abfallvermeidung und Abfallverwertung) prämiert. Dieser Preis wird alle zwei Jahre vergeben.

2017 wurde z. B. die Initiative „Franck Kistl“ im Linzer Franckviertel prämiert. Im Rahmen dieses Projektes werden bei umliegenden Produzenten und Bauern bio-faire Lebensmittel bestellt und verpackungsarm und zu fairen Preisen an die KonsumentInnen abgegeben.



Abb. 7: Logo IRIS

5.1.3. Abfallvermeidung bei Festen, Veranstaltungen und Märkten

Dieses Projekt gilt nach wie vor als Leuchtturmprojekt unter den Linzer Abfallvermeidungsmaßnahmen. Bewilligungen für Veranstaltungen auf öffentlichen Grundstücken werden seit 1992 unter der Auflage erteilt, Speisen und Getränke in Mehrweggebinden oder zumindest in kompostierbaren Gebinden auszugeben. Diese Vorgaben gelten auch für Events mit großem Besucherandrang wie das Ritterfest. Für kleinere Veranstaltungen können ein Geschirrmobil bzw. auch nur Geschirr ausgeliehen werden.



Abb. 8: Geschirrmobil für Feste und Veranstaltungen

Anfallender Abfall muss in die jeweiligen Fraktionen getrennt werden und entsprechende Abfalltrennbehälter müssen in ausreichender Anzahl vorhanden sein.

Ähnliche Vorgaben enthält die Linzer Marktordnung für die Linzer Weihnachtsmärkte, den Urfahrner Frühjahrs- und Herbstmarkt oder die Wochenmärkte in den Stadtteilen.

5.1.4. Abfallvermeidung und –trennung auf Friedhöfen



Die Friedhofsordnung gibt die Verwendung von kompostierbaren Kränzen und Gestecken sowie die verpflichtende Abfalltrennung am Friedhof vor.

Abb. 9: Friedhofsordnung für die Friedhöfe der Stadt Linz

5.1.5. Coffee to go – Cup to keep

Das Linzer Umweltressort des Magistrats startete 2017 die Initiative Coffee to go – Cup to keep. Wer seinen Kaffee im eigenen Kaffee-Mehrwegbecher mitnimmt, bekommt ihn bei den an dieser Aktion teilnehmenden Betrieben um 20 Cent billiger (Stand März 2018: 27 teilnehmende (Filial-)Betriebe).

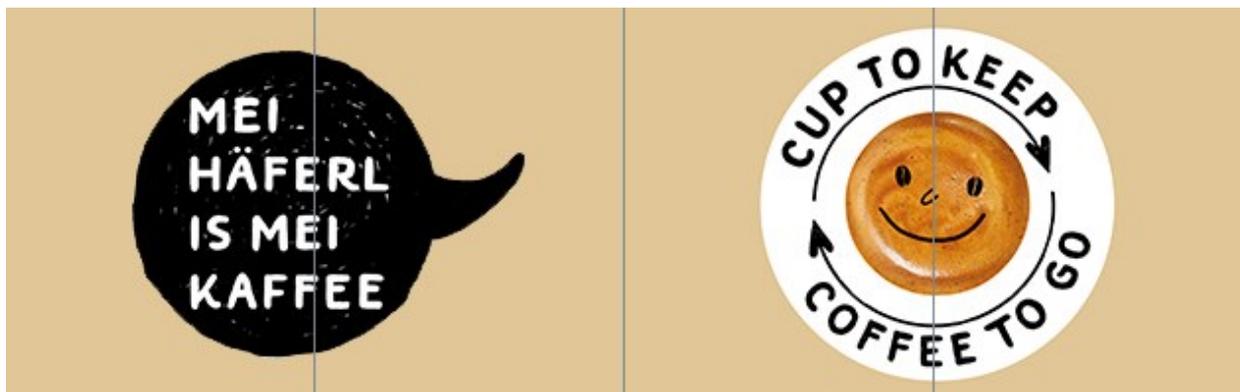


Abb. 10: Logo Coffee to- Cup to keep, Quelle: Homepage Stadt Linz

5.1.6. Recyclinghof im Altstoffsammelzentrum Melissenweg

Linz verfügt über 4 Altstoffsammelzentren. Eines dieser Altstoffsammelzentren (Standort Melissenweg) wird als Recyclinghof geführt.

Dort abgegebene noch **brauchbare** Gegenstände („Flohmarktware“) werden von den Mitarbeitern aussortiert und in einem eigenen **Verkaufsbereich des Altstoffsammelzentrums** zu einem geringen Entgelt abgegeben.

Dieses Projekt ist eine von mehreren sehr sinnvollen Kooperationen mit sozioökonomischen Betrieben, in diesem Fall mit dem FAB (Verein zur Förderung von Arbeit und Beschäftigung).



Abb.11: FAB-Mitarbeiter des Altstoffsammelzentrums Melissenweg, Quelle: FAB

5.1.7. Wiederverwendung von Elektrogroßgeräten

Weitere, bereits langjährige, Kooperationen bestehen mit dem Linzer Trödlerladen (Arge für Obdachlose) und dem FAB für **Elektrogroßgeräte**, die in den Altstoffsammelzentren abgegeben werden. Diese Geräte werden von den Sozialvereinen überprüft und falls möglich für den Wiederverkauf repariert.

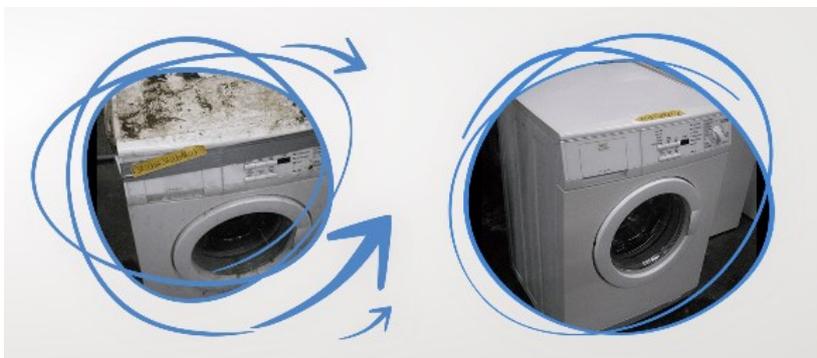


Abb. 12: Rund geht's

5.1.8. ReVital Sammlung

Was tun mit

- Kinderspielzeug
- Hausrat, Geschirr
- Werkzeug
- Sportartikeln
- Büchern
- funktionstüchtigen Elektrokleingeräten
- Textilien, Schuhen

wenn sie eigentlich zu schade für den Müll sind?

Diese Frage kann mit der ReVital-Sammlung positiv beantwortet werden. ReVital ist ein Projekt, das vom Landesabfallverband initiiert und in ganz Oberösterreich ausgerollt wurde. Die Linzer Altstoffsammelzentren in der Schachermayrstraße, Wiener Straße und Mostnystraße/Urfahr sind ReVital-Sammelpartner. Die von den BürgerInnen in diesen Altstoffsammelzentren übernommenen noch gebrauchsfähigen Konsumgüter werden der Volkshilfe OÖ. übergeben, wo sie **aufbereitet** und in den **ReVital Shops** der Volkshilfe zu günstigen Konditionen verkauft werden. Für alle ReVital-Waren gilt eine Umtauschfrist von 4 Wochen.

Die ReVital Sammlung vereint mehrere positive Aspekte: Abfälle werden vermieden bzw. wiederverwendet, in der Aufbereitung und im Verkauf werden attraktive Jobs geschaffen und qualitätsgeprüfte Waren können günstig erworben werden. Der Bedarf an Second-Hand-Shops ist in Linz jedenfalls gegeben und die Käuferschicht ist genauso bunt wie das Angebot!



Abb. 13: Ansprechender Verkaufsraum: ReVital-Shop Linz-Ebelsberg

ReVital-Box

Seit Mai 2015 wird mit der ReVital-Box eine Vorsammelhilfe für die ReVital-Sammlung angeboten. Diese Box wird in den Linzer Altstoffsammelzentren, in den ReVital-Shops, in einigen städtischen Büchereien sowie im BürgerInnenservice des Neuen Rathauses ausgegeben und kann dort befüllt auch zurückgegeben werden. Seit Einführung wurden ca. 1400 Boxen (Stand April 2018) mit noch brauchbaren Dingen in den Altstoffsammelzentren abgegeben.

ReVital-Sammlung durch die Volkshilfe

Neben der ReVitalsammlung in den ASZ sammelt die Volkshilfe ReVital-Waren auch direkt von BürgerInnen im Rahmen von Entrümpelungen oder Direktabgabe in deren Betrieben. Insgesamt wurden inklusive jener Menge, die in den Altstoffsammelzentren abgegeben wurden, ca. 543 t gesammelt, wiederverkauft wurden 406 t, womit sich eine beachtliche Wiederverwendungsquote von 75 % ergibt.

Seit 2010 haben sich die **Sammelmenge und die Verkaufsmenge** mehr als **verzehnfacht**.



Abb.14: Flyer ReVital-Box, LINZ AG ABFALL

5.1.9. Alttextilien

Im Stadtgebiet von Linz sind mit Stand April 2018 100 Alttextilcontainer aufgestellt. Die getrennt gesammelten Alttextilien werden von der Basar GmbH (ein Betrieb der Volkshilfe) im Auftrag der LINZ AG sortiert und je nach Zustand in wiederverwendbare Kleidung bzw. Schuhe oder Putzlappen getrennt. Eine genaue Betrachtung dieser Altstoffe (Mengenentwicklung, Erfassungsquote usw.) erfolgt im Kapitel 6.5. Altstoffe.



Abb. 15: Bewerbung Alttextilsammlung durch Beklebung von Bussen der LINZ-LINIEN

5.1.10. Zusammenfassung

Die bisherigen Maßnahmen der Abfallvermeidung und Wiederverwendung sollen weitergeführt werden. Messbare Mengensteigerungen im Bereich der Wiederverwendung sollen durch die verstärkte Abgabe von wiederverwendbaren Konsumgütern in den Altstoffsammelzentren erreicht werden.

Maßnahme	bisheriger Umsetzungszeitraum	Sammelmenge 2017	Umsetzung bis 2023
Umweltfreundliche Beschaffung in der Unternehmensgruppe Linz	seit 1989		soll beibehalten werden
Genehmigung von Veranstaltungen und Märkten mit der Auflage Mehrweggeschirr zu verwenden	seit 1992		soll beibehalten werden
Auflagen in der Friedhofsordnung: Verwendung von kompostierbaren Kränzen und Gestecken	seit 1994		soll beibehalten werden
Linzer Umweltschutzpreis IRIS			soll beibehalten werden
Coffee to go – Cup to keep - Rabatt bei Verwendung eines Mehrwegkaffeetellers	seit 2017		soll beibehalten werden
Recyclinghof (Sofortverkauf nicht aufbereiteter Altwaren im ASZ Melissenweg)	seit 2001, 43 % Mengensteigerung 2013 bis 2017	52 t	Mengensteigerung im ASZ durch Öffentlichkeitsarbeitsmaßnahmen und Abfallberatung
Wiederverwendung von Elektrogeräten - Kooperation mit Linzer Sozialvereinen	seit 2000 bzw. 2006, gleichbleibendes Aufkommen	31,34 t	Mengensteigerung im ASZ durch Öffentlichkeitsarbeitsmaßnahmen und Abfallberatung
ReVital-Sammlung in 3 Linzer ASZ	seit 2010, 47 % Mengensteigerung seit 2012	25,1 t	Mengensteigerung im ASZ durch Öffentlichkeitsarbeitsmaßnahmen und Abfallberatung
Alttextilsammlung mittels Container im Stadtgebiet und in den Altstoffsammelzentren	19,5 % Mengensteigerung 2012 bis 2017	646,61 t	s. Kapitel 6.6.7 Altstoffe

6 Sammlung und Abfuhr der Abfälle

Die Sammlung der Hausabfälle, biogenen Abfälle und sperrigen Abfälle in der Stadt Linz erfolgt durch die LINZ SERVICE GmbH. Gemäß § 3 (1) der Abfallordnung der Stadt Linz umfasst der Abholbereich der öffentlichen Abfuhr für Hausabfälle und haushaltsähnliche Gewerbeabfälle grundsätzlich das gesamte Linzer Stadtgebiet (mit Ausnahme einiger weniger nicht befahrbarer Zufahrtswege). Die Sammlung der Hausabfälle und haushaltsähnlichen Gewerbeabfälle erfolgt ausschließlich im Holsystem. Haushaltähnliche Gewerbeabfälle werden in Linz im Rahmen der Hausabfallsammlung mitgesammelt.

Beim Ankauf von neuen Fahrzeugen wird insbesondere Bedacht genommen, dass die Fahrzeuge **lärmarm** sind und den **neusten Abgasnormen** entsprechen. Damit soll ein möglichst hoher Beitrag zur CO₂-Minderung beigetragen werden.

Seit Dezember 2017 wird ein Müllfahrzeug mit besonders innovativer Technologie getestet. Neben einem umweltfreundlichen LKW-Euro 6 Dieselmotor punktet es mit einem **elektro-hydraulischem Aufbau** für die Abfallsammlung (=Verladesystem). Dies reduziert den Treibstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß zusätzlich und der Vorgang der Behälterentleerung erfolgt leise und emissionsfrei.



Abb. 16: Müllfahrzeug mit elektrohydraulischem Verladesystem

Sollte die Testphase erfolgreich verlaufen, ist der Ankauf weiterer Fahrzeuge mit elektro-hydraulischem Antrieb geplant.

6.1. Entwicklung der Gesamtabfallmengen in Linz

Die untenstehende Grafik zeigt die in Linz in den Jahren 2010 bis 2017 anfallenden Gesamtabfallmengen bestehend aus Restabfall, Sperrabfall, Altstoffen, biogenen Abfällen, Problemstoffen und weiteren Abfällen.

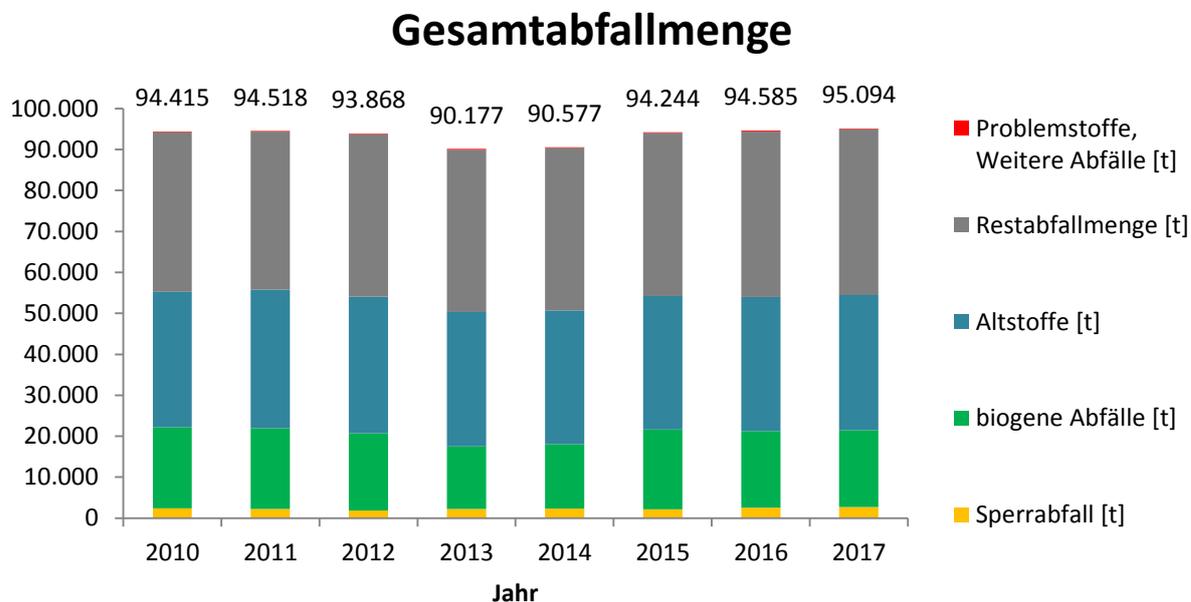


Abb. 17: Gesamt- und Restabfallmengen 2010 – 2017

Die Gesamtabfallmenge beläuft sich im Jahr 2017 auf rd. 95.000 t. Die darin enthaltene Restabfallmenge beträgt in den letzten Jahren relativ konstant ca. 39.000 bis 40.000 t/Jahr.

Die spezifische **Gesamtabfallmenge in Linz** weist den **zweitniedrigsten Wert in Oberösterreich** auf (Linz: 464 kg/EW/Jahr, Durchschnittsmenge OÖ.: 513 kg/EW/Jahr). Die Restabfallmenge je Einwohner ist von 2010 (206 kg/EW.a) bis 2017 (198 kg/EW.a) leicht gesunken.

Abfallmengen 2017 in kg je Einwohner

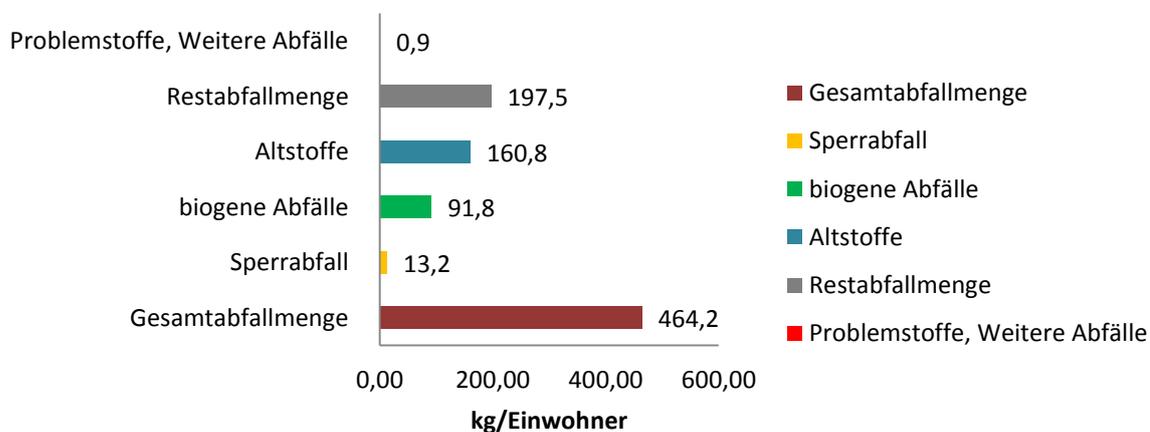


Abb. 18: Abfallmengen 2017 in kg je Einwohner

In den folgenden Kapiteln werden die **Erfassungsquoten** der einzelnen Abfallströme betrachtet: Es wird das Verhältnis der getrennt erfassten Sammelmengen zum Gesamtpotential (Summe der Abfallmengen, die getrennt gesammelt wurden und jener, die gemäß den Ergebnissen von Restabfallanalysen noch im Restabfall enthalten sind) angegeben.

Nahezu **alle Linzer Abfallfraktionen** werden einer **Verwertung** zugeführt. Altstoffe wie Altglas und Altpapier können stofflich verwertet werden, die Restabfälle werden nach einer Aufbereitung thermisch im Reststoffheizkraftwerk (RHKW) verwertet und ersetzen fossile Brennstoffe bei der Erzeugung von Strom und Fernwärme für die Linzer Haushalte (s. Kapitel 8 Abfallbehandlung).

6.2. Zusammensetzung des Linzer Restabfalls

Im Herbst 2018 wurde eine Restabfallanalyse im Linzer Stadtgebiet durchgeführt.

Die Analyse ergab folgende Abfallzusammensetzung:

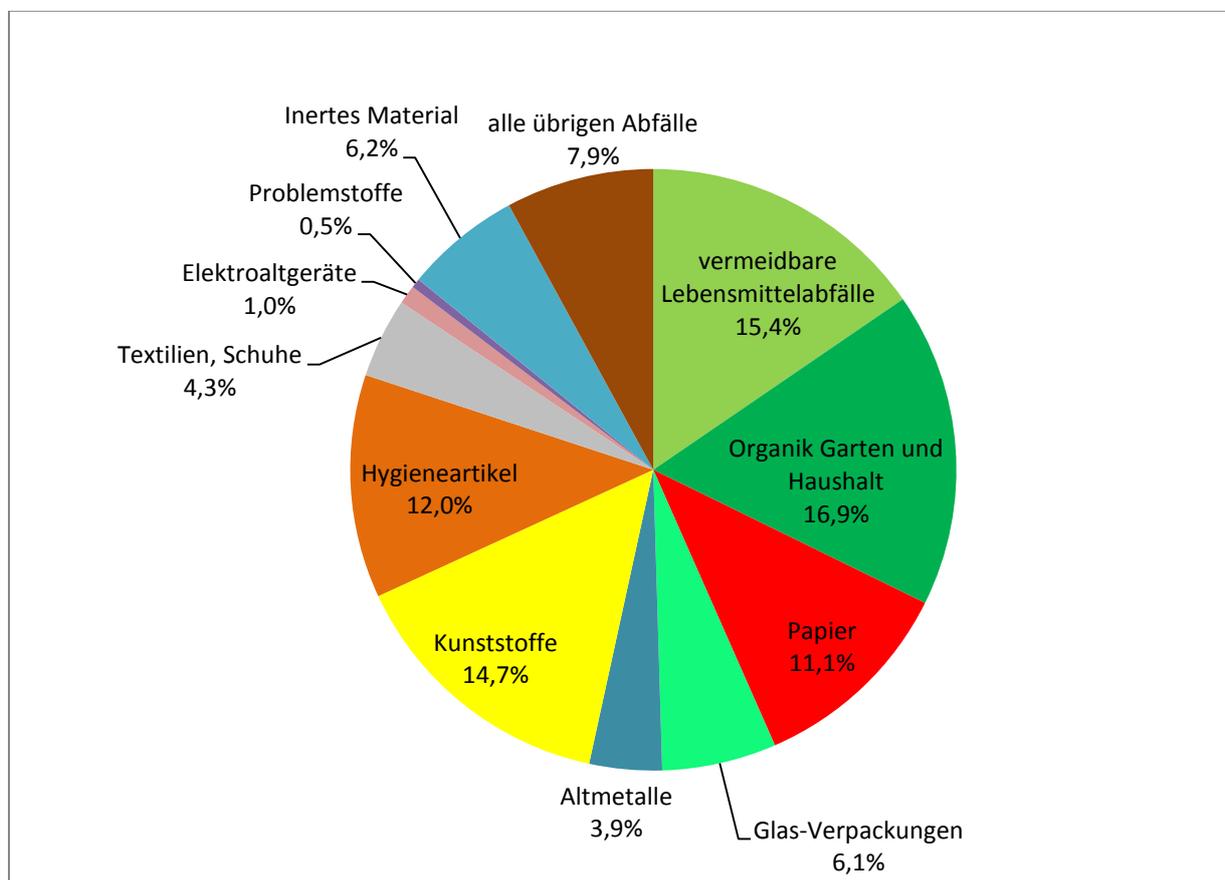


Abb. 19: Zusammensetzung des Linzer Restabfalls, Ergebnis Restabfallanalyse 2018. Sofern nicht gesondert angeführt, beinhalten die Werte bei den einzelnen Fraktionen sowohl Verpackungs- als auch Nichtverpackungsanteile.

Die Restabfallanalyse stellt die Basis für die Planung der abfallwirtschaftlichen Maßnahmen dar. Die Fraktionen, auf die in den nächsten Jahren der Fokus zu liegen hat, sind auf jeden Fall die biogenen Abfälle (Organik Garten und Haushalt sowie vermeidbare Lebensmittelabfälle), Papier und Kunststoffe.

Für das Frühjahr 2019 ist neuerlich die Durchführung einer Restabfallanalyse im Linzer Stadtgebiet geplant.

6.3. Hausabfälle und haushaltsähnliche Gewerbeabfälle (Restabfälle)



Abb. 20: Aufkleber Restabfallbehälter LINZ AG

Für die Sammlung von Restabfall sind im Stadtgebiet rund 24.200 Behälter aufgestellt, die **wöchentlich, 2mal wöchentlich** (wenn aus Platzgründen keine ausreichende Anzahl an Restabfallbehältern für eine wöchentliche Entleerung aufgestellt werden kann) oder **14tägig** entleert werden. Je nach gewähltem Servicegrad werden die Behälter von den Bewohnern selbst straßenseitig bereitgestellt oder von den Müllabfuhrmitarbeitern geholt. Zusätzlich zu den Abfallbehältern können für temporären Mehranfall an Restabfall Abfallsäcke à 60 l in den Altstoffsammelzentren, den städtischen Büchereien und bei den Portieren in den Rathäusern erworben werden. Für die Sammlung von Restabfall sind 15 Fahrzeuge im Einsatz. Als Serviceeinrichtung kann die **An-, Ab- und Ummeldung der Abfallbehälter auch einfach online** unter www.linzag.at erfolgen.

Menge/Eckdaten Restabfall

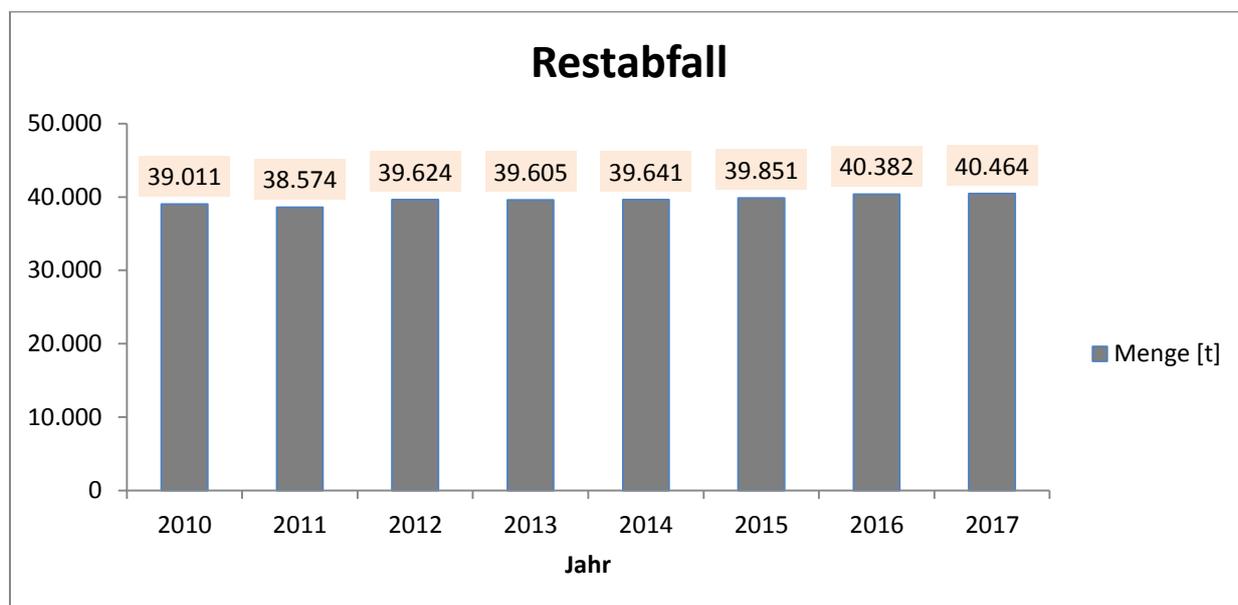


Abb. 21: Entwicklung der Linzer Restabfallmengen von 2010 - 2017

Eckdaten 2017					
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Behälteranzahl (Stk.)	Verwertung/Behandlung thermisch – Linzer Reststoff-heizkraftwerk
		(t)	kg/EW.a		
40.464	197,5	+4	-4	24.200	

Zukünftige Entwicklung

Standorte

Wie bereits angeführt, wächst die Linzer Bevölkerung beständig an. Die städtischen Flächen werden für neuen Wohnraum verbaut, freie Flächen für Abfallsammelbehälter oder Sammelstellen werden rarer. Diese Flächen müssen bei Neubauten bereits vorgesehen werden, hier bietet die LINZ SERVICE GmbH Beratung bei der Planung und eine **Infomappe für die Bauträger** an. Es müssen aber auch neue Formen der Abfallsammlung angedacht werden wie z. B. Großcontainer an zentralen Stellen.

Abfalltrennung

Der Restabfallanteil soll weiter reduziert werden. Die EU gibt mit dem Kreislaufwirtschaftspaket höhere Recyclingquoten vor (2025: 55 %, 2030: 60 %). Das bedeutet, dass auch mehr getrennte Abfälle für das Recycling zur Verfügung stehen müssen. 2017 beträgt die getrennte recyclingfähige Sammelmenge in Linz 56 %*. Um diese Menge zu steigern, ist einerseits verstärkte Abfalltrennung

* (inkl. Metalle aus dem Restabfall, Papierverpackungen aus Klein- und Mittelbetrieben, Alt Speiseöl aus Gastronomiebetrieben sowie Injektionsnadeln und Verbände aus Arztpraxen)

durch den Bürger und andererseits der Einsatz technischer Verfahren, die recycelbare Stoffe aus dem Restabfall abscheiden können, erforderlich.

Maßnahmen Restabfall

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Standorte	Berücksichtigung von Flächen für die Abfallsammlung bereits bei Neuplanung von Gebäuden
Standorte	Evaluierung des Einsatzes neuer Sammelsysteme wie Großcontainer an zentralen Standorten im dicht verbauten Siedlungsbereich
Restabfallreduktion (spezifisch je Einwohner) durch Abfalltrennung	Steigerung der Sammelmengen bei Bioabfällen, Altstoffen und Verpackungen (siehe nachfolgende Kapitel)
Aufbereitung des Restabfalls (Sekundärrohstoffe aus Restabfall)	Evaluierung von möglichen Restabfallbehandlungsschritten mit dem Ziel der Abscheidung von Abfällen zum Recycling

6.4. Sperrige Abfälle

Die Sammlung der sperrigen Abfälle in der Stadt Linz erfolgt durch die LINZ SERVICE GmbH.



Abb. 22: Sperrmüllflyer LINZ AG

Sammlung durch Hausabholung:

In Linz existiert ein für den Bürger sehr bequemes, in Österreich mittlerweile fast einzigartiges, kostenfreies Abholservice. Sperrige Abfälle werden nach telefonischer Vereinbarung direkt bei den Haushalten abgeholt. Die sperrigen Abfälle sind bereits bei Abholung in Holzabfälle, Altmetalle und sonstige sperrige Abfälle getrennt bereitzustellen. Die Bereitstellung darf erst am Vorabend des Abholtages erfolgen, um illegale Sperrmüllablagerungen zu vermeiden.

Sammlung in den vier Altstoffsammelzentren:

Sperrige Abfälle können auch in den vier Altstoffsammelzentren der Stadt Linz kostenlos abgegeben werden. Auch hier werden die sperrigen Abfälle hinsichtlich ihrer Wiederverwertung getrennt um Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit sicherzustellen und um eine größtmögliche Kosteneffizienz zu erreichen.

Exkurs: Illegale „Kleinmaschinenbrigaden“

Sog. „Kleinmaschinenbrigaden“ ohne Sammlergenehmigung versuchen immer wieder Abfälle wie Elektroaltgeräte, Rasenmäher oder Sportgeräte direkt von den Haushalten abzuholen und meist außer Landes zu bringen. Neben der Illegalität dieser Sammlungen verursacht diese Aktivität auch noch andere Probleme: Sperrmüll, der doch keine Verwendung findet, wird an anderer Stelle wieder illegal abgelagert und wertvolle Sekundärrohstoffe gehen verloren.

Dieser Brigaden habhaft zu werden ist mitunter schwierig und den BürgerInnen ist teilweise noch nicht bewusst, dass sie selbst illegal handeln, wenn sie den Brigaden

Abfälle überlassen. Hier ist eine wiederkehrende Thematisierung in der Öffentlichkeitsarbeit sinnvoll.

Menge/Eckdaten sperrige Abfälle

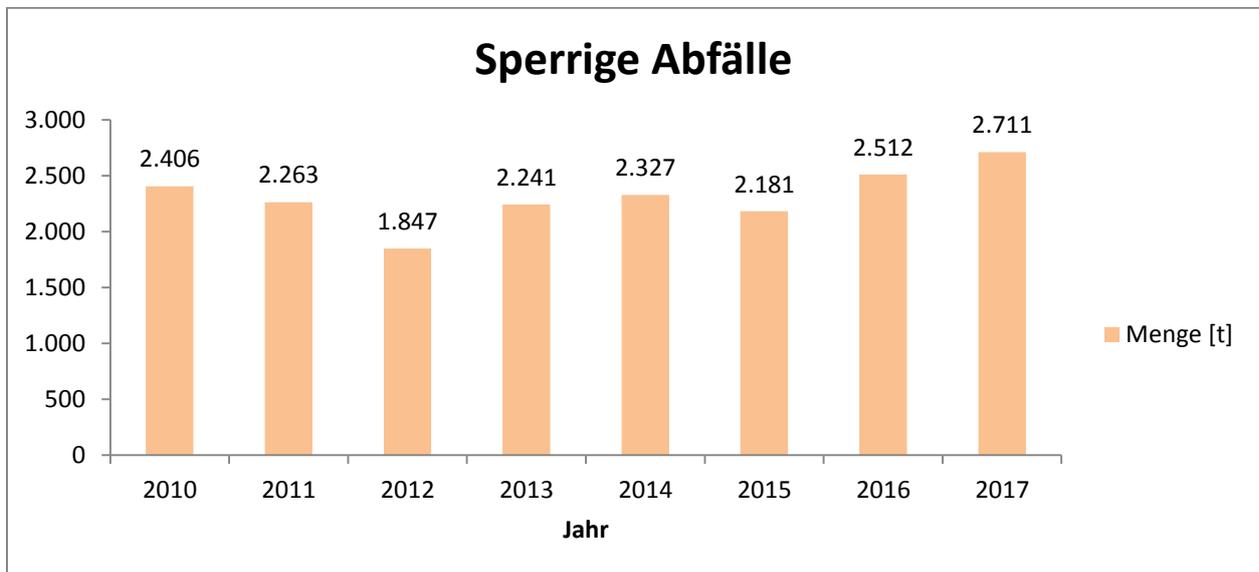


Abb. 23: Entwicklung der Linzer Sperrabfallmengen von 2010 – 2017

Eckdaten 2017					
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anzahl der Termine/Jahr	Verwertung/ Behandlung thermisch – Linzer Reststoff-heizkraftwerk
		(t)	kg/EW.a		
2711	13,2	+13	+4	8000	

Zukünftige Entwicklung/Maßnahmen

Im Bereich der Sammlung sperriger Abfälle besteht hinsichtlich Bürgerfreundlichkeit und Effizienz der Sammlung kein Handlungsbedarf. Wichtige Maßnahme bleibt daher die öffentliche Kommunikation über den richtigen Umgang mit illegalen Kleinmaschinenbrigaden.

Maßnahmen sperrige Abfälle

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Illegale Kleinmaschinenbrigaden	Öffentlichkeitsarbeit

6.5. Biogene Abfälle

Die Abholung der biogenen Abfälle in der Stadt Linz erfolgt durch die LINZ SERVICE GmbH.

6.5.1. Biotonne



Abb. 24: Aufkleber Bio-Tonne LINZ AG

Die Sammlung biogener Abfälle und die anschließende Kompostierung ist eine der sinnvollsten, wenn nicht überhaupt **die** sinnvollste, Recyclingmaßnahme. Dieser Kreislauf wurde von der Natur eingerichtet und sollte daher eine leichte Übung in der Abfallwirtschaft darstellen. Die Stadt Linz hat daher bereits von 1990 bis 1994 die Bio-Tonne flächendeckend im Stadtgebiet eingeführt. Für das Sammelsystem Bio-Tonne besteht ein Pflichtanschluss (auch im Einfamilienhausbereich), der nur bei nachweislicher Eigenkompostierung nicht schlagend wird. Die Eigenkompostierung spielt jedoch eine vernachlässigbare Rolle, so dass der Anschlussgrad nahezu 100 % beträgt.

Im Stadtgebiet sind derzeit knapp 14.900 Bio-Tonnen (Stand 2017; 120 l und 240 l Fassungsvermögen) aufgestellt, die in den **Sommermonaten** (1. April bis 30. November) **wöchentlich** entleert werden. In den **Wintermonaten** erfolgt die Entsorgung **zum Teil 14tägig**. Um die größtmögliche Akzeptanz der Bio-Tonne zu gewährleisten, erfolgt die Verrechnung über den Restabfalltarif.

Die Behälter werden **im 14-Tage-Rhythmus** (mit Ausnahme der Wintermonate) innen **gereinigt**. Die Behälterreinigung wird auch in anderen Kommunen angeboten, die Besonderheit in Linz ist allerdings die Kostenfreiheit dieser Dienstleistung. Die Reinigung der Bio-Tonnen erfolgt über Entleerungsfahrzeuge, die beides ermöglichen: Entleerung und Reinigung.



Abb. 25: Biomüllfahrzeug LINZ AG

Menge/Eckdaten Biotonne (ohne Speisereste aus der Gastronomie)

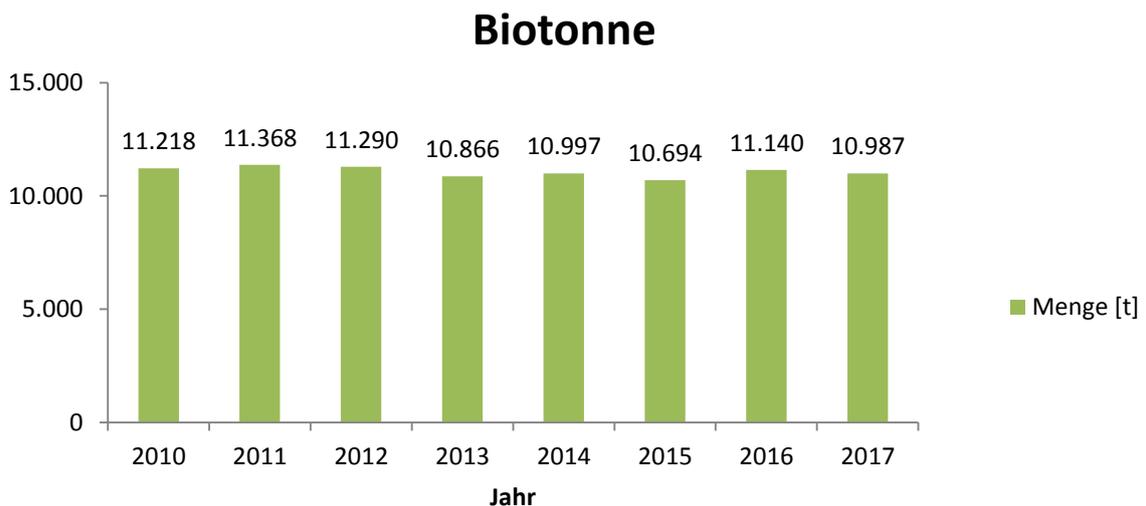


Abb. 26: Entwicklung der Linzer Bioabfallmengen von 2010 – 2017

Eckdaten 2017						
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %*	Erfassungsgrad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW. a			
10987	53,6	-2	-9	30,2	47	Kompostierung in der Linzer Kompostanlage

* (inkl. vermeidbare Lebensmittel)

Die spezifischen Bioabfall-Sammelmengen sind im Zeitraum von 2010 bis 2017 um knapp 10 % gesunken.

Dieser Rückgang hat im städtischen Bereich vermutlich verschiedenste Ursachen: Neben der Bio-Tonne sind ergänzende Sammelsysteme wie die Tranksammlung oder die Entsorgungsmöglichkeit über das Biomassekraftwerk verfügbar. Auch der Lifestyle hat sich verändert, die Konsumenten sind zunehmend berufstätig, mobil und unter Zeitdruck, was sich auch auf Koch- und Essverhalten auswirkt. Der Konsum von Fertigprodukten hat in den letzten Jahren stark zugenommen.

Neben den sinkenden Sammelmengen stellt sich auch das Thema der Qualität der Sammlung: Zu viele Bioabfälle werden mit nicht biologisch abbaubaren Kunststoffsackerln eingeworfen. Dies ist allerdings kein allein städtisches Problem: auch die ländlichen Kompostierer stöhnen unter dem zunehmenden Störstoffanteil in der Bio-Tonnen-Sammlung.

Im Mai 2017 wurde versucht, dieser Fehlentwicklung mit einer umfassenden Bioabfallkampagne gegenzusteuern, die vom Land OÖ. gefördert wurde. Neben Plakaten, Sujets für Busse und Müllfahrzeuge, Inseraten, und Direct Mailing an alle Linzer Haushalte wurden in den Linzer Altstoffsammelzentren 7000 Vorsammelküberl mit biologisch abbaubaren Maisstärkesäcken verteilt. Die Werbeaktion war ein großer Erfolg, die Altstoffsammelzentren wurden gestürmt und die Küberl fanden reißenden Absatz.

Aufgrund der positiven Resonanz zu dieser Kampagne ist seit Juni 2018 neben dem **Biosackerl** aus Maisstärke auch das **Bioküberl** für die Vorsammlung der Bioabfälle in den **Linzer Altstoffsammelzentren als Dauerartikel** sehr günstig erhältlich.

Wir sehen uns :) Deine BIOTONNE

GRATIS im ASZ!*
Bioküberl und Biosackerl



Mit Unterstützung von:


Mit der richtigen Entsorgung leisten auch Sie einen wichtigen Beitrag für die Umwelt!
www.linzag.at/biotonne
*Aktionszeitraum: 20. Mai bis 17. Juni 2017. Coupon gültig pro Haushalt (1 Stück/Rolle), Solange der Vorrat reicht. Keine Barablässe möglich.

LINZ AG
ABFALL

Abb.27: Bioabfallkampagne 2017



Abb. 28: Vorsammelhilfe



Abb. 29: Einlegesack für Vorsammelhilfe

6.5.2 Exkurs: Trankabfälle aus Gastronomiebetrieben und Großküchen

TRANKABFÄLLE SPEISERESTE



Abb. 30: Aufkleber Trank-Tonne LINZ AG

Gemäß EU -Verordnung Nr. 1774/2002 v. 3.10.2002 mit Hygienevorschriften für nicht zum menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte bzw. Tiermaterialien gesetz sind betriebliche Trankabfälle in einer Biogasanlage oder Kompostanlage mit bestimmten Verarbeitungsnormen zu behandeln. Erzeuger dieser Abfälle wie Gastronomiebetriebe haben eine zumindest 3-monatige Vereinbarung über die Übernahme von Trankabfällen durch einen zugelassenen Betrieb vorzuweisen.

Trankabfälle dürfen aus rechtlichen und verarbeitungstechnischen Gründen **nicht** in der **Linzer Kompostanlage** verarbeitet und **somit nicht in der Bio-Tonne** mitgesammelt werden. Der Bereich ABFALL der LINZ AG bietet Gastronomiebetrieben und Großküchen eine gesetzeskonforme Entsorgungsschiene von Trankabfällen in der Kläranlage Linz-Asten bzw. in Bio-Gasanlagen an.

Die Trankentsorgung wird überdies auch von anderen gewerblichen Entsorgern in Linz angeboten. Genaue Sammelmengen sind nicht bekannt.

Bioabfall inkl. Speisereste (kg/Einwohner)

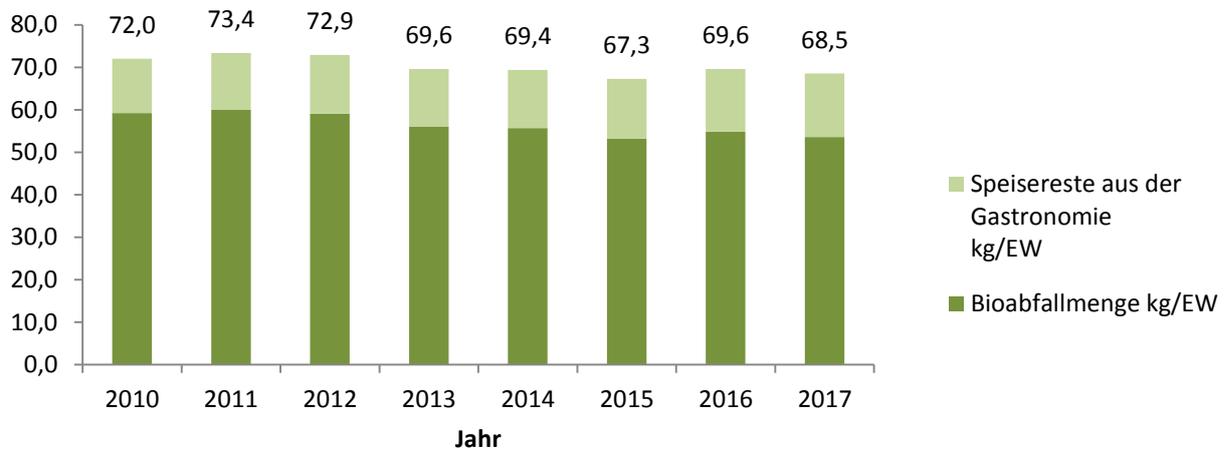


Abb. 31: Mengenentwicklung Bioabfall inkl. Speiseresteentsorgung durch die LINZ AG 2010 - 2017. Mengen anderer gewerblicher Entsorger sind nicht enthalten!

Zukünftige Entwicklung

Bio-Tonne

Der Anteil an biogenen Abfällen im Restabfall soll reduziert werden. Die Steigerung der Sammelmengen über die Bio-Tonne ist ein erklärtes Ziel für die nächsten 5 Jahre.

Maßnahmen Bioabfälle

Dies soll verstärkt über Maßnahmen gelingen, die den Bürger/die Bürgerin „zu Hause“, in ihrem Wohnumfeld, erreichen.

Themenbereiche	Umsetzung bis 2022
Sammelmenge und -qualität	Intensivieren der Kooperation mit den Wohnungsgenossenschaften , um die Bewohner im Mehrfamilienhausbereich verstärkt anzusprechen und zu motivieren.
Sammelqualität	Verstärkte Kontrolle der Biotonne hinsichtlich Fehlwürfe
Sammelqualität	Feedback an die Bewohner mittels „ Ampelsystem “: in Form eines Anhängers an der Bio-Tonne Grün: Lob für die ordnungsgemäße Befüllung Gelb: Verunreinigung vorhanden; Information , dass beim nächsten Mal keine Entleerung erfolgt Rot: Bio-Tonne wird nicht entleert.

6.5.3 Grünschnitt

Zusätzlich zum flächendeckenden Anschluss der Bio-Tonne werden folgende Dienstleistungen angeboten, um auch Grünschnitt möglichst umfangreich zu erfassen:

Laubsäcke: Wenn die Bio-Tonne zu klein wird

Bei saisonalen Schwankungen können (in den Altstoffsammelzentren und im Alten und Neuen Rathaus) Laubsäcke erworben werden, die gemeinsam mit der Bio-Tonne entsorgt werden.

Grünschnittservice: Abholung direkt vom Garten

Zu einem vorher telefonisch vereinbarten Termin wird Grünschnitt gegen Kostenbeitrag mit einem LKW mit Greifarm abgeholt und zur Kompostanlage transportiert. Pro Jahr finden ca. 800 Entsorgungen durch das Grünschnittservice statt.

Grünabfallcontainer: kleinere Mengen in der Umgebung entsorgen

Kleinere Mengen an Grünschnitt können bei 31 Grüncontainerstandplätzen und in den 4 Linzer Altstoffsammelzentren kostenfrei entsorgt werden.

Kompostanlage: größere Mengen in der Kompostanlage anliefern

Sollten größere Mengen anfallen, können diese direkt in der Linzer Kompostanlage (s. Kap. 8 Abfallbehandlung) angeliefert werden.

Christbaumsammlung: einfach straßenseitig bereitstellen

Mittels Pressmüllwagen wird an 3 Terminen im Jänner die Stadt durchkämmt, um abgeschmückte Christbäume mitzunehmen, die in der Linzer Kompostanlage verarbeitet werden.

Menge/Eckdaten Grünschnitt

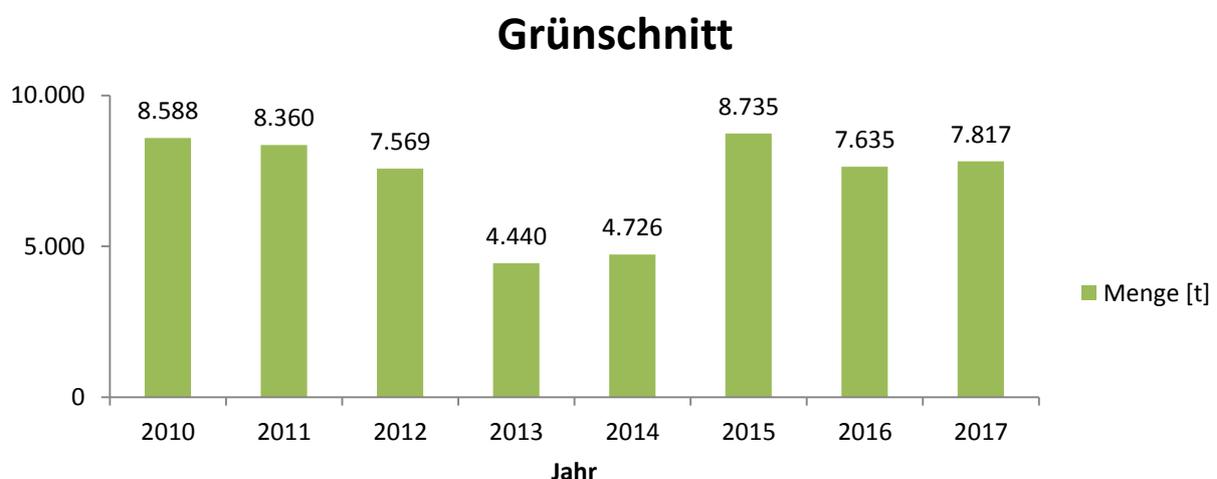


Abb. 32: Entwicklung der Linzer Grünschnittmengen von 2010 – 2017, 2013 und 2014 wurde Grünabfall aus öffentlichen Flächen nicht erfasst.

Eckdaten 2017						
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungsgrad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
7817	38,2	-9	-16	2,3	89	Kompostierung in der Linzer Kompostanlage

2013 und 2014 wurde Grünschnitt aus öffentlichen Flächen nicht erfasst. Angeglichen an die Praxis der ländlichen Bezirke und in Abstimmung mit dem Land OÖ. wurden diese Mengen in den Folgejahren wieder berücksichtigt.

Gesamtmenge Biogene Abfälle und Grünschnitt

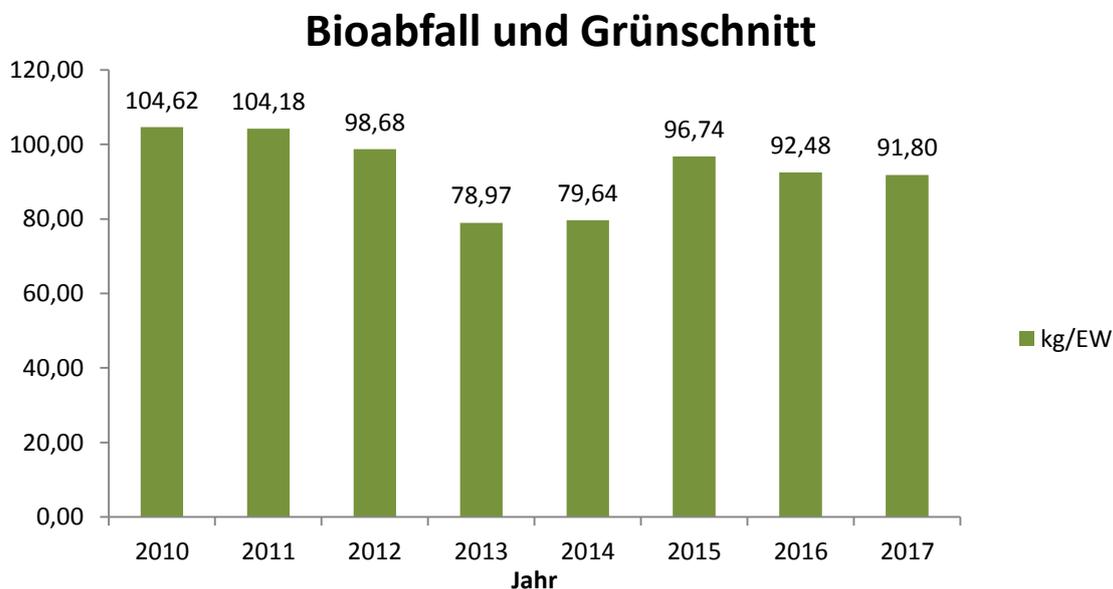


Abb. 33: Entwicklung der Linzer Bioabfall- und Grünschnittmengen von 2010 – 2017 in kg pro Einwohner, 2013 und 2014 wurde Grünabfall aus öffentlichen Flächen nicht erfasst.

Eckdaten 2017						
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %*	Erfassungsgrad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
18804	91,8	-5	- 12	32,5	59	Kompostierung in der Linzer Kompostanlage

* (inkl. vermeidbare Lebensmittel)

Für die Sammlung von Grünschnitt **existiert** ein **umfassendes Angebot**. Die Entsorgung von Grünschnitt erfolgt schon allein aus platztechnischen Gründen in der Regel nicht über den Restabfallbehälter (Grünschnittanteil im Restabfall: 2,3%, Erfassungsgrad 89 %).

Die sinkenden Sammelmengen in den letzten 7 Jahren rühren vermutlich aus einer Verlagerung von Strauchschnitt Richtung Biomasse und einer zunehmenden Verbauung der städtischen Flächen.

Zukünftige Entwicklung

Betreffend Aufkommen und Sammelverhalten sind keine gravierenden Änderungen zu erwarten.

Maßnahmen Grünabfallsammlung

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Grünabfallsammlung	bisherigen Maßnahmen sollen beibehalten werden



Abb. 34: Grünschnittcontainer

6.6. Altstoffe



Abb. 35: Linzer Altstoffsammelbehälter

Die Sammlung der bisher beschriebenen Abfälle (Restabfälle, sperrige Abfälle, biogene Abfälle) fallen in den Aufgabenbereich der Gemeinden, die Sammlung der **Altstoffe** ist durch die **Bezirksabfallverbände bzw. Statutarstädte** zu organisieren.

Die Verpackungsverordnung hat eine weitere Zuständigkeit innerhalb der Abfallgruppe der Altstoffe geschaffen: Die Verantwortung für die Sammlung und Verwertung von **Verpackungen** wurde den **Herstellern** von Verpackungen bzw. dem **Handel** übertragen, die in der Regel in vom Ministerium zu genehmigenden Sammel- und Verwertungssystemen organisiert sind.

Die LINZ SERVICE GmbH ist Vertragspartner dieser Systeme für die Sammlung von Altglas-, Altmetall-, Papier- und Leichtverpackungen (Verpackungen aus Kunst- bzw. Verbundstoff).

6.6.1. Altpapier und Kartonagen

ALTPAPIER



Abb. 36: Aufkleber Altpapierbehälter LINZ AG

Im Linzer Stadtgebiet sind für die Sammlung von **Altpapier und Kartonagen** rd. 9700 Behälter mit einem Fassungsvermögen von 120 Litern bis zu 1.100 Litern aufgestellt, der Großteil davon als hauszugeordnete Sammelbehälter bei den Mülltonnenstandplätzen), die restlichen als öffentliche Sammelstellen für den Einfamilienhausbereich.

Für Altpapier und Kartonagen aus Gewerbebetrieben wird eine kostenlose **Geschäftsstraßenentsorgung** (GESTRA) für **Verpackungspapiere** im Auftrag der zuständigen Sammel- und Verwertungssysteme angeboten, für Nichtverpackungspapiere eine kostenpflichtige Entsorgung.

Darüber hinaus werden Altpapier und Kartonagen aus Haushalten und Betrieben in den vier Linzer Altstoffsammelzentren entgegengenommen.



Abb. 37: Geschäftsstraßenentsorgung in der Linzer Innenstadt

Menge/Eckdaten Altpapier

Altpapier inkl. GESTRA

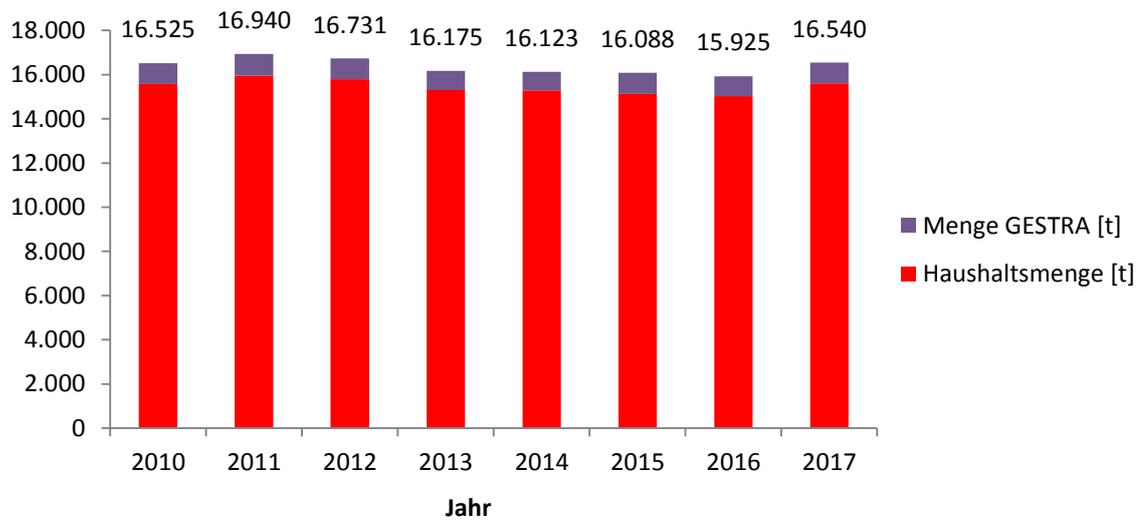


Abb. 38: Mengenentwicklung Altpapiersammlung von 2010 – 2017 inkl. Mengen Geschäftsstraßenentsorgung.

Eckdaten 2017						
Menge [t] (inkl. GESTRA)	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungs- grad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
16540	80,7	0	-7	11,1	79	Herstellung von Recyclingpapier und Kartonagen in Papierfabriken

Zukünftige Entwicklung

Die Altpapiersammelmenge ist seit 2010 rückläufig. Diese Entwicklung spiegelt ein geändertes Konsumverhalten wider: Schriftliche Kommunikation wird durch elektronische Kommunikation im Internet ersetzt. Ansteigend ist sicherlich der Kartonagenanteil in den Altpapiercontainern durch den Online-Handel, wobei entsprechende Analysen erst durchgeführt werden müssen.

83 % der Altpapierbehälter im Stadtgebiet sind direkt bei den Liegenschaften aufgestellt, der Rest bei **öffentlichen Sammelstellen**, die leider oftmals **Ziel illegaler Ablagerungen** sind. Der **Erfassungsgrad** ist mit derzeit 79 % **sehr gut**, der **Anteil im Restabfall mit 11 %** sollte angesichts funktionierender Verwertungswege mittelfristig noch weiter reduziert werden.

Maßnahmen Altpapier

LINZER ALTPAPIEROFFENSIVE

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Bürgerservice/ Sammelmenge	Ab 2021 Errichtung eines flächendeckenden Holsystems für Altpapier im Linzer Stadtgebiet, dadurch Schaffung kürzerer Entsorgungswege für Linzer Bürger. Gegen Ende 2021 werden ca. 11.000 Altpapierbehälter im Stadtgebiet aufgestellt sein.
Sammelstellen/Sauberkeit	Die Sammlung über Sammelstellen soll nur in Ausnahmefällen erfolgen. Die Sauberkeit eventuell verbleibender öffentlicher Sammelstellen soll verbessert werden.

6.6.2. Kunststoffverpackungen (Leichtverpackungen)

LEICHT- VERPACKUNGEN



ARA Altstoff Recycling Austria SO MACHT RECYCLING SINN.

LINZ AG
A B F A L L

Abb. 39: Aufkleber Leichtverpackungsbehälter LINZ AG

Im Stadtgebiet von Linz sind knapp **4.700 Behälter** für die Sammlung von Leichtverpackungen aus Haushalten und Betrieben aufgestellt. In bestimmten Stadtteilen ist der Leichtverpackungsbehälter **direkt bei den Haushalten** aufgestellt, die restlichen Stadtgebiete **und** der Einfamilienhausbereich werden **über Sammelstellen** entsorgt. Für **klein- und mittelständische Unternehmen** wird eine kostenlose Geschäftsstraßenentsorgung mittels „gelbem Sack“ angeboten, für größere Mengen müssen Behälter kostenpflichtig angemietet werden.

Sortenreine Verpackungen aus Kunststoff und Nichtverpackungs-Kunststoffe werden in den Linzer Altstoffsammelzentren übernommen.

Menge/Eckdaten Leichtverpackungen

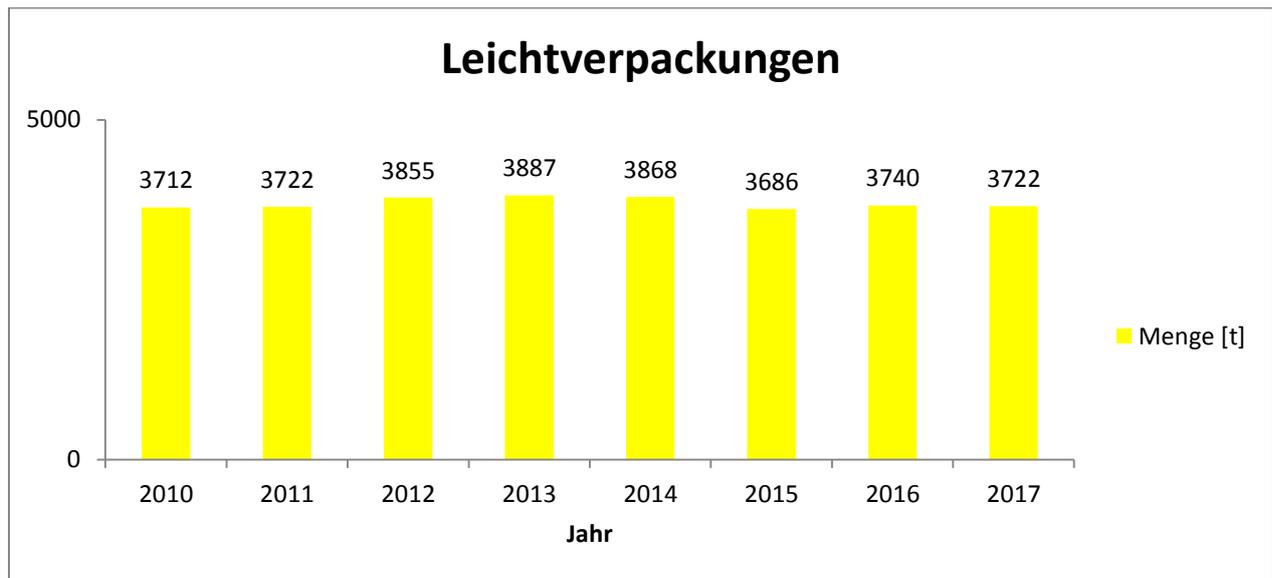


Abb. 40: Mengenentwicklung Leichtverpackungen von 2010 – 2017

Die höheren Sammelmengen in den Jahren **2012 bis 2014** sind durch die **Miterfassung betrieblicher Sammelmengen** begründet. Berücksichtigt man diese Sammelmengen, ergibt sich eine relativ konstante Sammelmenge von ca. 3700 t pro Jahr.

Eckdaten 2017						
Menge [t]*	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungsgrad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW. a			
3722	18,2	0	-7	9,0	51	Stofflich: z. B. Rohstoff für PET-Flaschen, Thermisch: Energiegewinnung

*exkl. Nichtverpackungskunststoffe

Zukünftige Entwicklung

Kunststoffe begleiten uns im Alltag auf Schritt und Tritt. Mit ihren unterschiedlichen Eigenschaften sind sie universell einsetzbar. Die Schattenseite: Kunststoffe sind nicht nur dort, wo wir sie haben wollen.

Spiegel Online titelte am 3.6.2018:

Thailand

Wal stirbt an acht Kilo Plastikmüll im Magen

Ein Wal stirbt in Thailand nach fünftägigem Kampf. Schuld am Tod waren Plastiktüten.

Abb. 41

EU-KUNSTSTOFFSTRATEGIE

2018 hat die EU ihre **Kunststoffstrategie** präsentiert:

- Die **Hersteller** müssen bereits bei dem Design und bei der Produktion die **Recyclingfähigkeit ihrer Produkte** berücksichtigen – Stichwort: Ökodesign.
- Durch **standardisierte Getrenntsammlung und Sortierung** soll die Qualität von Kunststoffabfällen verbessert werden.
- Es sollen Anreize geschaffen werden, **Recyclingkunststoffe in der Produktion** einzusetzen.
- Bestimmte **Einwegprodukte** aus Kunststoff, für die bereits Alternativen vorhanden sind, sollen **verboten** werden.
- Der Einsatz von **Mikroplastik** soll **eingeschränkt** werden.
- In der Verpackungsrichtlinie der EU wurden folgende **Recyclingquoten** festgelegt: **50 % ab 2025, 55 % ab 2030**.

Maßnahmen Leichtverpackungen

LINZER KUNSTSTOFFSTRATEGIE

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Bürgerservice/ Sammelmenge/Sammelqualität	Ab dem Frühjahr 2019 bis Ende 2020 Einrichtung eines flächendeckenden Holsystems für Kunststoffverpackungen, dadurch Schaffung kürzerer Entsorgungswege für Linzer Bürger. Nach Umstellung sind ca. 10.000 Sammelbehälter für Kunststoffabfälle im Stadtgebiet aufgestellt. Einfamilienhaushalte erhalten den gelben Sack .
Sammelstellen/Sauberkeit	Die Sammlung über Sammelstellen soll nur in Ausnahmefällen erfolgen. Die Sauberkeit verbleibender öffentlicher Sammelstellen soll verbessert werden.
Sammelmenge	Evaluierung möglicher Abtrennung von Kunststoffen aus dem Restabfall mit dem Ziel des Recyclings .

6.5.3. Verpackungsglas (Weißglas – und Buntglas)

BUNTGLAS



LINZ AG
ABFALL

WEISSGLAS



LINZ AG
ABFALL

Abb. 42 und 43: Aufkleber Altglasbehälter LINZ AG

27.05.2019

Die Sammlung von Glasverpackungen erfolgt im Wesentlichen über knapp **1.200 Altglassammelbehälter**, die bei rd. **380 öffentlichen Sammelstellen** im Linzer Stadtgebiet aufgestellt sind. Die Sammlung wird durch einen durch die LINZ SERVICE GmbH beauftragten Subunternehmer durchgeführt. Die Sammelbehälter haben ein Fassungsvermögen von 750 l und 1.500 l und werden zwischen 1 x wöchentlich bis alle 6 Wochen entleert. Darüber hinaus gibt es für Betriebe eine kostenlose Individualentsorgung, die Sammelbehälter müssen allerdings von den Betrieben angemietet bzw. zur Verfügung gestellt werden.

In den Linzer Altstoffsammelzentren wird sonstiges Altglas (wie z. B. Flachglas) übernommen.

Menge/Eckdaten Altglasverpackungen

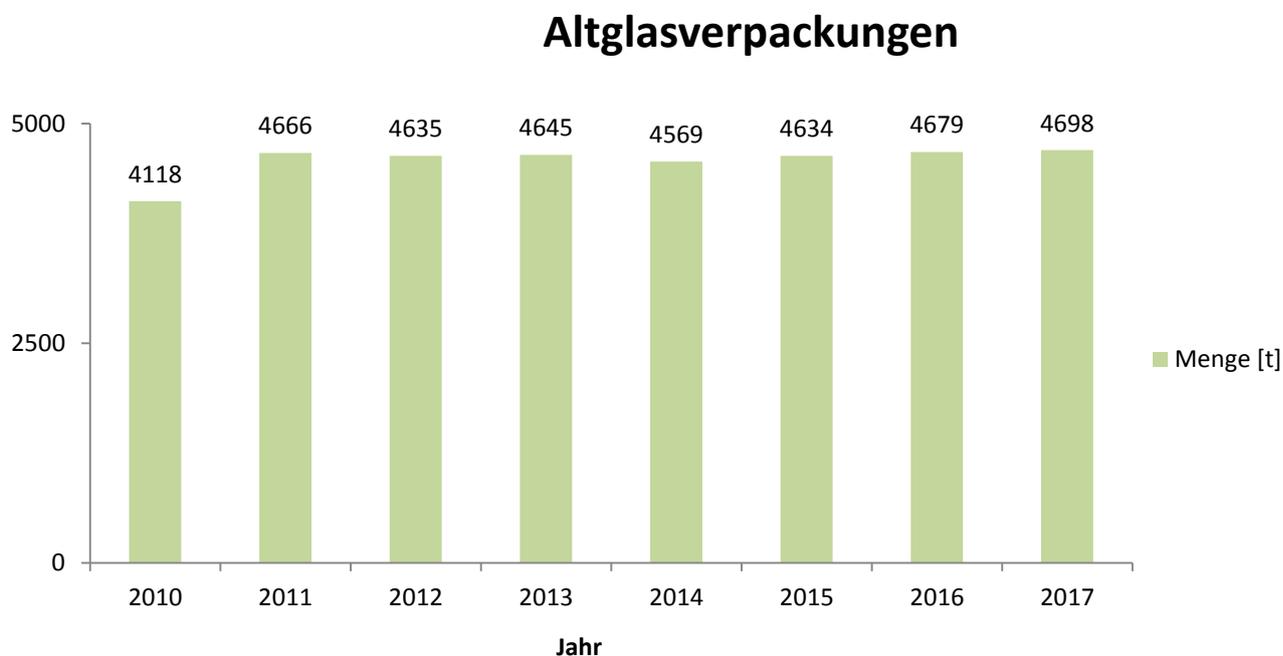


Abb. 44: Mengenentwicklung Altglas von 2010 - 2017

Eckdaten 2017						
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungsgrad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
4698 t	22,9 kg	+14	+5	6,1	66	Herstellung von Verpackungsglas

Zukünftige Entwicklung

Die Altglassammlung ist wie die Altpapiersammlung bekannt und akzeptiert. Der Anteil im Restabfall beträgt 6,1% und soll durch Forcierung der getrennten Sammlung reduziert werden.

Das Sammelsystem selbst (Hubsystem) hat sich in Linz bewährt und ist eine kosteneffiziente Art der Sammlung.

Eine Herausforderung stellt allerdings die Errichtung neuer Glassammelstellen dar. Die Glasentsorgung im Altglasbehälter verursacht Lärmemissionen, der Appell Altglas nicht während der Nachtstunden oder am Wochenende einzuwerfen, wird nicht immer ernst genommen. Diesem Problem wird mit der konsequenten Umrüstung der aufgestellten Altglassammelbehälter auf lärmarme Modelle begegnet.

Zusätzlich werden Sammelstellen, die eine Abgabemöglichkeit für Haushalte bzw. für Betriebe mit haushaltsähnlichen Mengen sind, des Öfteren von Gastronomiebetrieben massiv überfüllt. In diesen Fällen wird versucht, die Betriebe über die Möglichkeit vorhandener Entsorgungsmöglichkeiten speziell für diese Branchen zu informieren. Zudem ist die Steigerung von Altglassammelmengen aus Gastronomie und Hotellerie ein erklärtes Ziel für die nächsten 5 Jahre.

Ein weiteres Ziel in dieser Planungsperiode ist die Gewinnung von Altglas aus den Rückständen der thermischen Verwertung des Restabfalls. Mit diesem Umsetzungsschritt könnte das in Linz anfallende Altglas vollständig für das Recycling erfasst werden.

Maßnahmen Altglas

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Bürgerservice	Zur Vermeidung von Lärmemissionen erfolgt die konsequente Umrüstung aller Glassammelbehälter auf lärmarme Modelle.
Bürgerservice/Sammelmenge	In Abstimmung mit den Wohnungsgenossenschaften sollen bereits in der Planungsphase von Neubauprojekten Sammelstellen vorgesehen werden.
Sammelmenge	Verstärkte Information und Ausstattung der Gastronomiebetriebe mit Glassammelbehältern
Sammelmenge	Gewinnung von Altglas aus den Rückständen der thermischen Behandlung des Restabfall mit dem Ziel des Recyclings

6.6.4 Altmetalle

METALL- VERPACKUNGEN



ARA Abfall Recycling Austria SO MACHT RECYCLING SINN.

LINZ AG
A B F A L L

Abb. 45: Aufkleber Altmittelverpackungsbehälter LINZ AG

Getrennt gesammelte Altmetalle

Metallverpackungen werden wie Altglas bei den **öffentlichen Sammelstellen** im Stadtgebiet gesammelt. Im Juli 2018 waren **534 Metallsammelbehälter** aufgestellt. Die Entsorgungsintervalle reichen von wöchentlich bis monatlich. **Betriebe** können **kostenlos** eine Entsorgung für Metallverpackungen anfordern. Seit 2018 werden Alu-Kaffeekapseln in den öffentlichen Metallbehältern mitgesammelt.

Nichtverpackungsmetalle wie Eisenschrott werden in den Linzer **Altstoffsammelzentren** übernommen.

Im **Sperrmüll** enthaltene **Altmetalle** sind vom Bürger vom sonstigen Sperrmüll **getrennt** für die nachfolgende Verwertung bereitzustellen.

Anders als im ländlichen Raum gibt es im Linzer Zentralraum einige **Altmetallhändler**, bei denen Altmetalle aus Betrieben, aber auch aus Haushalten direkt angeliefert werden, sofern entsprechende Vergütungen zu lukrieren sind. Je nach Marktpreis ergeben sich dadurch Schwankungen bei den Sammelmengen.

Menge/Eckdaten Altmetalle aus getrennter Sammlung

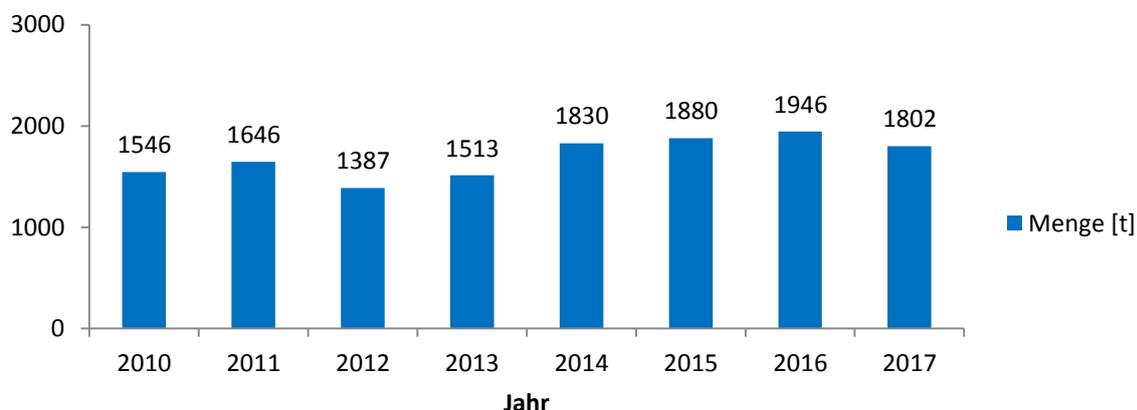


Abb. 46: Mengenentwicklung Altmetalle (**Verpackungs- und Nichtverpackungsmetalle**) von 2010 – 2017, Mengen aus Reststoffaufbereitungsanlage sind nicht enthalten.

Altmetalle aus der Reststoffaufbereitungsanlage (RABA)

Durch die **Aufbereitung** des Linzer **Restabfalls** in der RABA (s. Kap. 8) für die nachfolgende **thermische Verwertung** im Reststoffheizkraftwerk, werden seit 2012 nahezu **alle Altmetalle** mechanisch mittels **Eisen- und Nichteisenabscheider** vom **Restabfall abgetrennt**.

Eckdaten 2017 getrennte Sammlung Metallverpackungen aus Depotcontainern					
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungsgrad in %
		(t)	kg/EW.a		
424	2,1	-4	-11	2,1	33
Eckdaten 2017 getrennte Sammlung Altmetall (Verpackungen und Nichtverpackungen)					
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungsgrad in %
		(t)	kg/EW.a		
1802	8,8	+17	+8	3,9	54
Eckdaten 2017 Gesamtmenge: getrennte Sammlung und Metalle aus dem Restabfall					
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Erfassungsgrad in %		Verwertung/Behandlung	
3211*	15,7	95		Stofflich: Ferrometalle als Rohstoff für die Stahlerzeugung, Aluminium für Folien, Dosen	

- Abscheidegrad aus dem Restabfall ca. 90 % der enthaltenen FE- und NE-Metalle (Verpackungen und Nichtverpackungen)

Zukünftige Entwicklung/Maßnahmen

Durch die Kombination aus getrennter Sammlung über Altmetallsammelbehälter und mechanischer Sortierung aus dem Restabfall ist eine **nahezu vollständige Erfassung** und stoffliche Verwertung der Altmetalle möglich. Es sind daher keine Systemänderungen angedacht.

Es bleibt nur noch einen Appell an Wirtschaft und Konsument/-in zu richten:

Die Gewinnung des Aluminiumrohstoffes Bauxit zerstört durch den Tagebau großflächig Landschaften in den tropischen Ländern, ist sehr energieintensiv und es entstehen giftige Abbauprodukte. Für kurzlebige Wegwerfprodukte sollte der Einsatz von **Aluminium** deshalb in der **Produktion eingeschränkt** werden. Konsumenten sollten **Aluminiumeinwegprodukte vermeiden!**

Maßnahmen Altmetall

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Altmetallsammlung	bisherigen Maßnahmen sollen beibehalten werden



Abb. 47: Metallverpackungsbehälter LINZ AG

6.6.5 Die Linzer Altstoffsammelstellen



Abb. 48: Sammelstelle Bachbergweg gegenüber Nr. 54

Im Jahr 2018 sind im Linzer Stadtgebiet ca. **380 Sammelstellen** eingerichtet, die großteils mit **Altglas-, Altmetall- und Leichtverpackungsbehältern** ausgestattet sind. Bei einigen Sammelstellen ist **zusätzlich** die Abgabe von **Altpapier bzw. Alttextilien möglich**.

Als Serviceleistung wurden auf Anregung des Blindenverbandes **alle Behälter** bei Sammelstellen, in deren Umkreis blinde oder sehbehinderte Personen wohnen, mit **Braille-, Relief- und Kontrastschrift** am Behälterdeckel ausgestattet, die die korrekte Abfalltrennung auch für diese Personengruppe ermöglicht.



Abb. 49: Glascontainer mit Relief-, Kontrast- und Brailleschrift

Wo sich die nächste Altstoffsammelstelle befindet und welche Abfallfraktionen dort abgegeben werden können, darüber informiert die **Altstoffsammelstellen-Suche auf der Homepage der LINZ AG oder die Abfall OÖ. App** (siehe Kap. 7 Öffentlichkeitsarbeit/Abfallberatung).

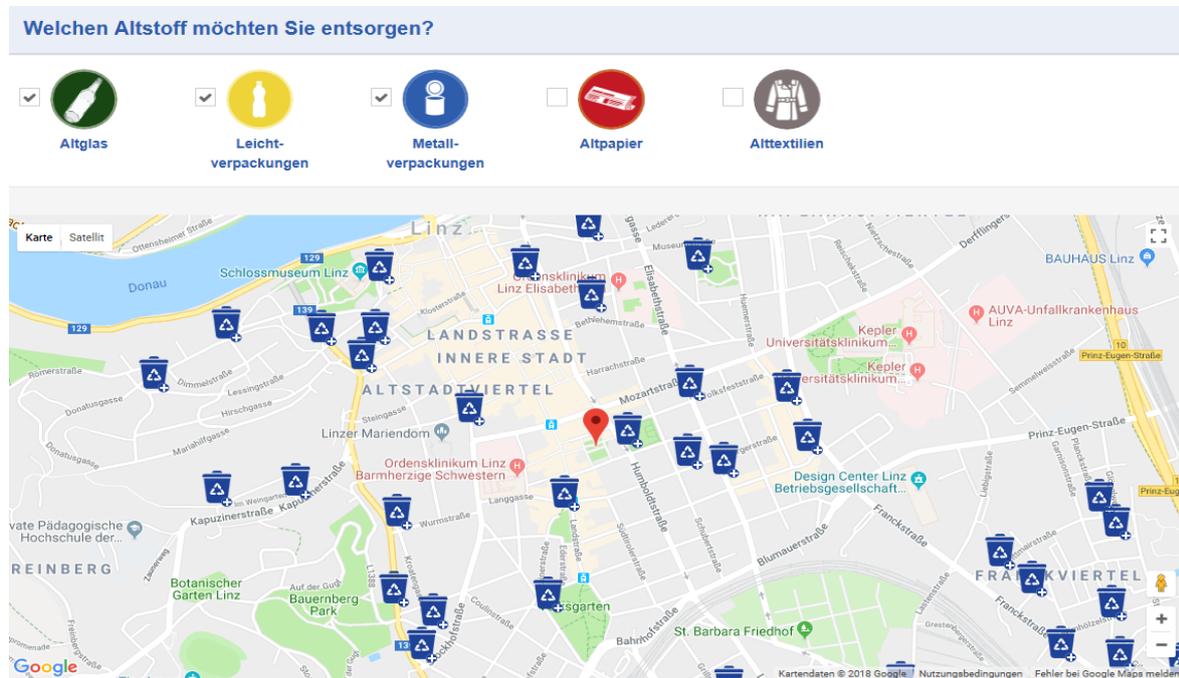


Abb. 50: Altstoffsammelstellensuche auf www.linzag.at

Zukünftige Entwicklung/Maßnahmen

Die Sammelstellen sind vor allem für die Fraktionen **Altglas- und Altm Metallverpackungen ein unverzichtbarer Bestandteil der Linzer Sammelstruktur**. Wie bereits ausgeführt, sollen bis Ende 2021 hauptsächlich diese Fraktionen über die Altstoffsammelstellen gesammelt werden (bzw. auch Alttextilien, falls der Bedarf besteht), da Leichtverpackungen und Altpapier über direkt bei den Haushalten aufgestellte Behälter entsorgt werden können.

Ein Effekt dieser Umstellung soll eine Entlastung der aktuell eher problematischen Situation bei den Sammelstellen sein: sie sind häufig Ziel illegaler Ablagerungen und müssen mit hohem Aufwand regelmäßig gereinigt werden.

Zudem sinkt die Akzeptanz von Bewohnern bzw. Liegenschaftseigentümern Sammelstellen in der Nachbarschaft zu dulden.

Eine Lösungsmöglichkeit wäre, Sammelstellen auf Parkplätzen von Einkaufsmärkten einzurichten. Doch auch hier ist die Kooperationsbereitschaft der Betreiber enden wollend. Um diesem Dilemma zu entkommen, wäre eine gesetzliche **Verpflichtungsmöglichkeit von Einkaufsmärkten**, denen gemäß Verpackungsverordnung eine Zuständigkeit zukommt, dringend **notwendig**.

Maßnahmen Altstoffsammelstellen

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Ausstattung	Einsatz von lärmgedämmten Glasbehältern, Einsatz von Sammelbehältern mit sehbehindertengerechter Ausstattung, im Bedarfsfall Gestaltung der Sammelstelle
Standorte	Berücksichtigung von Altstoffsammelstellen im Rahmen von gewerbebehördlichen Genehmigungsverfahren von Einkaufsmärkten

6.6.6 Sonstige Altstoffe

Altholz

Altholz wird zum einen über die Linzer Altstoffsammelzentren und zum anderen im Zuge der getrennten Bereitstellung im Rahmen der Sperrmüllsammlung gesammelt.

Menge/Eckdaten Altholz

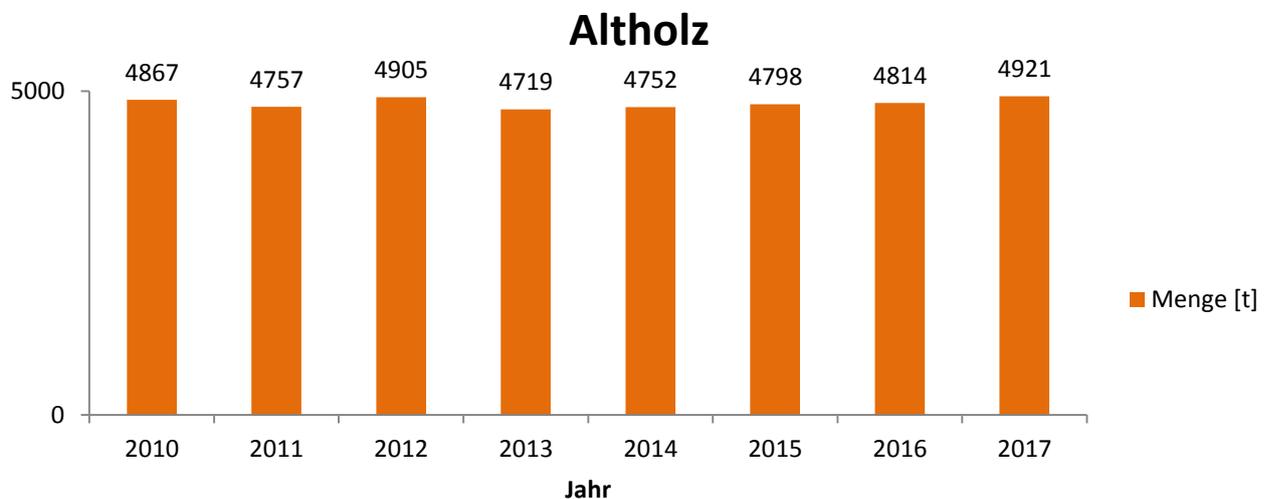


Abb. 51: Mengenentwicklung Altholz von 2010 – 2017

Eckdaten 2017						
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungsgrad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
4921	24	+1	-7 %	1,6	88	Stofflich: Herstellung von Spanplatten, Thermisch: Energiegewinnung

Zukünftige Entwicklung/Maßnahmen

Die bis 2018 in Linz gesammelten Altholzabfälle werden der Spanplattenindustrie zum stofflichen Recycling übergeben.

Mit 12. Juli 2018 wurde die **Novelle der Recyclingholzverordnung** veröffentlicht, die mit **Anfang 2019** zwei Altholzfraktionen schafft:

Altholz ist am Anfallsort zu trennen in

- **Fenster, Fensterstöcke, Türen, Türstöcke, imprägniertes Holz, sonstige behandelte Holzabfälle aus dem Außenbereich, Munitionskisten, Kabeltrommeln aus Vollholz, Brandholz und sonstige Abfälle**
- **Sonstiges Altholz**

Das Altholz der **ersten Gruppe** darf **nicht dem Recycling zugeführt** werden, für die **zweite Gruppe** gilt ein **Recyclinggebot**. Ist die Trennung am Anfallsort technisch nicht möglich bzw. mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden, kann auch eine Nachsortierung in einer genehmigten Anlage erfolgen.

Mit Beginn 2019 werden Altholzabfälle zu einem Holzlagerplatz transportiert und nachsortiert. Es werden Erfahrungswerte gesammelt, was die Zusammensetzung der Holzabfälle und die nachgeschalteten Verwertungswege betrifft. Danach erfolgt eine Evaluierung der effizientesten Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben.

Maßnahme

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Sammlung	Evaluierung der effizientesten Trennung in die beiden Altholzfraktionen und Umsetzung



Abb. 52: Altholz für das stoffliche Recycling,
Quelle: LINZ AG

6.6.7 Alttextilien



Abb. 53: Alttextilcontainer Volkshilfe

Alttextilien werden über 101 im Stadtgebiet bei öffentlichen Sammelstellen und in den Altstoffsammelzentren aufgestellten Depotcontainern gesammelt (Stand Feb. 19), die von der Fa. Basar GesmbH in Form eines Sozialprojektes gesammelt, sortiert und je nach Zustand wieder verwendet oder zu Putzlappen verarbeitet werden.

Außerdem können Mengen direkt in den Shops der Volkshilfe abgegeben werden (s. untenstehende Grafik, Rubrik „Summe Direktabgabe Volkshilfe“). Diese Abgabemöglichkeit wird in den letzten Jahren von den LinzerInnen verstärkt genutzt und betrifft meist qualitativ hochwertige Ware, die in den Shops wiederverkauft werden kann.

Menge/Eckdaten Alttextilien

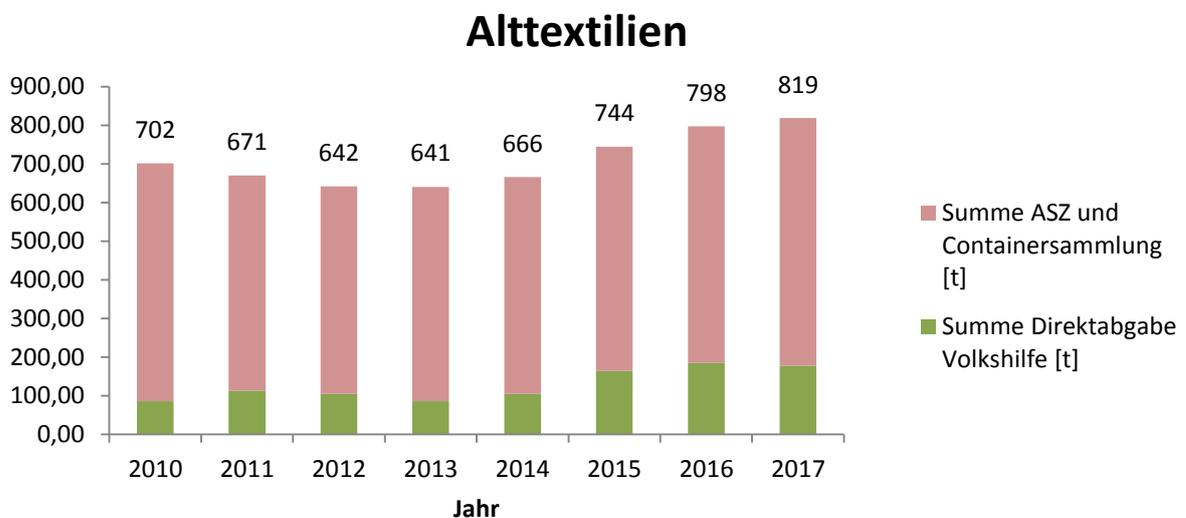


Abb. 54: Mengenentwicklung Alttextilien von 2010 – 2017

Eckdaten 2017						
Menge [t]*	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungsgrad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
819	4	+17	+ 8	4,3	32	Wiederverwendung bzw. Recycling (Faserherstellung)

*inkl. Direktabgabemengen bei der Volkshilfe

Zukünftige Entwicklung/Maßnahmen

Der Textilmarkt ist im Umbruch. Billigware mit oft minderwertiger Materialzusammensetzung überschwemmt den Markt. Analog zum Begriff Fast Food, spricht man bereits von **Fast Fashion**. Diese Fast Fashion erschwert einerseits die ressourcenschonende Verwendung als Second-Hand-Ware und andererseits durch den Materialmix die Herstellung von Recyclingfasern.

Gleichzeitig bilden sich neue Sammelstrukturen aus: neben der Kommune waren, je nach Marktpreis, auch immer gewerbliche Altkleidersammler tätig. Neu sind jetzt verstärkte **Rücknahmesysteme des Textilhandels**. Daraus ergibt sich, dass trotz immer kürzerer Tragedauer von Kleidungsstücken, die kommunalen Sammelmengen künftig sinken bzw. zumindest nicht steigen werden.

Eine Schweizer Studie¹⁾ gelangt zu dem Schluss, dass die wichtigste Maßnahme die Verhinderung von Fast Fashion ist. Die Produktion eines Kleidungsstücks belastet die Umwelt am stärksten. Daher muss nachhaltiger produziert und bewusster eingekauft werden. Danach schneidet die Wiederverwendung am besten ab, weil das Kleidungsstück länger in Gebrauch ist und neue Textilien substituiert. An dritter Stelle folgt das Recycling zu Textilfasern.

Maßnahmen Alttextilien

Für Linz bedeuten diese Erkenntnisse ein **Beibehalten des bisherigen Systems**, wobei die **Vermeidung von Fast-Fashion** und die **Abgabe von „guten Stücken“** in den Shops noch intensiver beworben werden soll, da hier der Wiederverkauf in der Region erfolgen kann.

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Abfallvermeidung Wiederverwendung	Öffentlichkeitsarbeit zum Themenbereich Fast Fashion und Abgabemöglichkeit in den ReVital Shops

1) Studie Quantis, EUWID, 29.2018

6.6.8. Elektro- und Elektronikaltgeräte und Batterien

Rasierer ade!
Ab ins Altstoffsammelzentrum

4er-Packung
AA-Batterien
GRATIS!
In Ihrem ASZ
*pro Besuch – solange der Vorrat reicht

LINZ AG
ABFALL

Zu schade für den Müll.
Egal ob Bohrmaschine, DVD-Player oder Rasierapparat. Bringen Sie Ihr altes Elektrogerät in ein Linzer **AltstoffSammelZentrum**. Dort werden diese fachgerecht verwertet oder entsorgt. Damit leisten auch Sie einen wertvollen Beitrag für die Umwelt.

Mit Unterstützung der Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH

www.linzag.at/abfall

Abb. 55: Sujet Elektrokleingeräteekampagne 2017/2018 LINZ AG

Die **Zuständigkeit für Elektroaltgeräte** liegt gemäß Elektroaltgeräte- und Batterienverordnung bei den **Herstellern und Importeuren („Produzentenverantwortung“)**. Die Linzer Altstoffsammelzentren sind vertraglich vereinbarte Übernahmestellen, wobei die Abgabe von Elektroaltgeräten und Batterien für den Bürger kostenfrei erfolgt.

Funktionsstüchtige bzw. reparierbare Elektroaltgeräte werden Linzer Sozialvereinen für die Wiederverwendung übergeben (s. Kap. 5 Abfallvermeidung und Wiederverwendung), die restlichen Geräte werden zerlegt, gefährliche Inhaltsstoffe umweltgerecht entsorgt und der Rest dem Recycling zugeführt.

Primärbatterien (nicht wiederaufladbar) können in Österreich recycelt werden, Sekundärbatterien und Lithium-Ionen-Akkus in Deutschland, den Niederlanden oder Frankreich.

Menge/Eckdaten Elektroaltgeräte und Batterien

Elektroaltgeräte, Batterien

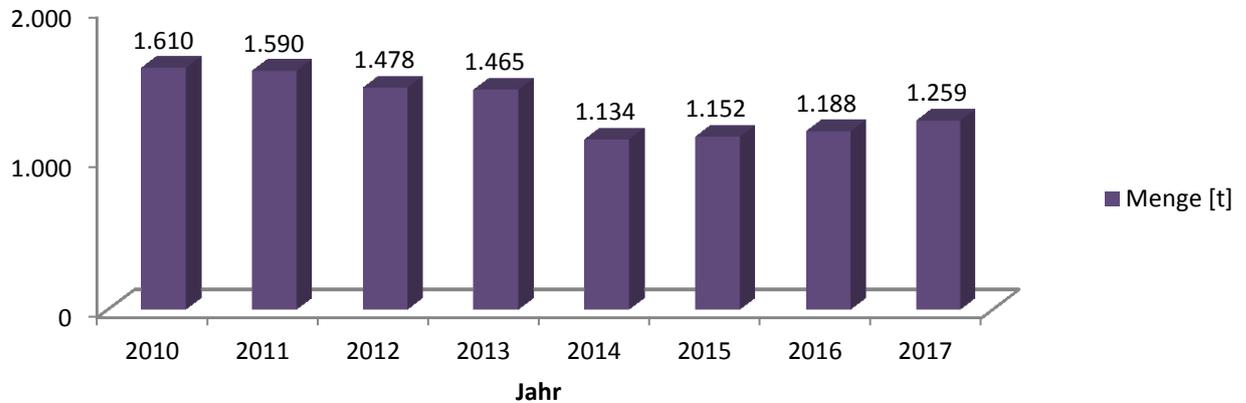


Abb. 56: Mengenentwicklung Elektroaltgeräte, Batterien von 2010-2017

Eckdaten 2017						
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungsgrad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
1259	6,1	-22	-28	1,1	74	Zerlegung, Schadstoffentfrachtung, Recycling, umweltgerechte Entsorgung gefährlicher Inhaltsstoffe

Zukünftige Entwicklung

Elektronische Geräte

In elektronischen Geräten sind oft **Rohstoffe** wie seltene Erden **enthalten**, für die es **in Europa kein Vorkommen** gibt. Umso wichtiger ist es, dass Elektroaltgeräte getrennt gesammelt werden und nicht in der Mülltonne landen! Auch illegalen Sammlern „**Kleinmaschinenbrigaden**“ sollten **keine elektronischen Geräte** übergeben werden, da diese meist außer Landes gebracht werden und somit wertvolle Rohstoffe verloren gehen.

Batterien

Lithium-Ionen-Akkus ersetzen nach und nach anderer Batterietypen, da sie über eine höhere Energiedichte und eine geringere Selbstentladung verfügen. Sie reagieren allerdings auf starke Wärmezufuhr und mechanische Beschädigung. Daher sind bei der Sammlung im Haushalt oder im Altstoffsammelzentrum gewisse Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Batterien im Restabfall können sogar eine hochexplosive Angelegenheit sein!

Maßnahmen Elektroaltgeräte und Batterien

Die angeführte Sammelmenge enthält jene Geräte, die in den Altstoffsammelzentren übernommen werden. Elektroaltgeräte werden im städtischen Bereich vermehrt auch über den Handel entsorgt, hierüber liegen jedoch keine Zahlen vor. Der Anteil im Restabfall mit 1 % für Elektrokleingeräte und 0,07 % für Batterien ist eher gering, der Erfassungsgrad ist entsprechend hoch.

Dennoch ist jedes im Restabfall entsorgte Elektrokleingerät und jede Batterie natürlich zu viel und deshalb wurde 2017/2018 eine Kampagne zur Entsorgung von Elektrokleingeräten wie Bügeleisen, Mixer, Rasierer im Altstoffsammelzentrum gefahren.

Was die Sammelstruktur betrifft, ist keine Änderung vorgesehen. Hilfreich wäre eine bessere Datenlage, was die gewerblichen Sammelmengen betrifft, um als Kommune die richtigen Maßnahmen treffen zu können!

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Datenlage	Einforderung von Daten über im Handel zurückgenommene Elektroaltgeräte und Batterien
Sammelmenge	Steigerung des Erfassungsgrades durch Attraktiveren der Altstoffsammelzentren

6.6.9 Problemstoffe und weitere Abfälle



Abb. 57: Problemstoffe im Problemstoffraum des Altstoffsammelzentrums

Problemstoffe sind gefährliche Abfälle aus Haushalten, wie Farben, Lacke, Spraydosen mit gefährlichen Restinhalten und Chemikalien.

Unter den „weiteren Abfällen“ werden jene Abfälle klassifiziert wie Dispersionsfarben (nicht schwermetallhaltig), Altmedikamente, Injektionsnadeln, die nicht als gefährlich gelten, jedoch zwingend getrennt gesammelt werden müssen.

Sowohl Problemstoffe als auch weitere Abfälle **aus Haushalten** werden in den Linzer Altstoffsammelzentren **kostenlos** übernommen.

Für Injektionsnadeln werden **Sammelkanister** in 4 verschiedenen Größen (1 bis 30 l-Gebinde) zu günstigen Konditionen für Ärzte und Patienten angeboten.



Abb. 58: Aufkleber Sammelgebinde für ungefährliche medizinische Abfälle, LINZ AG

Für die **weiteren Abfälle aus dem medizinischen Bereich** gibt es **neben der Abgabe im ASZ** in Linz zusätzliche Entsorgungsmöglichkeiten:

- Ungefährliche medizinische Abfälle wie Injektionsnadeln und Verbände werden im Rahmen einer **Ärztetour** durch die LINZ SERVICE GmbH direkt von den Ordinationen abgeholt.
- Rücknahmesysteme in den **Apotheken** für **Altmedikamente**

Gefährliche Abfälle und die Gruppe der weiteren Abfälle **aus Betrieben** werden in den Altstoffsammelzentren **kostenpflichtig** übernommen.

Menge/Eckdaten Problemstoffe und Weitere Abfälle

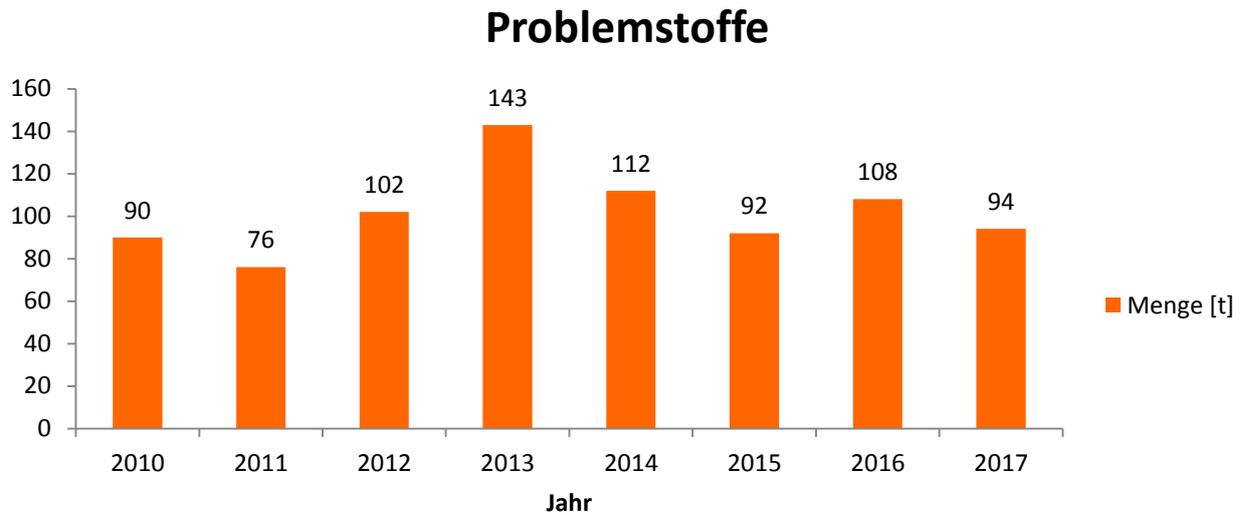


Abb. 59: Mengenentwicklung Problemstoffe 2010-2017

Eckdaten Problemstoffe 2017						
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall in %	Erfassungsgrad in %	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
94	0,5	+4	-3	0,5	32	Wiedergewinnung oder thermische Behandlung

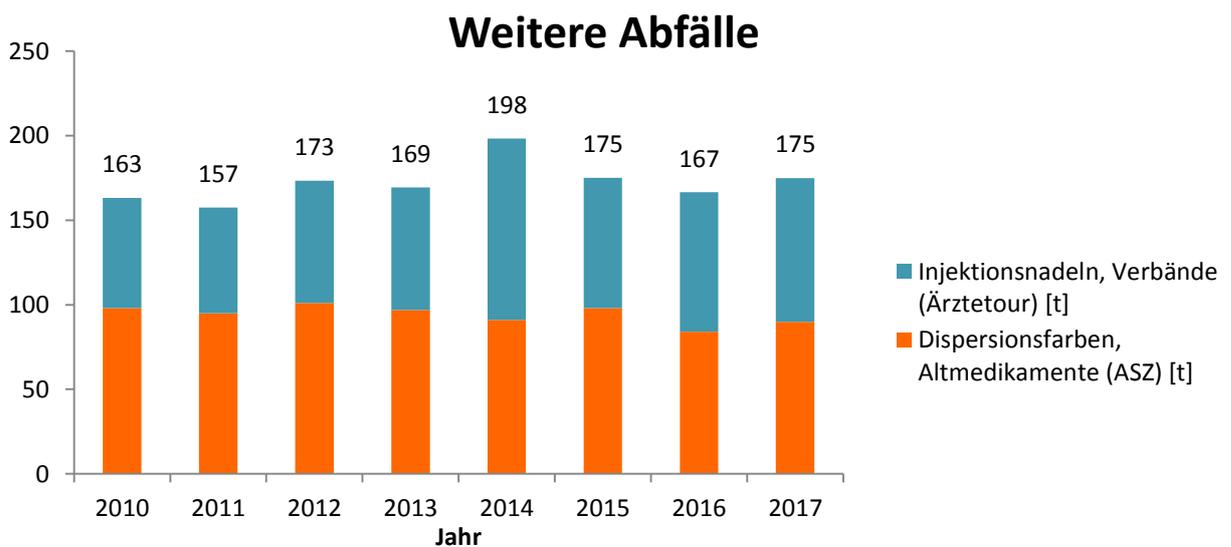


Abb. 60: Mengenentwicklung weitere Abfälle 2010 – 2017, Injektionsnadeln und Verbände werden im Rahmen einer „Ärztetour“ aus Arztpraxen und den Altstoffsammelzentren abgeholt.

Eckdaten Weitere Abfälle 2017						
Menge [t] *	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall	Erfassungsgrad	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
175	0,85	+7	-1	-	-	Thermische Verwertung

*Inkl. Injektionsnadeln und Verbände

Zukünftige Entwicklung

Die Fraktion der Problemstoffe und weiteren Abfälle ist zwar mengenmäßig gering, aufgrund der teilweise gefährlichen Abfalleigenschaften müssen sie jedoch zwingend getrennt gesammelt werden.

Nicht infektiöse Injektionsnadeln und Verbände gelten als Störstoffe in der Restabfallaufbereitungsanlage und werden daher über getrennte Schienen gesammelt und behandelt. In Abstimmung mit der Ärztekammer erfolgt eine laufende Information der niedergelassenen Ärzte.

Vor allem die Steigerung der Erfassungsquote von Problemstoffen ist ein erklärtes Ziel für die nächsten 5 Jahre. Der Gang ins Altstoffsammelzentrum soll den LinzerInnen noch schmackhafter gemacht werden, durch moderne Altstoffsammelzentren, charmante Mitarbeiter und unterschiedlichste Schwerpunktaktionen.

Maßnahmen Problemstoffe und Weitere Abfälle

Themenbereich	Umsetzung bis 2023
Sammelmenge	Steigerung des Erfassungsgrades durch Attraktiveren der Altstoffsammelzentren

6.6.10 Altspeiseöle und -fette

ALTSPEISEÖL UND FETTE



LINZ AG
ABFALL

Abb. 61: Aufkleber Altspeiseölbehälter 120 l, LINZ AG

Altspeiseöle und -fette können in den Linzer Altstoffsammelzentren abgegeben werden. Seit Jahren ist dafür ein praktisches Sammelgebilde erhältlich: der ÖLI umfasst 3 l, der GASTRO-ÖLI für die Gastronomie 25 l. Dieses Gebinde ist im Tausch-System konzipiert. Jeder volle ÖLI kann kostenlos gegen einen leeren ausgetauscht werden. Für die erstmalige Ausgabe an Gastronomiebetriebe wird für den GASTRO-ÖLI ein geringer Kostenersatz verrechnet, jeder weiterer GASTRO-ÖLI ist ebenfalls kostenlos.

Für Gastronomiebetriebe ist eine weitere Entsorgungsschiene für Altspeisefette möglich:

Speisefett **wird im Rahmen der Tranksammlung** kostenlos direkt vom Betrieb abgeholt (mittels GASTRO-ÖLI oder 120 l-Behälter).

Altspeiseöle und -fette (inkl. GASTRO-Sammlung)

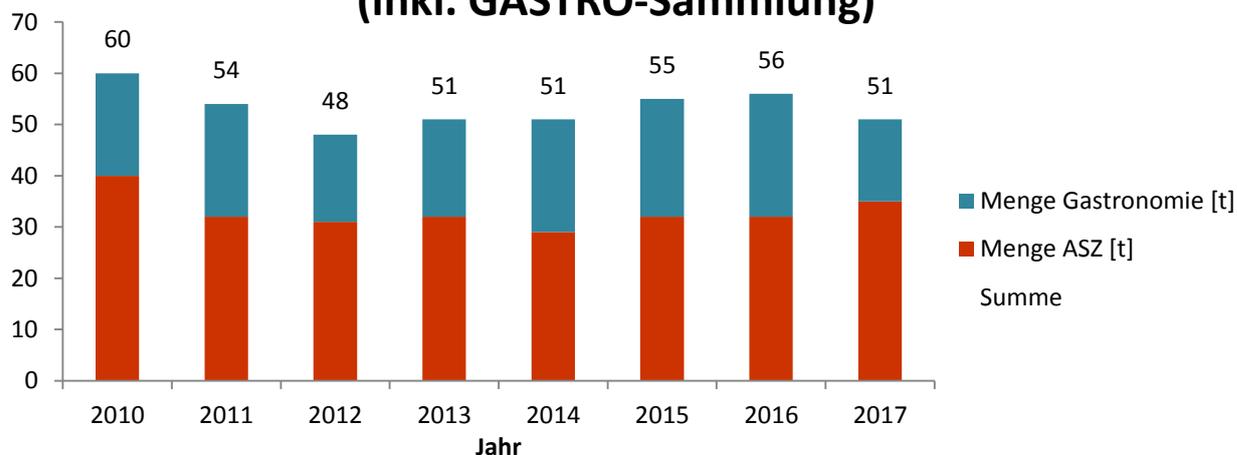


Abb. 62: Mengenentwicklung Altspeiseöl 2010-2017

Eckdaten 2017						
Menge [t]inkl	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Anteil im Restabfall	Erfassungsgrad	Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a			
51	0,25	-15	-21	-	-	Biodieselerzeugung

Anmerkung: Sofern keine korrekte getrennte Sammlung des Altspeiseöls erfolgt, erfolgt die Entsorgung in der Regel nicht über den Restabfall, sondern über die Kanalisation, daher kann auch kein Erfassungsgrad ermittelt werden.

Zukünftige Entwicklung

Altspeiseöle und -fette sind ein wertvoller Rohstoff für die Biodieselerzeugung, ersetzen dabei fossile Treibstoffe und verbessern die CO₂-Bilanz. Entsorgungen des Altspeisefetts über die Kanalisation führen andererseits zu Verstopfungen der Leitungen und zueiner Belastung der Kläranlage.

Seit 2016 gibt es zu Faschingsbeginn einen ÖLI-Aktionstag im ASZ, es werden Krappen an die ASZ-Besucher verteilt, die einen vollen ÖLI mitbringen.



Abb. 63: ÖLI-Flyer LINZ AG

Im Bereich der Altspeiseöleentsorgung aus der Gastronomie sind auch viele gewerbliche Sammler tätig, die abhängig vom Marktpreis teilweise sehr offensiv agieren und Vergütungen anbieten. Dies führt zu Schwankungen in der Sammelmenge.

Von Herbst 2017 bis zum Frühjahr 2018 wurde gemeinsam mit dem OÖ. Landesabfallverband eine Kampagne für die Gastronomie durchgeführt. Wirte, die Gastro-Ölis im ASZ abgaben, erhielten einen Sammelpass und mit einem vollen Sammelpass neues Speiseöl.



Abb. 64: GASTRO-ÖLI-Flyer LINZ AG

Maßnahmen Altspeiseöl

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Sammelmenge	Beibehaltung des ÖLI-Aktionstages im ASZ zu Faschingsbeginn
Sammelmenge	Durchführung von Schwerpunkttaktionen in der Gastronomie
Sammelmenge	Steigerung des Erfassungsgrades durch Attraktiveren der Altstoffsammelzentren

6.6.11 Abfälle aus dem Bauwesen

In allen ASZ wird die getrennte Erfassung von mineralischem Bauschutt in Kleinmengen angeboten, wobei geringe Mengen kostenlos übernommen werden.

Nicht mineralische Baurestmassen, wie Gipskarton, Heraklit und Asbest können in Kleinmengen kostenpflichtig abgegeben werden. Für künstliche Mineralfasern (z. B. Glas-, Steinwolle) kann ein reißfester und staubdichter Sack erworben werden, mit dem die anschließende Deponierung möglich ist. Größere (gewerbliche) Mengen an Abbruchmaterial können in den ASZ aus logistischen Gründen nicht übernommen werden; hier werden die Abbruchwerber an die lokale Entsorgungswirtschaft (siehe dazu Punkt 8.6) verwiesen.

Die im Rahmen der ASZ Sammlung anfallenden Baurestmassen werden über die in Linz ansässigen Aufbereitungsfirmen für Baurestmassen entsorgt.

Abbrüche, die in Linz von Firmen oder Privaten durchgeführt werden, sind gem. § 21 OÖ. AWG dem Bezirksabfallverband bzw. der LINZ SERVICE GmbH zu melden.

Menge/Eckdaten Bauabfälle ASZ

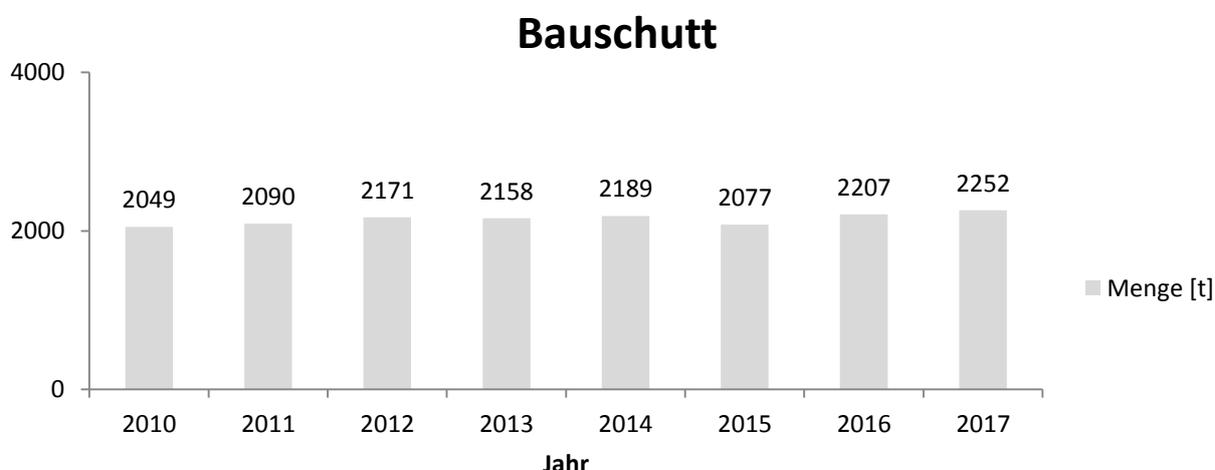


Abb. 65: Mengenentwicklung Bauabfälle 2010-2017

Eckdaten 2017				
Menge [t]	Spez. Menge (kg/EW.a)	Entwicklung seit 2010 in %		Verwertung/ Behandlung
		(t)	kg/EW.a	
2252	11	+10	+2	Herstellung von Recyclingbaustoffen bzw. Deponierung

Zukünftige Entwicklung

Seit 1.1.2016 ist die Recycling-Baustoffverordnung in Kraft. Diese Verordnung regelt den Abbruch, die Trennungspflicht auf der Baustelle und die Anforderungen an Recyclingbaustoffe.

Diese Verordnung hat auch die Anforderungen an die Qualität der in den ASZ gesammelten mineralischen Baurestmassen erhöht. Sofern keine sortenreine Abfallfraktion bereitgestellt werden kann, bleibt nur mehr die Deponierung auf einer geeigneten Deponie als Entsorgungsweg übrig.

Diese Verordnung zeigt auch die derzeitige Haltung des Gesetzgebers, ein qualitatives Recycling einem quantitativen vorzuziehen, um Recyclingprodukte zu erzeugen, die auch am Markt einsetzbar sind.

Diese Anforderungen stellen den ASZ-Betrieb durchaus vor Herausforderungen und können nur in einem Zusammenspiel mit den Bürgern gelingen, von denen vor allem im städtischen Bereich eine höhere Trenndisziplin eingefordert werden muss.

Dazu müssen die Verwertungsmöglichkeiten von Abfällen besser kommuniziert werden.

In den Bereich der Bauabfälle fällt auch eine Abfallgruppe, die die Abfallwirtschaft vor große Probleme stellt:

Künstliche Mineralfasern (z. B. Glas-, Steinwolle), vor allem älteren Datums, also jene, die jetzt zur Entsorgung gelangen, sind gefährliche Abfälle, weil sie lungengängig sind und deshalb als potentiell krebserregend eingestuft werden. Aber auch nicht gefährliche künstliche Mineralfasern gelten als Störstoffe in thermischen Behandlungsanlagen, weil sie Filter verstopfen bzw. beschädigen. Zulässig ist die Deponierung in eigenen Deponieabschnitten. Dort wiederum bereiten sie Probleme, weil sie sich kaum verdichten lassen und die eingesetzten Arbeitsmaschinen wie auf Luftkissen unterwegs sind.

Im Sinne der Kreislaufwirtschaft sollten künstliche Mineralfasern daher so rasch wie möglich durch alternative Dämmmaterialien ersetzt werden.

Maßnahmen Abfälle aus dem Bauwesen

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Sammelqualität	Öffentlichkeitsarbeit zum Themenbereich Verwertungsmöglichkeit von Bauschutt



Abb. 66: Künstliche Mineralfasern,
Quelle: Umweltprofis

6.7. Altstoffsammelzentren (ASZ)



Abb. 67: ASZ-Mitarbeiter, LINZ AG

In Linz sind derzeit 4 Altstoffsammelzentren in Betrieb:

- Nebingerknoten, Schachermayerstraße 9-11
- Urfahr, Mostnystraße 14
- Kleinmünchen, Wiener Straße 375
- Neue Heimat, Melissenweg 36

(ab 1.1. 2012 als Ersatz für das Altstoffsammelzentrum Franzosenhausweg)

In diesen 4 Altstoffsammelzentren können BürgerInnen Problemstoffe, Elektronikschrott, Bauschutt, Sperrmüll, Altspeiseöle und -fette, Altholz, Türen und Fenster, Grünschnitt und Altstoffe großteils **kostenlos** abgeben. Betriebliche Abfälle werden zumeist kostenpflichtig entgegengenommen (Ausnahme: Verpackungsabfälle und Elektronikschrott). Die Linzer Altstoffsammelzentren sind großteils ganztägig von Montag bis Freitag geöffnet, zwei davon auch an Samstagen.

Das Altstoffsammelzentrum Melissenweg und auch der dort ansässige Geschirrmobilverleih werden im Auftrag der LINZ SERVICE GmbH vom FAB (Verein zur Förderung von Arbeit und Beschäftigung) als Beschäftigungsinitiative betrieben.

In Linz steht für je 50.000 Einwohner ein Altstoffsammelzentrum zur Verfügung. Dies ist ausreichend, da der überwiegende Anteil der Abfälle entweder direkt bei den Liegenschaften oder über dezentrale Sammelstellen abgeholt wird.

Die Altstoffsammelzentren sind direkte Schnittstellen zu den BürgerInnen und sollen moderne Serviceeinrichtungen sein. Sie werden daher ab 2017 einer sukzessiven Revitalisierung unterworfen. 2018 wurde z. B. im ASZ Urfahr eine Sägezahnrampe errichtet.

Maßnahmen

Themenbereiche	Umsetzung bis 2023
Bürgerservice/Sammelmengen	Sukzessive Revitalisierung der Altstoffsammelzentren



Abb. 68: freundliche Gestaltung des ASZ Wiener Straße, 2017



Abb. 69: Sägezahnrampe und Beschilderung im ASZ Urfahr, 2018

6.8. Zusammenfassung

Die Themenschwerpunkte im Bereich der Abfallsammlung und -verwertung liegen in den kommenden Jahren sicherlich einerseits im Bereich der Kunststoffabfälle, die aktuell sehr stark im Fokus der EU liegen. Der andere Themenkomplex umfasst die Fragestellung der technischen Abtrennungsmöglichkeiten von Sekundärrohstoffen aus dem Restabfall, ohne die eine Umsetzung der Ziele einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft nicht vorstellbar ist.

Abseits von diesen großen Fragestellungen werden bis zum Jahr 2023 auch Nachjustierungen bestehender Sammelsysteme in Angriff genommen.

Themenbereiche	Maßnahmen bis 2023
Restabfall	
Standorte	Berücksichtigung von Flächen für die Abfallsammlung bereits bei Neuplanung von Gebäuden
Sammelsystem	Evaluierung des Einsatzes neuer Sammelsysteme wie Großcontainer an zentralen Standorten im dicht verbauten Siedlungsbereich
Restabfallreduktion (spezifisch je Einwohner) durch Abfalltrennung	Steigerung der Sammelmengen bei Bioabfällen, Altstoffen und Verpackungen
Aufbereitung des Restabfalls (Sekundärrohstoffe aus Restabfall)	Evaluierung von möglichen Restabfallbehandlungsschritten mit dem Ziel der Abscheidung von Abfällen zum Recycling
Sperrige Abfälle	
Illegale Kleinmaschinenbrigaden	Öffentlichkeitsarbeit
Bioabfälle, Grün- und Strauchschnitt	
Bioabfall/Sammelmenge und -qualität	Intensivieren der Kooperation mit den Wohnungsgenossenschaften um die Bewohner im Mehrfamilienhausbereich verstärkt anzusprechen und zu motivieren.
Bioabfall/Sammelqualität	Verstärkte Kontrolle der Biotonne hinsichtlich Fehlwürfe
Bioabfall/Sammelqualität	Feedback an die Bewohner mittels „Ampelsystem“: in Form eines Anhängers an der Bio-Tonne Grün: Lob für die ordnungsgemäße Befüllung Gelb: Verunreinigung vorhanden; Information, dass beim nächsten Mal keine Entleerung erfolgt Rot: Bio-Tonne wird nicht entleert.
Grünabfallsammlung	bisherigen Maßnahmen sollen beibehalten werden

Themenbereiche	Maßnahmen bis 2023
Altpapier	
Bürgerservice/Sammelmenge	Ab 2021 Errichtung eines flächendeckenden Holsystems für Altpapier im Linzer Stadtgebiet, dadurch Schaffung kürzerer Entsorgungswege für Linzer Bürger. Gegen Ende 2021 werden ca. 11.000 Altpapierbehälter im Stadtgebiet aufgestellt sein.
Sammelstellen/Sauberkeit	Die Sammlung über Sammelstellen soll nur in Ausnahmefällen erfolgen. Die Sauberkeit eventuell verbleibender öffentlicher Sammelstellen soll verbessert werden.
Leichtverpackungen	
Bürgerservice/ Sammelmenge/ Sammelqualität	Ab dem Frühjahr 2019 bis Ende 2020 Einrichtung eines flächendeckenden Holsystems für Kunststoffverpackungen, dadurch Schaffung kürzerer Entsorgungswege für Linzer Bürger. Nach Umstellung sind ca. 10.000 Sammelbehälter für Kunststoffabfälle im Stadtgebiet aufgestellt. Einfamilienhaushalte erhalten den gelben Sack.
Sammelstellen/Sauberkeit	Die Sammlung über Sammelstellen soll nur in Ausnahmefällen erfolgen. Die Sauberkeit verbleibender öffentlicher Sammelstellen soll verbessert werden.
Sammelmenge	Evaluierung möglicher Abtrennung von Kunststoffen aus dem Restabfall mit dem Ziel des Recyclings.
Altglas	
Bürgerservice	Zur Vermeidung von Lärmemissionen erfolgt die konsequente Umrüstung aller Glassammelbehälter auf lärmarme Modelle.
Bürgerservice/Sammelmenge	In Abstimmung mit den Wohnungsgenossenschaften sollen Sammelstellen bereits in der Planungsphase von Neubauprojekten vorgesehen werden.
Sammelmenge	Verstärkte Information und Ausstattung der Gastronomiebetriebe mit Glassammelbehältern
Sammelmenge	Gewinnung von Altglas aus den Rückständen der thermischen Behandlung des Restabfall mit dem Ziel des Recyclings
Altmetall	
Altmetallsammlung	bisherige Maßnahmen sollen beibehalten werden
Altstoffsammelstellen	
Bürgerservice	Einsatz von lärmgedämmten Glasbehältern, Einsatz von Sammelbehältern mit sehbehindertengerechter Ausstattung, im Bedarfsfall Gestaltung der Sammelstelle
Standorte	Berücksichtigung von Altstoffsammelstellen im Rahmen von gewerbebehördlichen Genehmigungsverfahren von Einkaufsmärkten

Themenbereiche	Maßnahmen bis 2023
Altholz	
Sammlung	Evaluierung der effizientesten Trennung in die beiden Altholzfraktionen und Umsetzung
Alttextilien	
Vermeidung Wiederverwendung	Öffentlichkeitsarbeit zum Themenbereich Fast Fashion und Abgabemöglichkeit in den ReVital Shops
Elektroaltgeräte und Batterien	
Datenlage	Einforderung von Daten über im Handel zurückgenommene Elektroaltgeräte und Batterien
Sammelmenge	Steigerung des Erfassungsgrades durch Attraktiveren der Altstoffsammelzentren
Problemstoffe und Weitere Abfälle	
Sammelmenge	Steigerung des Erfassungsgrades durch Attraktiveren der Altstoffsammelzentren
Altspeiseöl	
Sammelmenge	Beibehaltung des ÖLI-Aktionstages im ASZ zu Faschingsbeginn
Sammelmenge	Durchführung von Schwerpunktaktionen in der Gastronomie
Sammelmenge	Steigerung des Erfassungsgrades durch Attraktiveren der Altstoffsammelzentren
Abfälle aus dem Bauwesen	
Sammelqualität	Öffentlichkeitsarbeit zum Themenbereich Verwertungsmöglichkeit von Bauschutt
Altstoffsammelzentren	
Bürgerservice/ Sammelmengen	Sukzessive Revitalisierung der Altstoffsammelzentren

7 Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung



Abb. 70: Sujet „Müllmonster“

7.1. Rechtliche Grundlagen

Im § 9 OÖ. AWG ist die Informationspflicht für Bezirksabfallverbände und Städte mit eigenem Statut festgelegt, Haushalte und Betriebe über Abfallvermeidung und Abfallverwertung zu informieren und zu beraten.

Im Rahmen der Verpackungssammlung informieren die Bezirksabfallverbände und Städte als Vertragspartner der vom Ministerium genehmigten Sammel- und Verwertungssysteme den Letztverbraucher über das richtige Sammeln und Trennen von Haushaltsverpackungen. Eine ähnliche Regelung gibt es im Bereich der Elektroaltgeräte-Verordnung, wo die Kommunen in Abstimmung mit der Elektroaltgerätekoordinierungsstelle über die Sammlung und Verwertung von Elektroaltgeräten informieren.

7.2. Abfallberatung

In der LINZ SERVICE GmbH sind 6 MitarbeiterInnen in der Abfallberatung tätig. Sie sind ausgebildete AbfallberaterInnen gem. § 11 AWG und beraten BürgerInnen vor Ort, am Telefon oder beantworten schriftliche Anfragen.



Abfalltelefon

Die Abfalltelefon Nr. 0732/2130 wurde bereits 1992 eingerichtet und ist immer noch erste Anlaufstelle für Anfragen, Anregungen und Beschwerden.

Abfallinfos auf der LINZ AG-Homepage

Dem guten alten Abfalltelefon steht natürlich auch eine elektronische Alternative zur Seite. Die Homepage www.linzag.at bietet umfangreiche Informationen zur Linzer Abfallwirtschaft, inklusive ABFALL-ABC und Abfallsammelstellen-Suche. Die Homepage ist gleichzeitig auch für mobile Endgeräte verwendbar.

Abfallinfos auf der App „ABFALL OÖ“

Gemeinsam mit dem OÖ. Landesabfallverband wird die APP „ABFALL OÖ.“, mit der die Sammelstellensuche und das Abfall-ABC bequem am Mobiltelefon aufgerufen werden können, angeboten.

Abfallberatung in Kindergärten, Schulen und Horten

In Schulen werden Schulstunden abgehalten, LehrerInnen und KindergärtnerInnen Infomaterialien zur Verfügung gestellt, Flurreinigungen mit Kindern durchgeführt, Besichtigungen in Altstoffsammelzentren und Behandlungsanlagen durchgeführt.

Mehrsprachige Öffentlichkeitsarbeit

Abfalltrenninformationen werden in mehreren Sprachen angeboten.

هكذا يكون الفرز الصحيح للنفايات

هاتف الاستعلام بخصوص النفايات
0732/2130

الزجاج القديم
الزجاج القديم، زجاجات المُرّي والمعلبات
تخلص من الزجاج الأبيض في حاوية الزجاج الأبيض
تخلص من الزجاج الملون في حاوية الزجاج الملون

الورق القديم
جرائد، مجلات مصورة، مجلات، نشرات الدعايات،
عُلب كرتون والكرتون المقوّى

الأغلفة الخفيفة
عبوات بلاستيكية، أكواب البين الزبادي، أنابيب بلاستيكية،
أكياس وحقائب بلاستيكية، صفائح بلاستيكية،
مواد ستايروفوم للتغليف، أغلفة الفواكه والخوم،
عُلب الحليب (البين) والمشرروبات

الأغلفة المعدنية
عُلب ألومنيوم، عُلب حفظ المأكولات،
عُلب أطعمة الحيوانات، سدادات معدنية

فضلات بيولوجية المنشأ
بقايا الخضروات والفواكه، بقايا الأطعمة الصلبة،
الأطعمة الفاسدة، أكياس الشاي، قشور البيض، العظام،
الفضلات النباتية

النفايات الأخرى
أشياء للاستعمال مكسورة أو متعطلة،
فضلات السجح والأقمشة،
لوازم الصحة والنظافة: حفاضات، حفاضات نسائية

التسليم المجاني للنفايات الكبيرة الحجم (التي لا يمكن إدخالها في الحاويات)
يمكنكم تحديد موعد لجمع النفايات بالاتصال على هاتف رقم: 3400-6808

**LINZ AG
ABFALL**

مراكز تجميع المواد القديمة في مدينة لينس –
لتسليم المواد الإلكترونية يوجد في لينس أربعة مراكز لتجميع المواد القديمة تحت تصرفكم. أمثلة على المواد الإلكترونية:
دهانات، مواد الويريش، أدوات، أحواض، قلوبات، بطاريات، أجهزة كهربائية، مصابيح الإضاءة،
أنابيب الإضاءة الفلورسنت، مصابيح توفير الطاقة، بطارات السيارات

Altstoffsammelzentrum Mostaystraße 14
Altstoffsammelzentrum Nebingerknoden, Schachermayerstraße 9-11
Altstoffsammelzentrum Wiener Straße 375
Altstoffsammelzentrum Recyclinghof, Melissenweg 36

Abb. 71: Abfalltrenninfo, arabisch

Betriebsberatung

Die laufende Betriebsberatung wurde 2017 um eine neue Dienstleistung der LINZ SERVICE ergänzt: Größeren Betrieben (gesetzlich verpflichtet sind Betriebe mit mehr als 100 Mitarbeitern) wird die Übernahme der Funktion des Abfallbeauftragten oder zumindest die Unterstützung des dort tätigen Abfallbeauftragten angeboten.

Veranstaltungen

Einschlägige Veranstaltungen (z. B. Fest der Natur) werden genutzt, um direkt mit den BürgerInnen in Kontakt zu treten.

7.3. Öffentlichkeitsarbeit

7.3.1. Überregionale Öffentlichkeitsarbeit

Linz ist als Statutarstadt gem. OÖ. AWG gemeinsam mit Wels, Steyr und den 15 OÖ. Bezirken Mitglied im OÖ. Landesabfallverband (LAV). Gemeinsam mit dem LAV werden Themen für eine überregionale Öffentlichkeitsarbeit festgelegt.

Die Kampagnenauslegung selbst wird an die regionalen Bedürfnisse angepasst. Beworben werden überregionale als auch regionale Themen unter der Marke „LINZ AG ABFALL“.



Abb. 72: Beispiel für überregionale Öffentlichkeitsarbeit: „Is nu guat“-Kampagne zur Vermeidung von Lebensmittel im Restabfall

7.3.2. Regionale Öffentlichkeitsarbeit

Schwerpunktmäßig werden Kampagnen über zum jeweiligen Thema passenden Informationskanälen wie z. B.

- Kundenzeitung und Mitarbeiterzeitung der LINZ AG
- Lebendiges Linz (Linzer Stadtzeitung)
- Broschüren, Flyer, Folder
- Internetauftritt der LINZ AG
- Vorträge bei diversen Vereinen, Schulen etc.
- Einschaltungen sonstige Zeitungen (zum Beispiel Tipps, Rundschau)
- Beiträge im Regional-TV und regionalem Radio, Kinospots
- Behälter- und Fahrzeugbeschriftungen
- Pressekonferenzen, Presseaussendungen

ausgerollt.

Aktuelle aufwändige Kampagnen waren etwa die Bioabfallkampagne im Frühjahr 2017 und die Kampagne über die Sammlung von Elektrokleingeräten im Winter 2017 bzw. Herbst 2018. Beide Kampagnen beinhalteten neben den klassischen

Werbemaßnahmen auch eine „Belohnung“ für die teilnehmenden Bürger. Im Rahmen der Bioabfallkampagne wurden etwa Vorsammelkübel und dazugehörige Säcke ausgegeben, bei der Elektrokleingerätekampagne wurden Batterien verteilt, wenn ein Elektrokleingerät im Altstoffsammelzentrum abgegeben wurde.



Föhn ade!
Ab ins Altstoff-
sammelzentrum

4er-Packung
AA-Batterien
GRATIS!
In Ihrem ASZ
*pro Besuch – solange der Vorrat reicht

LINZAG
ABFALL

Zu schade für den Müll.
Egal ob Staubsauger, Mixer oder Föhn. Bringen Sie Ihr altes Elektrogerät in ein Linzer AltstoffSammelZentrum. Dort werden diese fachgerecht verwertet oder entsorgt. Damit leisten auch Sie einen wertvollen Beitrag für die Umwelt.

MIT Unterstützung der Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH

www.linzag.at/abfall

Abb. 73: Sujet Elektrokleingerätekampagne

7.4. Zukünftige Entwicklung

In der heutigen reizüberfluteten Gesellschaft wird es zunehmend schwieriger Aufmerksamkeit zu erreichen.

Das in Österreich für die Verpackungssammlung hauptsächlich zuständige Sammelsystem Altstoff Recycling Austria (ARA) hat eine Bevölkerungsumfrage in Auftrag gegeben, das die Bevölkerung nach „Sinus-Milieus“ gruppiert. Dies bedeutet, dass die Menschen mit ihren realen Lebenswelten, Grundhaltungen und Einstellungen betrachtet werden.

Die ARA-Umfrage zeigte, dass die sog. „konsumorientierte Basis“ und die „Hedonisten“ in Wien 2018 ca. 30 % ausmachen. Beide Gruppen sind konsum- und kaum umweltorientiert, die Hedonisten repräsentieren die spaß- und erlebnisorientierte Bevölkerung, die im Hier und Jetzt lebt und mit Begriffen wie Nachhaltigkeit wenig anfangen kann. Es ist davon auszugehen, dass der Anteil von 30 % auch auf Linz übertragen werden kann.

Klassische Informationskampagnen werden daher zunehmend weniger BürgerInnen erreichen. Jüngere Menschen – eine erklärte Zielgruppe, weil oft keine begeisterten Mülltrenner - informieren sich häufig ausschließlich über soziale Medien. Es ist daher einerseits notwendig, mehr auf Kommunikation in diesen Medien zu setzen und andererseits sie direkt in ihrem Wohnumfeld zu erreichen. Dazu soll die Partnerschaft mit den Wohnungsgenossenschaften verstärkt werden.

7.5. Zusammenfassung

Die Abfallberatung soll intensiviert werden, wobei die Genossenschaften als Multiplikatoren für den Mehrfamilienhausbereich fungieren sollen.

Was die Öffentlichkeitsarbeit betrifft, ergeben sich die Themenschwerpunkte aus den geplanten Projekten, die in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben wurden. Beispielhaft ist etwa die Errichtung des flächendeckenden Holsystems für Leichtverpackungen zu nennen, die mit unterschiedlichen Informationsmaßnahmen begleitet wird (Pressekonferenz, Infomailing an die betroffenen Haushalte, Information in städtischen Medien usw.). Wichtig sind dabei kreative Zugänge bei den verschiedenen Instrumenten der Öffentlichkeitsarbeit, um die größtmögliche Aufmerksamkeit der jeweiligen Zielgruppe zu erreichen. Es ist dabei essentiell herauszuarbeiten, welchen Sinn es für den Einzelnen macht, Abfälle zu vermeiden und zu trennen.

Zielrichtung Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung	Maßnahmen bis 2023
Digitalisierung	Ausbau der digitalen Kommunikation, soziale Medien
Gewinnung von Multiplikatoren	Intensivierung der Partnerschaft mit den Genossenschaften
Abfallberatung	Intensivierung der Abfallberatung
Projekte mit begleitender Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung (beispielhaft)	Maßnahmen bis 2023 (beispielhaft)
Flächendeckendes Holsystem für Kunststoffverpackungen und Altpapier	Begleitende Öffentlichkeitsarbeit in den jeweiligen Aufstellgebieten (z. B. Direct Mailing, Info über Genossenschaften), Presseaussendung
Verwertungsmöglichkeiten Bauschutt, Alttextilien	Abfallberatung in den Altstoffsammelzentren, Informationen auf der LINZ AG-Homepage, soziale Medien
Illegale Kleinmaschinenbrigaden	Abfallberatung, Informationen auf der LINZ AG-Homepage, Presseaussendung, soziale Medien

8 Behandlung der Abfälle

Gem. § 14 Abs. 1 cif. 4 und 5 OÖ. Abfallwirtschaftsgesetz 2009 hat ein Bezirksabfallverband in seinem Verbandsbereich die für eine nach Maßgabe des Abfallwirtschaftsplanes geordnete Behandlung erforderliche Anzahl von Behandlungsanlagen für sperrige Abfälle, haushaltsähnliche Gewerbeabfälle, biogene Abfälle und sonstige Abfälle zu errichten, zu betreiben und zu erhalten oder durch Dritte errichten, betreiben oder erhalten zu lassen.

Für die Linzer Abfallwirtschaft ist Entsorgungssicherheit und weitgehende Autarkie oberste Prämisse. Abfälle, die in Linz anfallen, sollen auch in Linz behandelt werden.

Der **Linzer Behandlungsanlagenpark** umfasst eine **Reststoffaufbereitungsanlage (RABA)**, das nachgeschaltete **Reststoffheizkraftwerk (RHKW)**, die **Kompostanlage**, die **mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage** und die **Deponie**. Alle diese Anlagen sind im Eigentum der LINZ AG, werden von dieser betrieben und sind somit Teil der Strategie, die Entsorgungsautarkie für die wesentlichen Abfallströme zu erreichen. Die Ausfallsicherheit ist oberstes Ziel und wird vor allem durch ausreichende Kapazitäten der Linzer Anlagen sichergestellt.

Für Abfälle, für deren Behandlung aus technischen oder sozioökonomischen Gründen keine Anlagen geschaffen werden können, soll über Verträge mit Anlagenbetreibern außerhalb des Stadtgebietes – unter Anwendung bestmöglicher Technik und unter Berücksichtigung höchst möglicher (österreichischer) Umweltstandards – die Entsorgungssicherheit hergestellt werden.

Neben der Absicherung der Entsorgungsautarkie dient das **RHKW** auch als Entsorgungsanlage des **Klärschlammes der Regionalkläranlage Linz-Asten** und durch die Ausführung als Kraft-Wärme-Kopplungsanlage wird **Strom für ca. 37 000 Haushalte** und **Fernwärme für ca. 11 000 Haushalte** erzeugt!

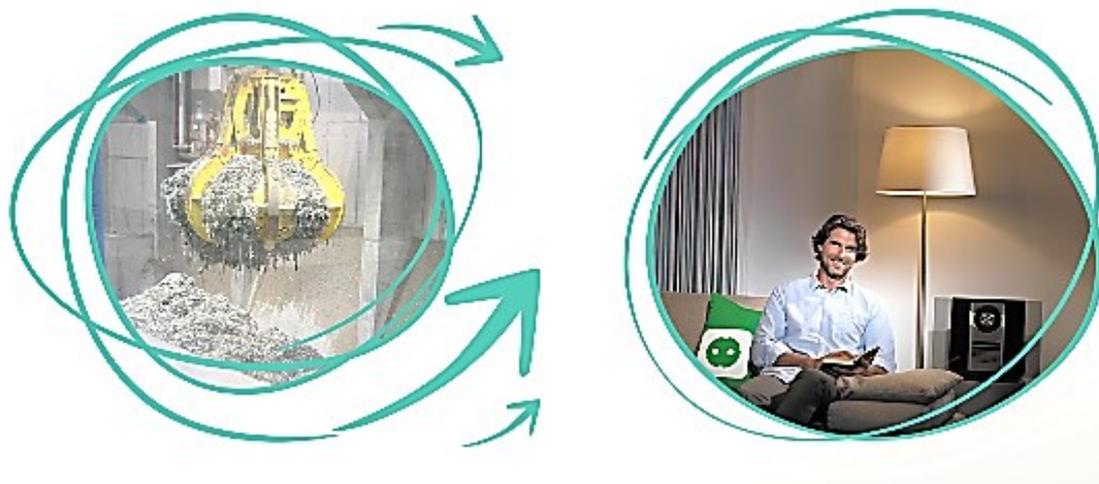


Abb. 74: Rund geht's, aus Restabfall wird Strom und Fernwärme für Haushalte

8.1. Reststoffaufbereitungsanlage und Reststoffheizkraftwerk (RABA und RHKW)

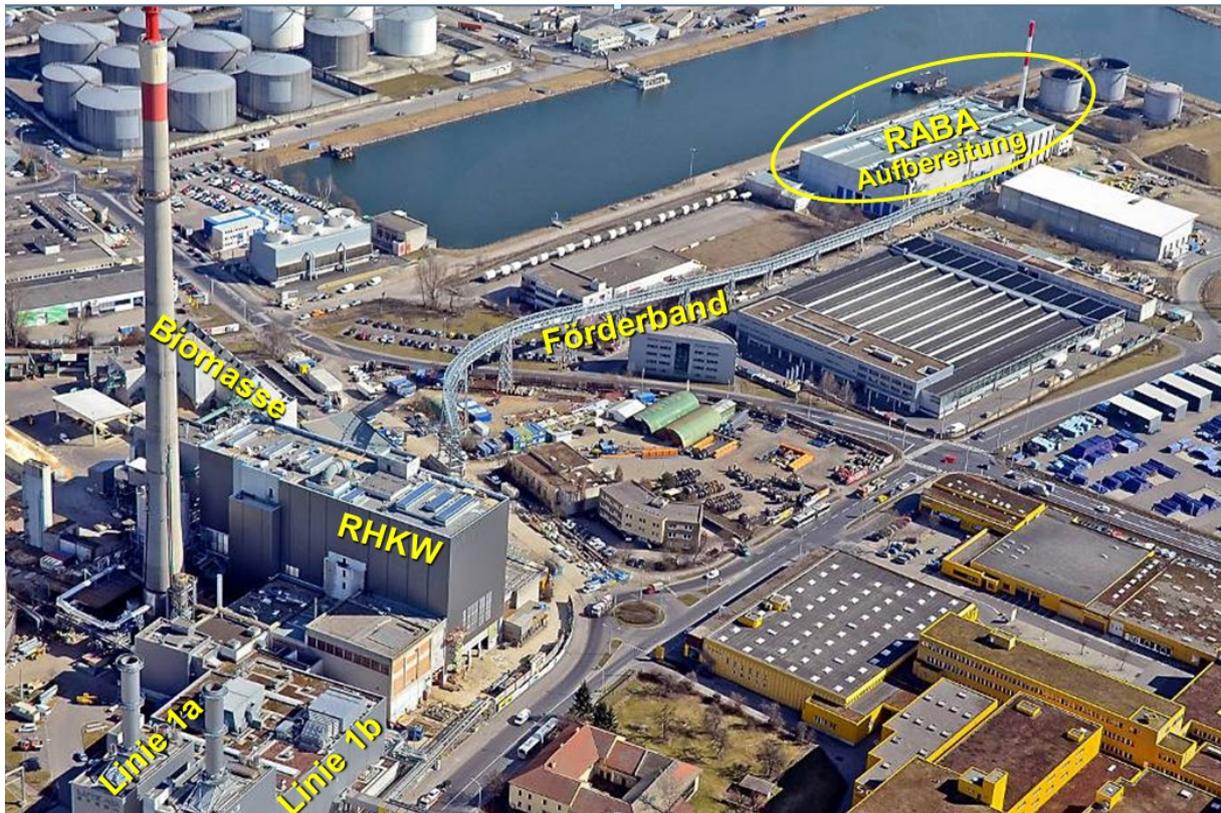


Abb. 75: Übersichtsbild RABA, RHKW

Siedlungs- und Gewerbeabfälle, sowie sonstige ungefährliche Abfälle werden in der Reststoffaufbereitungsanlage für den Einsatz im Reststoffheizkraftwerk konditioniert. Die jährliche Inputmenge beträgt derzeit ca. 200.000 t.

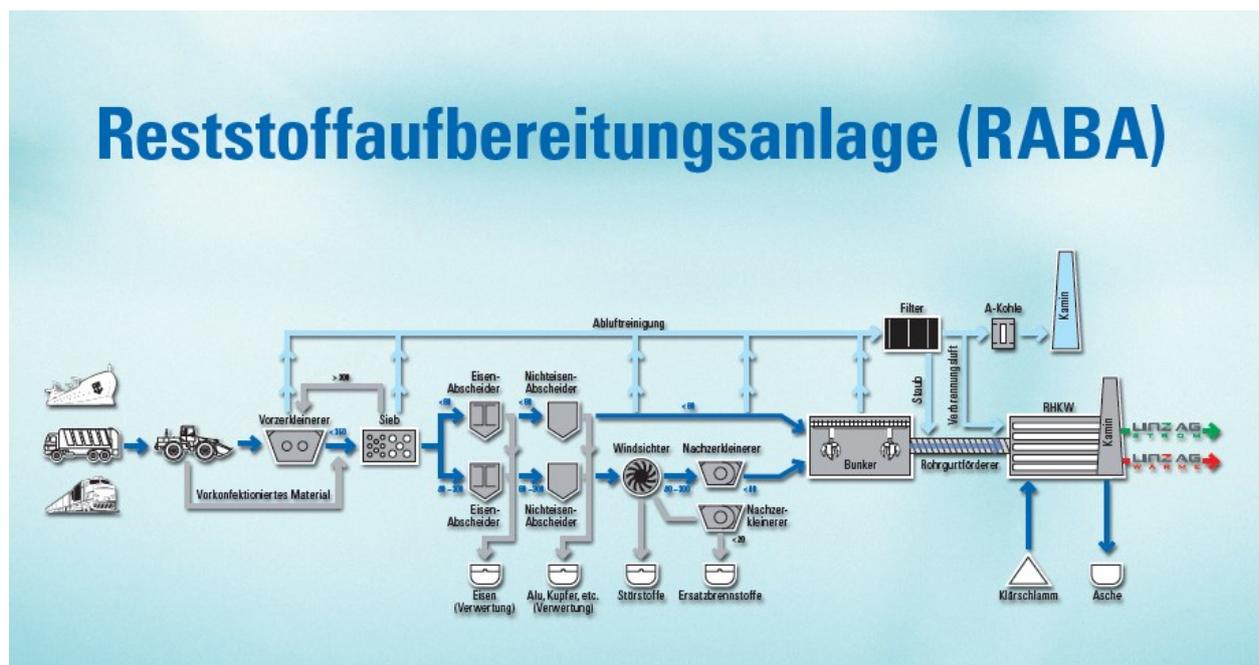


Abb. 76: Ablaufschema RABA

27.05.2019

Alle anzuliefernden Abfälle werden im Eingangsbereich verwogen und registriert. Nach einer Eingangskontrolle wird der Abfall mit Radladern in die Vorzerkleinerung aufgegeben. Nach der Vorzerkleinerung erfolgt in einer Siebmaschine eine Sortierung in zwei verschiedene Korngrößen und zwar 0 bis 80 und 80 bis 300 mm. Danach werden Eisen- und Nichteisenmetalle bei beiden Fraktionen abgetrennt und wieder in den Stoffkreislauf zurückgeführt.

Der Stoffstrom 0 bis 80 mm wird nach Eisen- und Nichteisenabscheidung direkt in den Brennstoffbunker geleitet. Der Stoffstrom 80 bis 300 mm wird noch windgesichtet, Störstoffe abgeschieden und nachzerkleinert, bevor er ebenfalls in den Bunker verbracht wird.

Der Brennstoffbunker hat eine Kapazität von rd. 2000 bis 3000 to. Von dort wird der Abfall auf einen Rohrgurtt Förderer verbracht, der den Abfall von der RABA in das Reststoffheizkraftwerk transportiert.

In der Anlage verbinden 79 Förderbänder mit einer Gesamtlänge von rund 1200 m die auf mehreren Ebenen platzierten Aufbereitungsmaschinen.

Das Reststoffheizkraftwerk beinhaltet eine Wirbelschichtverbrennung mit mehrstufiger Rauchgasreinigung und Abwasseraufbereitung. Die Anlage ist mit einer Entnahme-Kondensationsdampfturbine mit Fernwärmeauskoppelung zur Erzeugung von Strom und Fernwärme ausgestattet.



Abb. 77: Greifer im Bunker

8.2. Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA)



Abb. 78: MBA und Kompostanlage der LINZ AG in der Gaisbergerstraße

Gemäß den Bestimmungen der Deponieverordnung wurde der Linzer Restabfall ab 2004 in der Mechanisch-Biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA) vorbehandelt. Neue rechtliche Bestimmungen wie das Ablagerungsverbot von Klärschlämmen machten einen Strategiewechsel notwendig und mit 2012 lösten die RABA und das RHKW die MBA als Hauptbehandlungsanlage für den Restabfall ab. Die **MBA** ist nun eine wichtige **Stand-By-Anlage** für die RABA und das RHKW (Inputmenge derzeit ca. 6000 t/Jahr), die insbesondere bei **geplanten und ungeplanten** Stillständen die Entsorgung und Unabhängigkeit von Fremdanlagen sichert.

Alle anzuliefernden Abfälle werden im Eingangsbereich verwogen und registriert. Ein Unterflurband mündet in einem Zerkleinerer. Anschließend gelangt das zerkleinerte Material in eine Siebtrommel mit vorgeschaltetem Magnetabscheider.

Die Unterkornfraktion wird nach einem Mischvorgang zur nachgeschalteten biologischen Behandlungsstufe befördert. Diese Fraktion wird mit einem automatischen Eintragssystem in Rottetunnel gefüllt und anschließend in den 16 Rottetunneln zwischengelagert. Die Entleerung der Tunnel erfolgt über ein automatische Ein- und Austragssystem.

Das in der Siebtrommel erzeugte Überkorn gelangt als hochkalorische Fraktion in zwei Presscontainer, die für die Zwischenlagerung konditioniert werden. Beide Fraktionen (Unter- und Überkorn) gehen schlussendlich in die thermische Verwertung des RHKW.

Die Abluft wird über ein Wäschersystem und Containerbiofilter geführt und nach Durchlaufen dieser Containerbiofilter verlässt die gereinigte Abluft die Anlage über einen Kamin.



Abb. 79: MBA – Blick in die Aufbereitung

8.3. Behandlungsanlage für biogene Abfälle

Die in den Bio -Tonnen in Linz gesammelten biogenen Abfälle werden in einer eigenen Anlage der LINZ AG kompostiert. Jährlich werden ca. 14.000 t verarbeitet.

Die LINZ AG Abfall verfolgt hier ein System der Schadstoff- und Störstoffentfrachtung mit einer nachfolgenden Behandlung des biogenen Materials in eigenen Rottetunneln.

Nach Anlieferung wird das Material aus der Bio-Tonne erst von Störstoffen wie Plastiksäcken, Dosen etc. befreit und anschließend für ca. 14 Tage in Rottetunnel eingebracht. In diesen Tunneln wird das Material anschließend unter Zuführung von Luft vorgerottet. Die Rottetunnel sind jeweils 30 m lang und 4 m breit. Die Schütthöhe des Materials im Tunnel beträgt ca. 2,5 bis 3 m. Für die notwendige anschließende weitere Behandlung gemäß Kompostverordnung werden die aufbereiteten Abfälle zu Landwirten im regionalen Umfeld gebracht.

In den landwirtschaftlichen Betrieben wird das vorgerottete Material in Form von Mietenkompostierungen fertiggerottet. Der fertige Kompost wird dann einer landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt, womit sich der ökologische Kreislauf schließt.



Abb. 80: Linzer Kompostanlage

8.4. Deponie Asten

Die Linzer Abfalldéponie besteht als Massenabfalldéponie seit dem Jahr 1963.

Nach der Übernahme der Linzer Abfallwirtschaft, die bis 1999 bei der Stadt angesiedelt war, durch die damaligen Stadtbetriebe Linz, wurde im Zuge der Neuorientierung der abfallwirtschaftlichen Agenden die Erhaltung der Déponie als eines der strategischen Ziele erklärt.

Die Déponie weist eine Gesamtausdehnung von ca. 30 ha auf und befindet sich etwa zwei Kilometer südlich des Donaukraftwerkes Abwinden-Asten. Das Déponiegelände liegt in direkter Nachbarschaft zur Großkläranlage der LINZ SERVICE GmbH, in welcher auch die Sickerwasserreinigung und die Déponiegasverwertung erfolgen. Die Déponie wird in Form einer Haldendéponie betrieben. In den Jahren 1990 bis 1994 wurde die Déponie mit einem Kostenaufwand von ca. 6,2 Mio. € ausgebaut, saniert und die technischen Einrichtungen modernisiert. Weiters wurde eine Entgasungsanlage mit einem Kostenaufwand von ca. € 5.000.000,-- errichtet. Die Déponie entspricht dem Stand der Technik und wird laufend überwacht. Sie wurde gemäß Déponieverordnung als Massenabfalldéponie klassifiziert. Bis zum Jahre 2004 wurden durchschnittlich etwa 100.000 Tonnen unbehandelte Abfälle pro Jahr abgelagert. Gemäß Déponieverordnung wurden ab 2004 nur mehr vorbehandelte – gerottete Abfälle aus der MBA – déponiert.

Seit 1.1. 2013 werden die Verbrennungsrückstände aus dem Reststoffheizkraftwerk Linz auf der Déponie abgelagert (jährlich derzeit ca. 40.000 t Reststoffe). Um dies zu ermöglichen, wird die Déponie seitdem nicht mehr als Massenabfalldéponie sondern als Reststoffdéponie klassifiziert geführt.



Abb. 81: Déponie Asten

8.5. Regionalkläranlage Asten

Die Regionalkläranlage Asten nahm 1982 den Vollbetrieb als zentrale Abwasserreinigungsanlage für den Großraum Linz mit einer Anlagenkapazität von 950.000 Einwohnerequivalenten auf. 35 % der Abwässer sind industrieller Herkunft.

Seit Mitte 2003 werden Trankabfälle aus Gastronomiebetrieben und Großküchen in der Kläranlage Asten verwertet. Das Material wird nach einer Aufbereitungsphase gemeinsam mit dem Klärschlamm im Faulturn umgesetzt, das dabei entstehende Gas wird in weiterer Folge verstromt.

Seit 2012 wird der anfallende Klärschlamm im Reststoffheizkraftwerk der LINZ AG verbrannt.



Abb. 82: Kläranlage Asten

8.6. Behandlungsanlagen für Baurestmassen

Im Stadtgebiet von Linz sind fünf genehmigte Behandlungsanlagen für Baurestmassen ansässig. Kapazitätsengpässe sind keine bekannt.

8.7. Zusammenfassung

Zukünftige Entwicklung

Die Behandlung der Linzer Restabfälle, sperrigen Abfälle, haushaltsähnlichen Gewerbeabfälle und biogenen Abfälle ist durch die vorhandenen Anlagenkapazitäten - selbst unter Berücksichtigung des prognostizierten Bevölkerungszuwachses und des damit einhergehenden Anstiegs der absoluten Abfallmengen - langfristig gesichert.

Die Europäische Kommission hat Ende Oktober 2018 das überarbeitete Merkblatt über die besten verfügbaren Techniken (BVT) für Abfallbehandlungsanlagen veröffentlicht. Diese Schlussfolgerungen sind rechtlich verbindlich und betreffen auch die Linzer Behandlungsanlagen RABA und MBA. 2019 erfolgt eine Evaluierung des eventuell notwendigen Anpassungsbedarfes an diese Vorgaben. Falls ein Anpassungsbedarf besteht, muss die Umsetzung bis 2022 abgeschlossen sein.

Über langfristig ausreichende Kapazitäten verfügt auch die Linzer Kläranlage. In den kommunalen Klärschlammern sind relativ große Mengen an Phosphor enthalten, der als wichtiger Ausgangsstoff für die Düngerproduktion gilt. Gleichzeitig ist das Phosphoraufkommen begrenzt. Der Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 formuliert daher als Ziel der zukünftigen Klärschlammbewirtschaftung eine Phosphorrückgewinnung aus kommunalen Klärschlammern. Konkrete Umsetzungsschritte werden vom Ministerium derzeit erarbeitet und frühestens Thema des nächsten RAWP der Stadt Linz sein.

Maßnahmen

Themenbereich	Maßnahmen bis 2023
RABA und MBA	Evaluierung und Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der besten verfügbaren Techniken (BVT)

9 Nachwort

Mit der Abfallwirtschaft ist das so eine Sache:

Sie rückt nur dann ins Bewusstsein, wenn sie nicht funktioniert. Dass sie bei uns gut funktioniert, fällt einem erst so richtig in Urlaubsländern auf, wo die Strände vermüllt sind und sonst scheinbar unberührte Gegenden plötzlich als wilde Mülldeponien missbraucht werden.

Doch auch hierzulande ist längst nicht alles Gold, was glänzt:

Österreich als stark entwickeltes Industrieland hat definitiv eine Wegwerfgesellschaft und diese Abfallflut wird tendenziell eher immer noch mehr. Die daraus entstehenden Probleme werden sichtbar:

In heimischen Gewässern finden sich Kunststoffanteile, Müll bei Sammelstellen und an Straßenrändern wird wieder häufiger.

Die Stadt Linz hat in den nächsten Jahren viele Maßnahmen im Visier, die dieser Entwicklung entgegenarbeiten sollen. Mit Hilfe unserer BürgerInnen wollen wir, dass Linz eine lebenswerte, saubere Stadt bleibt.



Abb. 83: Ars Electronica Center bei Nacht, Quelle: Stadt_Linz_Krenn

10 Anhang

Alle bis 2023 geplanten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen der Stadt Linz im Überblick:

- **Abfallvermeidung und Wiederverwendung**

Maßnahme	Umsetzung bis 2023
Umweltfreundliche Beschaffung in der Unternehmensgruppe Linz	soll beibehalten werden
Genehmigung von Veranstaltungen und Märkten mit der Auflage Mehrweggeschirr zu verwenden	soll beibehalten werden
Auflagen in der Friedhofsordnung: Verwendung von kompostierbaren Kränzen und Gestecken	soll beibehalten werden
Linzer Umweltschutzpreis IRIS	soll beibehalten werden
Coffee to go – Cup to keep - Rabatt bei Verwendung eines Mehrwegkaffeebechers	soll beibehalten werden
Recyclinghof (Sofortverkauf nicht aufbereiteter Altwaren im ASZ Melissenweg)	Mengensteigerung im ASZ durch Öffentlichkeitsarbeitsmaßnahmen und Abfallberatung
Wiederverwendung von Elektrogroßgeräten - Kooperation mit Linzer Sozialvereinen	Mengensteigerung im ASZ durch Öffentlichkeitsarbeitsmaßnahmen und Abfallberatung
ReVital-Sammlung in 3 Linzer ASZ	Mengensteigerung im ASZ durch Öffentlichkeitsarbeitsmaßnahmen und Abfallberatung
Alttextilsammlung mittels Container im Stadtgebiet und in den Altstoffsammelzentren	s. Pkt. Sammlung und Abfuhr der Abfälle

- **Sammlung und Abfuhr der Abfälle**

Themenbereich	Maßnahmen bis 2023
Restabfall	
Standorte	Berücksichtigung von Flächen für die Abfallsammlung bereits bei Neuplanung von Gebäuden
Sammelsystem	Evaluierung des Einsatzes neuer Sammelsysteme wie Großcontainer an zentralen Standorten im dicht verbauten Siedlungsbereich
Restabfallreduktion (spezifisch je Einwohner) durch Abfalltrennung	Steigerung der Sammelmengen bei Bioabfällen, Altstoffen und Verpackungen
Aufbereitung des Restabfalls (Sekundärrohstoffe aus Restabfall)	Evaluierung von möglichen Restabfallbehandlungsschritten mit dem Ziel der Abscheidung von Abfällen zum Recycling
Sperrige Abfälle	
Illegale Kleinmaschinenbrigaden	Öffentlichkeitsarbeit
Bioabfälle, Grün- und Strauchschnitt	
Bioabfall/Sammelmenge und -qualität	Intensivieren der Kooperation mit den Wohnungsgenossenschaften um die Bewohner im Mehrfamilienhausbereich verstärkt anzusprechen und zu motivieren.
Bioabfall/Sammelqualität	Verstärkte Kontrolle der Biotonne hinsichtlich Fehlwürfe
Bioabfall/Sammelqualität	Feedback an die Bewohner mittels „Ampelsystem“: in Form eines Anhängers an der Bio-Tonne Grün: Lob für die ordnungsgemäße Befüllung Gelb: Verunreinigung vorhanden; Information, dass beim nächsten Mal keine Entleerung erfolgt Rot: Bio-Tonne wird nicht entleert.
Grünabfallsammlung	bisherigen Maßnahmen sollen beibehalten werden
Altpapier	
Bürgerservice/Sammelmenge	Ab 2021 Errichtung eines flächendeckenden Holsystems für Altpapier im Linzer Stadtgebiet, dadurch Schaffung kürzerer Entsorgungswege für Linzer Bürger. Gegen Ende 2021 werden ca. 11.000 Altpapierbehälter im Stadtgebiet aufgestellt sein.

Themenbereich	Maßnahmen bis 2023
Altpapier	
Sammelstellen/Sauberkeit	Die Sammlung über Sammelstellen soll nur in Ausnahmefällen erfolgen. Die Sauberkeit eventuell verbleibender öffentlicher Sammelstellen soll verbessert werden.
Leichtverpackungen	
Bürgerservice/ Sammelmenge/ Sammelqualität	Ab dem Frühjahr 2019 bis Ende 2020 Einrichtung eines flächendeckenden Holsystems für Kunststoffverpackungen, dadurch Schaffung kürzerer Entsorgungswege für Linzer Bürger. Nach Umstellung sind ca. 10.000 Sammelbehälter für Kunststoffabfälle im Stadtgebiet aufgestellt. Einfamilienhaushalte erhalten den gelben Sack.
Sammelstellen/Sauberkeit	Die Sammlung über Sammelstellen soll nur in Ausnahmefällen erfolgen. Die Sauberkeit verbleibender öffentlicher Sammelstellen soll verbessert werden.
Sammelmenge	Evaluierung möglicher Abtrennung von Kunststoffen aus dem Restabfall mit dem Ziel des Recyclings.
Altglas	
Bürgerservice	Zur Vermeidung von Lärmemissionen erfolgt die konsequente Umrüstung aller Glassammelbehälter auf lärmarme Modelle.
Bürgerservice/Sammelmenge	In Abstimmung mit den Wohnungsgenossenschaften sollen Sammelstellen bereits in der Planungsphase von Neubauprojekten vorgesehen werden.
Sammelmenge	Verstärkte Information und Ausstattung der Gastronomiebetriebe mit Glassammelbehältern
Sammelmenge	Gewinnung von Altglas aus den Rückständen der thermischen Behandlung des Restabfall mit dem Ziel des Recyclings
Altmetall	
Altmetallsammlung	bisherige Maßnahmen sollen beibehalten werden
Altstoffsammelstellen	
Bürgerservice	Einsatz von lärmgedämmten Glasbehältern, Einsatz von Sammelbehältern mit sehbehindertengerechter Ausstattung, im Bedarfsfall Gestaltung der Sammelstelle
Standorte	Berücksichtigung von Altstoffsammelstellen im Rahmen von gewerbebehördlichen Genehmigungsverfahren von Einkaufsmärkten

Themenbereich	Maßnahmen bis 2023
Altholz	
Sammlung	Evaluierung der effizientesten Trennung in die beiden Altholzfraktionen und Umsetzung
Alttextilien	
Vermeidung Wiederverwendung	Öffentlichkeitsarbeit zum Themenbereich Fast Fashion und Abgabemöglichkeit in den ReVital Shops
Elektroaltgeräte und Batterien	
Datenlage	Einforderung von Daten über im Handel zurückgenommene Elektroaltgeräte und Batterien
Sammelmenge	Steigerung des Erfassungsgrades durch Attraktiveren der Altstoffsammelzentren
Problemstoffe und Weitere Abfälle	
Sammelmenge	Steigerung des Erfassungsgrades durch Attraktiveren der Altstoffsammelzentren
Altspeiseöl	
Sammelmenge	Beibehaltung des ÖLI-Aktionstages im ASZ zu Faschingsbeginn
Sammelmenge	Durchführung von Schwerpunkttaktionen in der Gastronomie
Sammelmenge	Steigerung des Erfassungsgrades durch Attraktiveren der Altstoffsammelzentren
Abfälle aus dem Bauwesen	
Sammelqualität	Öffentlichkeitsarbeit zum Themenbereich Verwertungsmöglichkeit von Bauschutt
Altstoffsammelzentren	
Bürgerservice/ Sammelmenngen	Sukzessive Revitalisierung der Altstoffsammelzentren

- **Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit**

Zielrichtung Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung	Umsetzung bis 2023
Digitalisierung	Ausbau der digitalen Kommunikation, soziale Medien
Gewinnung von Multiplikatoren	Intensivierung der Partnerschaft mit den Genossenschaften
Abfallberatung	Intensivierung der Abfallberatung
Projekte mit begleitender Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung (beispielhaft)	Maßnahmen bis 2023 (beispielhaft)
Flächendeckendes Holsystem für Kunststoffverpackungen und Altpapier	Begleitende Öffentlichkeitsarbeit in den jeweiligen Aufstellgebieten (z. B. Direct Mailing, Info über Genossenschaften), Presseaussendung
Verwertungsmöglichkeiten Bauschutt, Alttextilien	Abfallberatung in den Altstoffsammelzentren, Informationen auf der LINZ AG-Homepage, soziale Medien
Illegale Kleinmaschinenbrigaden	Abfallberatung, Informationen auf der LINZ AG-Homepage, Presseaussendung, soziale Medien

- **Abfallbehandlung**

Themenbereich	Maßnahmen bis 2023
RABA und MBA	Evaluierung und Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der besten verfügbaren Techniken (BVT)