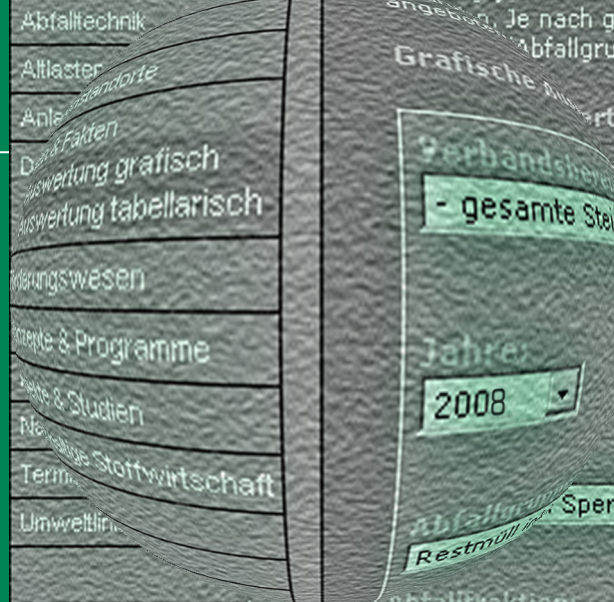


Jahresbericht 2015



Jahresbericht zur Abfallwirtschaft in der Steiermark 2015





Jahresbericht 2015

Kommunales Abfallaufkommen der Steiermark



Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit
Referat „Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit“
Bürgergasse 5a, 8010 Graz

Medieninhaber und Herausgeber:
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 14 Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit
Referat „Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit“
Bürgergasse 5a, 8010 Graz.
E-Mail: abfallwirtschaft@stmk.gv.at

Hofrat Dipl.-Ing. Dr. techn. Wilhelm Himmel
Leiter des Referates und
Nachhaltigkeitskoordinator Land Steiermark

Autor und Redaktion:
Günter Felsberger
A14 - Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
GZ.: ABT14-50.02-28/2016-003-1 (korrigierte Version)

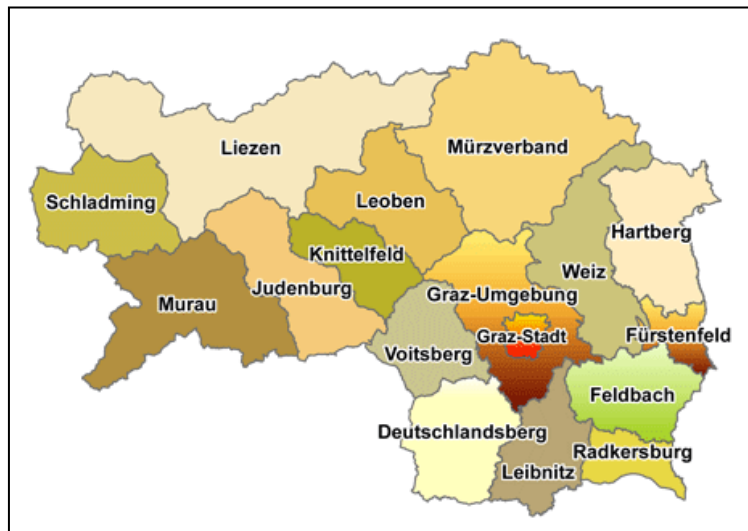
INHALTSVERZEICHNIS

1	ORGANISATION DER ABFALLWIRTSCHAFT IN DER STEIERMARK	3
1.1	Bevölkerungsstruktur nach Bezirken	4
1.2	Bevölkerungsstruktur nach Abfallwirtschaftsverbänden	4
2	ORGANISATION DER DATENERHEBUNG	5
3	ABFALLAUFKOMMEN UND SAMMLUNG	6
3.1	Begriffsdefinitionen	6
3.1.1	Siedlungsabfälle	6
3.1.2	Verpackungsabfälle	6
3.1.3	Elektro- und Elektronikaltgeräte	6
3.1.4	Batterien	6
3.1.5	Problemstoffe	6
3.2	Abfallaufkommen der Steiermark	7
3.2.1	Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen – 2015	7
3.2.2	Österreichvergleich 2015 (ohne Straßenkehricht):	8
3.2.3	Verwertbare Anteile am Gesamtabfallaufkommen	9
3.2.4	Restmüllanalyse 2012/2013	10
3.2.5	Gegenüberstellung: Kommunales Abfallaufkommen 2013, 2014 und 2015:	12
3.2.6	Entwicklung der Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen	14
3.3	Abfallaufkommen in den steirischen Abfallwirtschaftsverbänden	22
3.3.1	Restmüll inkl. Sperrmüll aus der kommunalen Sammlung	22
3.3.2	Restmüll aus der kommunalen Sammlung	23
3.3.3	Sperrmüll aus der kommunalen Sammlung	24
3.3.4	Biogene Abfälle aus der kommunalen Sammlung (Biotonne)	25
3.3.5	Altstoffe verwertbar (ohne Verpackungen) aus der kommunalen Sammlung	26
3.3.6	Glas-Verpackungen aus der kommunalen Sammlung	27
3.3.7	Papier-Verpackungen/Drucksorten aus der kommunalen Sammlung	28
3.3.8	Leichtfraktion: Leicht-Verpackungen aus der kommunalen Sammlung	29
3.3.9	Metall-Verpackungen aus der kommunalen Sammlung	30
4	ABFALLBEHANDLUNG	31
4.1	Abfallbehandlungsanlagen	32
4.2	Recycling von Altstoffen und Verpackungen	32
4.3	Abfallverwertung	33
4.3.1	Behandlung gemischter Siedlungsabfälle	33
4.3.2	Behandlung biogener Siedlungsabfälle	34
4.4	Beseitigung	34
4.4.1	Abgelagerte Abfälle auf Massenabfalldeponien	35
4.4.2	Restkapazitäten von Massenabfalldeponien	35
5	AUSGABEN FÜR ABFALL- UND STOFFFLUSSWIRTSCHAFT	36
6	ZUORDNUNG VON KOMMUNALEN ABFALLARTEN ZUR SYSTEMATIK IM BUNDES-ABFALLWIRTSCHAFTSPLAN 2011	37

1 Organisation der Abfallwirtschaft in der Steiermark

Die **Landeshauptstadt Graz** und die **16 Abfallwirtschaftsverbände** bilden gemeinsam zu 100% den organisatorischen Rahmen der steirischen Abfallwirtschaft, wobei diese die nachfolgenden Aufgaben wahrzunehmen haben:

- Unterstützung der Gemeinden bei abfallwirtschaftlichen Problemstellungen.
- Durchführung der nachhaltigen Umwelt- und Abfallberatung.
- Planung der Abfallwirtschaft in den Verbänden: Zu diesem Zweck werden regionale Abfallwirtschaftspläne erstellt, die sich am Landes-Abfallwirtschaftsplan orientieren.
- Verwertung und Beseitigung von Siedlungsabfällen.



Die **Abfallwirtschaftsverbände sind Gemeindeverbände**, ihre organisatorischen Strukturen sind im StAWG 2004 i.d.F. 87/2014 und im Steiermärkischen Gemeindeverbandsorganisationsgesetz – GVOG 1997 festgelegt. Die Stadt Graz nimmt die Aufgaben eines Abfallwirtschaftsverbandes selbst wahr. Die Gemeinden Radmer (Bezirk Leoben) sowie die Gemeinde Hohentauern (Bezirk Murtal) haben sich dem Abfallwirtschaftsverband Liezen angeschlossen. Die Bezirksreformen 2012 und 2013 hatten auf die bestehenden Verbandsstrukturen der steirischen Abfallwirtschaft keine Auswirkungen.

Die **Gemeinden eines Abfallwirtschaftsverbandes** sind in der jeweiligen Verbandsversammlung vertreten. Aus den Mitgliedern der Verbandsversammlung wird der Verbandsvorstand gewählt. Primäre abfallwirtschaftliche Aufgabe der Gemeinden ist die Sammlung und der Abtransport der im Gemeindegebiet anfallenden Siedlungsabfälle im Rahmen der öffentlichen Abfuhr. Die Besorgung der öffentlichen Abfuhr wird von der Gemeinde in der Abfuhrordnung festgelegt. Sie kann für bestimmte Abfallarten (z.B. Altstoffe) als Holsystem durch die Sammlung bei den Liegenschaften oder als Bringsystem durch die Sammlung über Altstoffsammelzentren (ASZ) und Problemstoffsammelstellen (PSS) umgesetzt werden. Konkret bestehen gemäß AWG 2002 und StAWG 2004 für die Gemeinden die folgenden Verpflichtungen:

- Sammlung und Abfuhr der in den Gemeinden anfallenden nicht gefährlichen Siedlungsabfälle. Zu diesem Zweck hat die Gemeinde eine öffentliche Abfuhr einzurichten und diese in regelmäßigen Abständen durchzuführen.
- Organisation bzw. Durchführung einer Sperrmüllsammlung bzw. die kontrollierte Übernahme sperriger Siedlungsabfälle im Rahmen des Betriebes eines ASZ.
- Bereitstellung geeigneter Abfallsammelbehälter, deren Reinigung und Erhaltung.
- Gemeinden haben bei Bedarf, jedoch mindestens zweimal jährlich, eine getrennte Sammlung von Problemstoffen durchzuführen oder durchführen zu lassen, sofern für deren Sammlung in der Gemeinde nicht in anderer Weise Vorsorge getroffen wird. Auch für Altspeseöl und -fette besteht für Gemeinden eine Übernahmeverpflichtung im Rahmen der Problemstoffsammlung („kontrollierte Übernahme“).
- Erlassung einer Abfuhrordnung.
- Einrichtung einer Abgabestelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte aus privaten Haushalten.

1.1 Bevölkerungsstruktur nach Bezirken

Das Bundesland Steiermark ist seit 01.01.2013 in 12 politische Bezirke und der Landeshauptstadt Graz (Statutarstadt) organisiert. Im Zuge der Bezirksreformen (2012 / 2013) wurden acht politische Bezirke zu vier neuen Bezirken zusammengelegt. Mit der Gemeindestrukturreform 2015 wurden 539 Gemeinden zu 287 Gemeinden zusammengelegt.

BKZ	Politischer Bezirk	Fläche	Gemeinden	Einwohner	EW-Dichte	Gemeinden	Städte	Märkte	Einwohner	EW-Dichte
		[km ²]	Anzahl	01.01.2014	[EW/km ²]	Anzahl	Anzahl	Anzahl	01.01.2015	[EW/km ²]
601	Graz (Statutarstadt)	127,48	1	269.997	2.118	1	1		274.207	2.151
603	Deutschlandsberg	864,02	40	60.466	70	15	1	10	60.404	70
606	Graz-Umgebung	1.102,93	57	145.660	132	36	1	21	147.097	133
610	Leibnitz	682,72	48	77.774	114	29	1	15	80.449	118
611	Leoben	1.099,16	17	61.771	56	16	3	8	60.949	55
612	Liezen	3.268,26	51	78.893	24	29	5	10	79.574	24
614	Murau	1.384,11	34	28.740	21	14	2	5	28.490	21
616	Voitsberg	679,22	25	51.599	76	15	3	5	51.702	76
617	Weiz	1.070,70	54	88.355	83	31	2	8	88.702	83
620	Murtal ¹⁾	1.675,78	38	73.041	44	20	4	7	72.930	44
621	Bruck-Mürzzuschlag ²⁾	2.154,80	37	100.855	47	19	5	10	100.818	47
622	Hartberg-Fürstenfeld ³⁾	1.223,02	63	89.252	73	36	3	9	90.364	74
623	Südoststeiermark ⁴⁾	1.068,84	74	88.843	83	26	4	13	85.884	80
	Steiermark	16.401,04	539	1.215.246	74	287	35	121	1.221.570	74

1) mit 1.1.2012 wurden die beiden pol. Bezirke Judenburg und Knittelfeld zum pol. Bezirk Murtal zusammengelegt

2) mit 1.1.2013 wurden die beiden pol. Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag zum pol. Bezirk Bruck-Mürzzuschlag zusammengelegt

3) mit 1.1.2013 wurden die beiden pol. Bezirke Hartberg und Fürstenfeld zum pol. Bezirk Hartberg-Fürstenfeld zusammengelegt

4) mit 1.1.2013 wurden die beiden pol. Bezirke Feldbach und Radkersburg zum pol. Bezirk Südoststeiermark zusammengelegt

1.2 Bevölkerungsstruktur nach Abfallwirtschaftsverbänden

Die Basis der abfallwirtschaftlichen Organisation in der Steiermark bilden die Landeshauptstadt Graz und die 16 Abfallwirtschaftsverbände mit 286 Gemeinden (GSR 2015).

VKZ	Abfallwirtschaftsverband	Fläche	Gemeinden	Einwohner	EW-Dichte	Gemeinden	Städte	Märkte	Einwohner	EW-Dichte
		[km ²]	Anzahl	01.01.2014	[EW/km ²]	Anzahl	Anzahl	Anzahl	01.01.2015	[EW/km ²]
00	Graz (Statutarstadt)	127,48	1	269.997	2.118	1	1		274.207	2.151
01	Graz-Umgebung	1.102,93	57	145.660	132	36	1	21	147.097	133
02	Deutschlandsberg	864,02	40	60.466	70	15	1	10	60.404	70
03	Feldbach	730,49	55	66.407	91	16	2	7	63.520	87
04	Fürstenfeld	264,21	14	22.730	86	9	1	2	22.938	87
05	Hartberg	958,82	49	66.522	69	27	2	7	67.426	70
06	Judenburg	1.005,02	23	43.703	43	11	2	5	43.554	43
07	Knittelfeld	578,11	14	28.904	50	8	2	2	28.943	50
08	Leibnitz	682,69	48	77.774	114	29	1	15	80.449	118
09	Leoben	969,74	15	60.423	62	15	3	8	60.339	62
10	Liezen	2.537,44	37	58.116	23	22	4	7	58.067	23
11	Mürzverband	2.154,80	37	100.855	47	19	5	10	100.818	47
12	Murau	1.384,11	34	28.740	21	14	2	5	28.490	21
13	Radkersburg	338,37	19	22.436	66	10	2	6	22.364	66
14	Schladming	952,88	17	22.559	24	9	1	3	22.550	24
15	Voitsberg	679,22	25	51.599	76	15	3	5	51.702	76
16	Weiz	1.070,70	54	88.355	83	31	2	8	88.702	83
	Steiermark	16.401,04	539	1.215.246	74	287	35	121	1.221.570	74

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: Landesstatistik Steiermark (Gebietsstand 01.01.2015)

2 Organisation der Datenerhebung

Das Land Steiermark führt seit 1990 jährlich Erhebungen zum Abfallaufkommen in den Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbänden durch. Diese Daten bilden die Grundlage für die Planung notwendiger Kapazitäten von Sammel- und Behandlungsanlagen und dienen darüber hinaus der Evaluierung von abfallwirtschaftlichen Zielen und Visionen aus dem Landes-Abfallwirtschaftsplan.

Mit Inkrafttreten der Abfallbilanzverordnung mit 1. Jänner 2010 wurde die bisher jährlich durchgeführte „Abfallerhebung“ durch die gemäß § 8 Abfallbilanzverordnung zu meldende „Jahresabfallbilanz“ abgelöst. Die Jahresabfallbilanz ist über das elektronische Register¹ gemäß § 22 AWG 2002 bis spätestens 15. März jeden Jahres, über das vorangegangene Kalenderjahr, an den Landeshauptmann zu melden.

Bis auf vier steirische Gemeinden haben alle Gemeinden die Aufzeichnungs- und Meldeverpflichtung gem. § 6 Abs. 1 und § 8 Abs. 3 der Abfallbilanzverordnung an den jeweiligen Abfallwirtschaftsverband übertragen. Das kommunale Abfallaufkommen der Steiermark ergibt sich daher aus den Jahresabfallbilanzmeldungen der 16 Abfallwirtschaftsverbände, der Gemeinden Graz und des Ausseerlandes (Altaussee, Bad Aussee, Grundlsee) sowie aus den Sammelmengen der Sammelsysteme für Verpackungen, Elektroaltgeräte und Batterien.

Nachdem die Zuordnung von Abfällen zu einer Abfallart gem. Abfallverzeichnisverordnung auf der Basis von Schlüsselnummern erfolgt, wird eine Zuweisung zu den Abfallarten im Sinne der Systematik im „Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011“ vorgenommen. Damit wird ein direkter Vergleich sowohl des absoluten als auch des spezifischen Abfallaufkommens zwischen den einzelnen Bundesländern für die einzelnen Abfallarten ermöglicht.

Das kommunale Abfallaufkommen wird für die einzelnen Abfallfraktionen sowohl in absoluten Massen in Tonnen pro Jahr (t/a) als auch in spezifischen Massen in Kilogramm pro EinwohnerIn und Jahr (kg/EW.a) dargestellt. Die spezifischen Abfallmassen wurden auf Grundlage der von der Statistik Austria veröffentlichten Bevölkerungszahlen „Jahresdurchschnittsbevölkerung seit 1961 nach Bundesland“² berechnet. Diese Datengrundlage wurde in Übereinstimmung mit dem Umweltbundesamt³ gewählt.

Die jährliche kommunale Abfallstatistik beinhaltet:

- Abfälle, die in der Gesetzgebungs- und Vollziehungskompetenz des Landes⁴ liegen; das sind die **nicht gefährlichen Siedlungsabfälle**, wie z.B. Restmüll, Sperrmüll, Bioabfälle, Altstoffe
- Abfälle, für die nach bundesgesetzlichen Vorgaben eine **Sammelverpflichtung für Kommunen und Abfallwirtschaftsverbände** besteht; das sind Verpackungen, Elektro- und Elektronikaltgeräte, Batterien und Problemstoffe.
- Sonstige Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen, die darüber hinaus in Altstoffsammelzentren (ASZ) der Gemeinden und Verbände „stationär“ übernommen werden; das sind z.B. Baurestmassen, Bodenaushub, Altfenster, Aschen, Rechengut etc.

¹ Elektronisches Register für Anlagen- und Personenstammdaten (eRAS) – www.edm.gv.at

² Quelle: Statistik Austria: Jahresdurchschnittsbevölkerung seit 1961 nach Bundesland - www.statistik.at.

³ Anm.: Die Umweltbundesamt GmbH führt die Datenerhebungen zum Bundes-Abfallwirtschaftsplan durch.

⁴ gemäß Art. 10 Abs. 1 Z 12 Bundes-Verfassungsgesetz (BGBl. Nr. 1/1930 i.d.g.F.).

3 Abfallaufkommen und Sammlung

3.1 Begriffsdefinitionen

3.1.1 Siedlungsabfälle

Siedlungsabfälle sind gemäß § 2 Abs. 4 Z 2 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) 2002⁵ und § 4 Abs. 4 Steiermärkisches Abfallwirtschaftsgesetz (StAWG) 2004⁶ „Abfälle aus privaten Haushalten und andere Abfälle, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung den Abfällen aus privaten Haushalten ähnlich sind.“

Die Siedlungsabfälle werden gemäß § 4 Abs. 4 StAWG 2004 unterteilt in:

- getrennt zu sammelnde verwertbare Siedlungsabfälle („**Altstoffe**“, wie z. B. Textilien, Papier, Metalle, Glas - ausgenommen Verpackungsabfälle),
- getrennt zu sammelnde biogene Siedlungsabfälle („**Bioabfall**“; das sind kompostierbare Siedlungsabfälle, wie z. B. Küchen-, Garten-, Markt- oder Friedhofsabfälle),
- sperrige Siedlungsabfälle („**Sperrmüll**“; der wegen seiner Beschaffenheit weder in bereitgestellten Behältnissen noch durch die Systemabfuhr übernommen werden kann),
- Siedlungsabfälle, die auf öffentlichen Straßen, Plätzen und Parkanlagen anfallen („**Strassenkehrschutt**“, der auf Grund seiner Beschaffenheit der Restmüllbehandlung zuzuführen ist), inkludiert ist dabei auch der eingekehrte Streusplitt von Fahrbahnen,
- Gemischte Siedlungsabfälle („**Restmüll**“; das ist jener Teil der nicht gefährlichen Siedlungsabfälle, der nicht den Punkten 1 bis 4 zugeordnet wird).

3.1.2 Verpackungsabfälle

Verpackungen aus Papier, Kunststoff, Glas, Metall, Materialverbunde, Keramik, Holz etc. gemäß den Begriffsbestimmungen der Verpackungsverordnung 2014⁷. Das ARA System organisiert bundesweit die Sammlung und Verwertung von Verpackungen aus Haushalten und Betrieben nach den Zielvorgaben des BMLFUW.

3.1.3 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Die Einteilung der Elektro- und Elektronikaltgeräte zur Sammlung und Behandlung erfolgt gem. Anhang 3 der Elektroaltgeräteverordnung - EAG-VO, BGBl. II Nr. 121/2005 i.d.F. 71/2016, in Großgeräte, Kühl- und Gefriergeräte, Bildschirmgeräte einschließlich Bildröhrengeräte, Elektrokleingeräte, Gasentladungslampen sowie Photovoltaikmodule.

3.1.4 Batterien

Die Einteilung der Altbatterien zur Sammlung und Behandlung gem. Anhang 3 der Batterienverordnung BGBl. II Nr. 159/2008 i.d.F. 109/2015 erfolgt in Gerätealtbatterien, Fahrzeugaltbatterien und Industriealtbatterien (keine kommunale Sammlung).

3.1.5 Problemstoffe

Problemstoffe sind gemäß § 2 Abs. 4 Z 4 AWG 2002 „gefährliche Abfälle, die üblicherweise in privaten Haushalten anfallen. Des Weiteren gelten als Problemstoffe jene gefährlichen Abfälle aller übrigen Abfallerzeuger, die nach Art und Menge mit üblicherweise in privaten Haushalten anfallenden gefährlichen Abfällen vergleichbar sind. In beiden Fällen gelten diese Abfälle so lange als Problemstoffe, wie sie sich im Gewahrsam der Abfallerzeuger befinden.“

⁵ Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002 (BGBl. I Nr. 102/2002 i.d.g.F.)

⁶ Steiermärkisches Abfallwirtschaftsgesetz 2004 – StAWG 2004 (LGBl. Nr. 65/2004 i.d.g.F.)

⁷ Verpackungsverordnung 2014 (BGBl. II Nr. 184/2014 i.d.g.F.)

3.2 Abfallaufkommen der Steiermark

3.2.1 Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen – 2015

Im Jahr 2015 betrug das kommunale Gesamtabfallaufkommen **rd. 545.000 Tonnen bzw. 445 kg pro EinwohnerIn (EW)**. Mit zusammen **36,3 %** hat der **kommunale Rest- und Sperrmüll** einen wesentlichen **Anteil am Gesamtabfallaufkommen**. In Zahlen ausgedrückt sind dies **rd. 197.900 Tonnen** oder **rd. 162 kg/EW**. Seit 2010 ist das spezifische Restmüllaufkommen leicht rückläufig bzw. hat sich seit 2012 bei rd. 128 kg/EW (+/- 1 kg) eingependelt. Altstoffe und Verpackungen verzeichnen bei der absoluten Sammelmenge immer noch einen geringfügigen jährlichen Zuwachs.

Abfallstatistik: kommunales Abfallaufkommen in der Steiermark						
Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen						
Kalenderjahr	2013		2014		2015	
Jahresdurchschnittsbevölkerung in EW	1.212.502		1.217.861		1.225.187	
Abfallfraktion Einheit	Tonnen	kg/EW	Tonnen	kg/EW	Tonnen	kg/EW
Restmüll – gemischte Siedlungsabfälle	155.191	128,0	156.159	128,2	155.889	127,2
Sperrmüll – sperrige Siedlungsabfälle	38.496	31,7	41.616	34,2	42.011	34,3
Straßenkehricht	5.079	4,2	2.452	2,0	3.116	2,5
Bioabfall – biogene Abfälle und Grünabfälle	100.706	83,1	112.151	92,1	110.202	89,9
Batterien	1.054	0,9	844	0,7	703	0,6
Problemstoffe	1.688	1,4	1.692	1,4	1.684	1,4
Elektro- und Elektronikaltgeräte	12.842	10,6	11.905	9,8	13.002	10,6
Papier, Drucksorten inkl. Verpackungen	95.218	78,5	95.791	78,7	94.362	77,0
Glas – Verpackungen	37.754	31,1	37.490	30,8	35.925	29,3
Metall – Verpackungen	5.331	4,4	5.200	4,3	5.186	4,2
Metall – Eisenschrott	12.310	10,2	13.044	10,7	13.112	10,7
Textilien	3.508	2,9	4.064	3,3	4.488	3,7
Leichtfraktion – Verpackungen	28.143	23,2	28.376	23,3	28.203	23,0
Altholz inkl. Bau- und Abbruchholz	27.504	22,7	31.469	25,8	32.476	26,5
Sonstige Altstoffe	4.247	3,5	4.797	3,9	4.455	3,6
kommunales Abfallaufkommen	529.071	436	547.050	449	544.814	445

Tabelle 1: Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen:
Gegenüberstellung 2013, 2014 und 2015

2015 betrug die **pro Kopf gesammelte Menge biogener Siedlungsabfälle insgesamt 90 kg/EW**. Davon entfielen 55 kg/EW auf biogene Abfälle, welche über die Biotonne gesammelt wurden, 34 kg/EW auf kommunale Garten- und Parkabfälle und rd. 1 kg/EW auf Friedhofsabfälle. In ländlich strukturierten Gebieten und Haushalten mit eigenen Grünflächen wird auch die Möglichkeit zur Verwertung der biogenen Abfälle im Wege der Einzel- und Gemeinschaftskompostierung genutzt. Diese Massen sind in der vorliegenden Abfallbilanz nicht enthalten.

Altstoffe wie Eisenschrott, Altholz, Textilien, Altspeseöle/-fette etc. tragen mit rd. 54.500 Tonnen sowie Verpackungsabfälle wie Drucksorten und Papier-, Glas-, Metall- und Leichtverpackungen mit rd. 163.700 Tonnen zum kommunalen Abfallaufkommen des Jahres 2015 bei. In der Sammelmenge aus der Verpackungssammlung sind stoffgleiche Nichtverpackungen und Restmüll inkludiert.

In Summe beträgt das **kommunale Altstoffaufkommen rd. 218.200 Tonnen oder rd. 178 kg/EW**. Altstoffsammelmengen inkl. Verpackungen weisen nach wie vor eine leicht steigende Tendenz auf, wobei das Sammelaufkommen von Verpackungen stagniert bzw. rückläufig ist. Die Steigerung ergibt sich durch den Anstieg des Sammelaufkommens von Altholz, Eisenschrott und Textilien.

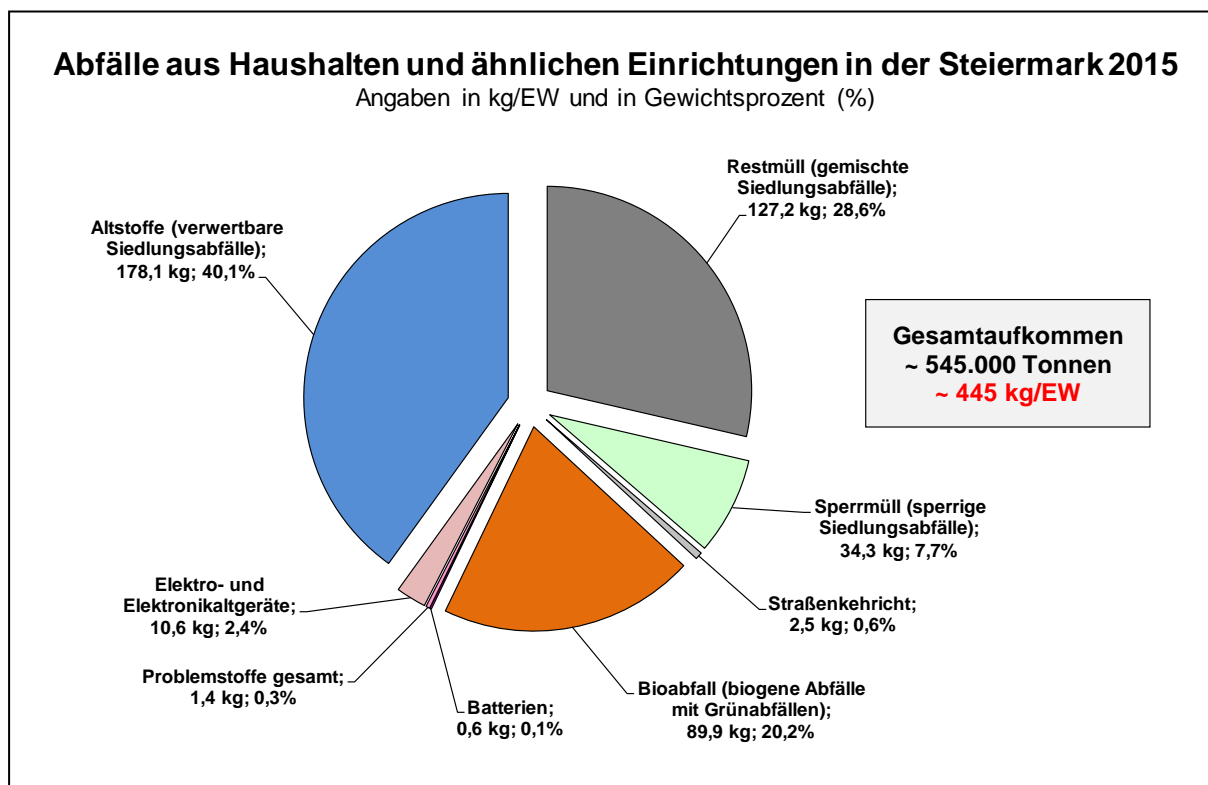


Abbildung 1: Anteile der einzelnen Abfallfraktionen am kommunalen Abfallaufkommen in der Steiermark 2015 in kg/EW und in Gewichtsprozent

3.2.2 Österreichvergleich 2015

Siedlungsabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen - 2015						
Abfallgruppen	Österreich			Steiermark		
	Tonnen	in kg/EW	Anteil in %	Tonnen	in kg/EW	Anteil in %
Restmüll	1.431.593	166	33,8%	155.889	127	28,6%
Sperrmüll	244.210	28	5,8%	42.011	34	7,7%
Biogene Abfälle getrennt gesammelt	935.917	108	22,1%	110.202	90	20,2%
Altstoffe	1.450.431	168	34,2%	218.207	178	40,1%
Problemstoffe und EAG, getrennt gesammelt	98.009	11	2,3%	15.389	13	2,8%
Straßenkehricht (von öffentlichen Plätzen)	80.000	9	1,9%	3.116	3	0,6%
Gesamtaufkommen	4.240.160	491	100,0%	544.814	445	100,0%
Einwohner gesamt - 2015 ²⁾	8.629.519			1.225.187		

²⁾ Jahresdurchschnittsbevölkerung - STATISTIK AUSTRIA, Statistik des Bevölkerungsstandes. Erstellt am 14.06.2016.

Tabelle 2: Abfallaufkommen 2015: Vergleich Österreich (Statusbericht zum B-AWP) mit Steiermark

3.2.3 Verwertbare Anteile am Gesamtabfallaufkommen

Die **überwiegenden Teile der Siedlungsabfälle** wie z.B. Sperrmüll, Altstoffe, Verpackungen, biogene Abfälle, Problemstoffe, Elektroaltgeräte und Batterien **werden separat gesammelt und weitestgehend einer Verwertung zugeführt**. Im Schnitt werden jährlich **rd. 60 % bzw. rd. 328.400 Tonnen** des gesamten kommunalen Abfallaufkommens einer stofflichen Verwertung (Recycling 40 % / Kompostierung 20 %) zugeführt. Elektro- und Elektronikaltgeräte, Problemstoffe und Batterien (in Summe rd. 3 %) werden speziellen Verwertungsverfahren unterzogen. Darüber hinaus wird etwa die Hälfte der Masse aus der Restabfallbehandlung thermisch verwertet (Nutzung der Energie). Damit werden rd. 435.000 Tonnen vom Gesamtabfallaufkommen einer Verwertung zugeführt. In Summe ergibt sich daraus eine **Verwertungsquote von rd. 80 %**.

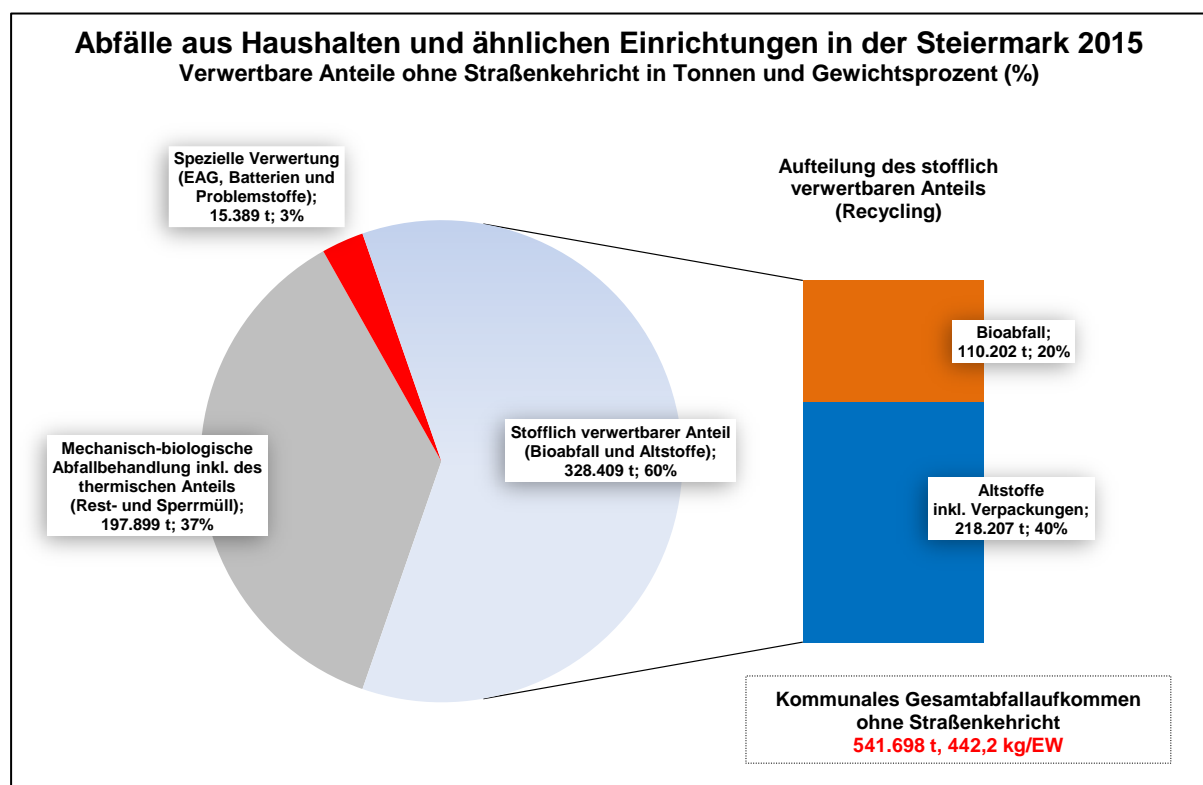


Abbildung 2: Verwertbare Anteile am kommunal gesammelten Abfall (ohne Berücksichtigung von Straßenkehricht)

Bezugsjahr:	2011	2012	2013	2014	2015
Verwertbare Anteile:	518.819	524.911	522.304	542.906	541.698
Nicht verwertbare Anteile ¹⁾ :	4.102	6.650	6.766	4.144	3.116
Gesamtabfallaufkommen:	522.920	531.561	529.071	547.050	544.814
Stofflich verwertbarer Anteil ²⁾ :	323.969	331.409	328.617	345.131	328.409
Spezielle Verwertung ⁴⁾ :					15.389
Verwertbare Anteile durch MBA ³⁾ :	194.850	193.502	193.687	197.776	197.899
davon die heizwertreiche Fraktion zur thermischen Verwertung:	89.631	89.011	89.096	90.977	91.033

Tabelle 3: Entwicklung der verwertbaren Anteile am Gesamtabfallaufkommen

- ¹⁾ Problemstoffe, Straßenkehricht (bis Ende 2014), ab 2015 nur Straßenkehricht inkludiert
- ²⁾ Bioabfall, Altstoffe, Elektroaltgeräte, Batterien (bis Ende 2014), ab 2015 nur Bioabfall und Altstoffe inkludiert
- ³⁾ Mechanisch-biologische Abfallbehandlung: Restmüll und Sperrmüll
- ⁴⁾ Elektroaltgeräte, Batterien, Problemstoffe

3.2.4 Restmüllanalyse 2012/2013

Im Zeitraum von Oktober 2012 bis August 2013 wurde landesweit eine Analyse des Restabfalls (SNR 91101) in analoger Vorgehensweise und Systematik vorangegangener Analysen durchgeführt.

Ergebnisse und Aussagen:

Nach wie vor befinden sich im Restmüll noch Verpackungen und andere Altstoffe mit erheblichem Wertstoffpotenzial (Wertstofflerlös rd. 11 Mio. Euro). Berücksichtigt man auch die Behandlungskosten, so könnten insgesamt rd. 20 Mio. Euro jährlich eingespart werden.

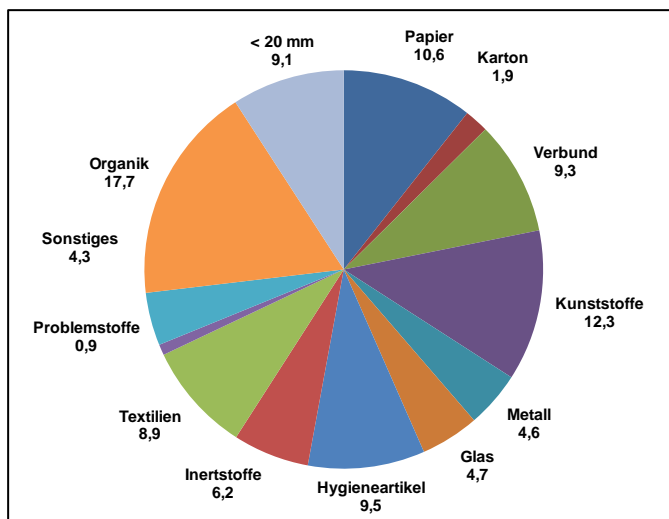


Abbildung 3: Restmüllzusammensetzung 2012/2013, Angaben in Masseprozent

Der Verpackungsanteil sowie der Anteil von Lebensmitteln im Restmüll im Wert von rd. 150 Millionen Euro pro Jahr, stellen ein besonders wichtiges Handlungsfeld für die Zukunft dar. Der detaillierte Endbericht mit einer zusammenfassenden Darstellung der Ergebnisse ist als Download im Internet unter www.abfallwirtschaft.steiermark.at verfügbar.

Gegenüberstellung der Ergebnisse aus den Restmüllanalysen seit 1998

Die Ergebnisse von Restmüllanalysen die im Zeitraum 1988 bis 2013 alle 5 Jahren durchgeführt wurden, sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die angeführten Daten beziehen sich auf Masse und sind einerseits als Masseprozent und andererseits in Kilogramm pro Einwohner angegeben.

Fraktion	Mittelwerte							
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
Bezugsjahr	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
Einheit	in %	in %	in %	in %	kg/EW	kg/EW	kg/EW	kg/EW
Organik	35,0	37,6	40,1	35,0	37,45	41,53	50,17	45,9
Papier	10,0	9,6	10,5	8,3	10,65	10,65	13,14	12,4
Karton	2,0	2,1	1,9	1,9	2,34	2,31	2,38	2,7
Verbundmaterial	8,0	8,1	9,5	8,4	8,95	9,00	11,88	9,8
Kunststoffe	9,0	9,9	9,7	11,2	9,17	10,93	12,13	14,7
Metall	3,0	3,6	2,9	3,3	3,43	4,00	3,63	4,4
Glas	5,0	4,5	4,3	3,8	4,92	5,02	5,38	5,2
Hygieneartikel	10,0	8,8	8,2	9,5	11,18	9,76	10,26	12,6
Inertstoffe	8,0	5,4	3,4	4,5	8,36	5,99	4,25	5,6
Textilien	6,0	6,5	5,8	8,8	6,33	7,20	7,26	10,0
Problemstoffe	2,0	1,5	1,2	0,6	1,98	1,64	1,50	0,7
Sonstiges	2,0	2,3	2,5	3,5	2,33	2,50	3,13	4,3
Holz	k.A.	k.A.	k.A.	1,2	k.A.	k.A.	k.A.	1,8
Gesamt	100	100	100	100	107,1	110,52	125,10	130,1

Tabelle 5: Gegenüberstellung der Restmüllanalysen seit 1998

Die Restmüllzusammensetzung wird vom organischen Anteil dominiert und entspricht etwa einem Drittel der Gesamtmasse. Bezogen auf eine Schwankungsbreite der Analysenwerte im Bereich von etwa 2 bis 5 % blieb der Anteil an Organik im betrachteten Zeitraum unverändert. Auch für Papier und Hygieneartikel hat sich ein nahezu unveränderlicher Wert bei rund 10 % eingestellt. Ähnlich stagnierend ist die Situation bei anderen Fraktionen. Eine tendenziell leichte Abnahme beim Anteil von Glas und eine Zunahme bei Textilien sind erkennbar. Deutliche Verbesserungen zeigen sich beim Anteil von inerten Materialien, der sich beinahe halbiert hat, so wie beim Anteil an Problemstoffen, der nur mehr rund ein Drittel des Ausgangswertes von 1998 beträgt.

Zusammenfassend lässt das Ergebnis den Schluss zu, dass eine signifikante Verbesserung der Restmüllzusammensetzung nur mit erhöhtem Aufwand wie z.B. durch kontinuierliche und intensive Bewusstseinsbildung der Bevölkerung zu erreichen sein wird.

3.2.5 Gegenüberstellung: Kommunales Abfallaufkommen 2013, 2014 und 2015

Tabelle 6: Kommunales Abfallaufkommen Steiermark gemäß StAWG 2004 (getrennt nach Kompetenz)

Abfallstatistik: Bundesland Steiermark - Kommunales Abfallaufkommen													
Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen													
Kompetenz	Abfallgruppe	2013 ³⁾			2014 ³⁾			2015 ³⁾			Veränderung 2013 - 2015		
		Jahresdurchschnittsbevölkerung in Einwohner ¹⁾											
		1.212.502			1.217.861			1.225.187			12.685	1,0%	
Haupt- mit Teilfraktionen ²⁾		in Tonnen	in kg/EW	Anteil in %	in Tonnen	in kg/EW	Anteil in %	in Tonnen	in kg/EW	Anteil in %	in Tonnen	in %	
Siedlungsabfälle gemäß StAWG 2004 - Landeskompentenz	Papier, Drucksorten (rd. 87,1% vom Aufkommen)	82.934,9	68,4	14,4	83.434,0	68,5	14,1	82.189,2	67,1	13,8	-745,7	-0,9%	
	Altstoffe (nicht einzeln angeführt)	5,1	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	19,6	0,0	0,0	14,5	74,0%	
	Textilien	3.507,8	2,9	0,6	4.064,2	3,3	0,7	4.488,2	3,7	0,8	980,4	21,8%	
	Holz (Sperriges Holz)	27.504,1	22,7	4,8	31.468,6	25,8	5,3	32.475,7	26,5	5,5	4.971,6	15,3%	
	Altmittel – Eisenschrott	12.309,6	10,2	2,1	13.043,5	10,7	2,2	13.111,7	10,7	2,2	802,1	6,1%	
	Altrefen (mit/ohne Felgen)	734,8	0,6	0,1	1.306,3	1,1	0,2	914,2	0,7	0,2	179,4	19,6%	
	Altspeiseöle und -fette	615,6	0,5	0,1	641,7	0,5	0,1	625,6	0,5	0,1	10,0	1,6%	
	Flachglas	1.243,8	1,0	0,2	1.300,0	1,1	0,2	1.378,1	1,1	0,2	134,3	9,7%	
	Nichteisenmetalle	72,5	0,1	0,0	84,3	0,1	0,0	109,8	0,1	0,0	37,3	33,9%	
	Kabel	48,0	0,0	0,0	56,5	0,0	0,0	54,0	0,0	0,0	6,0	11,2%	
	Verbundglas	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	-0,1	-11,1%	
	Styropor	30,1	0,0	0,0	30,9	0,0	0,0	30,8	0,0	0,0	0,7	2,2%	
	Hartkunststoffe	699,9	0,6	0,1	583,9	0,5	0,1	552,7	0,5	0,1	-147,2	-26,6%	
	Kunststofffolien	796,1	0,7	0,1	786,2	0,6	0,1	769,6	0,6	0,1	-26,5	-3,4%	
	Sonstige Altstoffe	4.241,8	3,5	0,7	4.789,8	3,9	0,8	4.435,7	3,6	0,7	193,9	4,4%	
	Altstoffe	130.503,3	107,6	22,6	136.807,2	112,3	23,1	136.720,1	111,6	22,9	6.216,8	4,5%	
	Biogene Abfälle, getrennt gesammelt	62.209,5	51,3	10,8	68.342,9	56,1	11,5	67.334,0	55,0	11,3	5.124,5	7,6%	
Garten- und Parkabfälle	37.908,0	31,3	6,6	43.020,4	35,3	7,3	42.045,6	34,3	7,1	4.137,6	9,8%		
Friedhofsabfälle	588,3	0,5	0,1	787,7	0,6	0,1	822,9	0,7	0,1	234,6	28,5%		
Bioabfall	100.705,8	83,1	17,5	112.151,0	92,1	18,9	110.202,5	89,9	18,5	9.496,7	8,6%		
Sperrmüll	38.495,9	31,7	6,7	41.616,3	34,2	7,0	42.009,8	34,3	7,1	3.513,9	8,4%		
Straßenkehrschutt	5.078,5	4,2	0,9	2.452,4	2,0	0,4	3.116,0	2,5	0,5	-1.962,5	-63,0%		
Restmüll	155.191,3	128,0	26,9	156.159,3	128,2	26,4	155.888,9	127,2	26,2	697,6	0,4%		
Siedlungsabfälle gemäß StAWG 2004		429.974,8	354,6	74,6	449.186,2	368,8	75,8	447.937,2	365,6	75,2	17.962,4	4,0%	
Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen - Bundeskompetenz	Papier (Verpackungsanteil rd. 12,9%)	12.283,1	10,1	2,1	12.357,0	10,1	2,1	12.172,7	9,9	2,0	-110,4	-0,9%	
	Glas – Verpackungen ⁵⁾	37.754,0	31,1	6,6	37.490,0	30,8	6,3	35.924,9	29,3	6,0	-1.829,1	-5,1%	
	Metalle – Verpackungen ⁶⁾	5.331,3	4,4	0,9	5.200,4	4,3	0,9	5.186,3	4,2	0,9	-145,0	-2,8%	
	Leichtfraktion – Verpackungen ⁶⁾	28.143,2	23,2	4,9	28.375,8	23,3	4,8	28.202,9	23,0	4,7	59,7	0,2%	
	Verpackungsabfälle	83.511,6	68,9	14,5	83.423,2	68,5	14,1	81.486,8	66,5	13,7	-2.024,8	-2,5%	
	Elektrokleingeräte	4.565,6	3,8	0,8	4.585,7	3,8	0,8	4.556,8	3,7	0,8	-8,9	-0,2%	
	Großgeräte ausgenommen Kühlgeräte	2.830,5	2,3	0,5	2.795,0	2,3	0,5	3.408,3	2,8	0,6	577,8	17,0%	
	Gasentladungslampen (Leuchtstoffröhren)	216,7	0,2	0,0	204,0	0,2	0,0	224,2	0,2	0,0	7,5	3,3%	
	Bildschirmgeräte inkl. Bildrohrengeräte	3.380,0	2,8	0,6	2.557,4	2,1	0,4	2.819,9	2,3	0,5	-560,1	-19,9%	
	Kühl- und Gefriergeräte	1.849,5	1,5	0,3	1.762,9	1,4	0,3	1.993,0	1,6	0,3	143,5	7,2%	
	Elektro- und Elektronikalgeräten ⁷⁾	12.842,3	10,6	2,2	11.905,0	9,8	2,0	13.002,1	10,6	2,2	159,8	1,2%	
	Fahrzeugaufbauten	411,0	0,3	0,1	426,5	0,4	0,1	449,2	0,4	0,1	38,2	8,5%	
	Gerätebatterien	643,0	0,5	0,1	417,8	0,3	0,1	254,1	0,2	0,0	-388,9	-153,0%	
	Batterien	1.054,0	0,9	0,2	844,3	0,7	0,1	703,3	0,6	0,1	-350,7	-49,9%	
	Mineralische Altöle	473,8	0,4	0,1	535,7	0,4	0,1	545,0	0,4	0,1	71,2	13,1%	
	Altmedikamente (gefährlich)	2,1	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	10,8	83,7%	
	Problemstoffe (nicht einzeln angeführt)	1.212,0	1,0	0,2	1.148,4	0,9	0,2	1.125,7	0,9	0,2	-86,3	-7,7%	
Problemstoffe	1.687,9	1,4	0,3	1.691,6	1,4	0,3	1.683,6	1,4	0,3	-4,3	-0,3%		
Abfälle aus HH und ähnlichen Einrichtungen		529.070,6	436,3	91,8	547.050,3	449,2	92,4	544.812,9	444,7	91,4	15.742,4	2,9%	
Abfälle stationär gesammelt - Landeskompentenz	Betonabbruch	480,7	0,4	0,1	700,5	0,6	0,1	1.867,7	1,5	0,3	1.387,0	74,3%	
	Bauschutt	27.838,3	23,0	4,8	30.276,6	24,9	5,1	31.214,0	25,5	5,2	3.375,7	10,8%	
	Aushubmaterial	12.279,5	10,1	2,1	8.622,6	7,1	1,5	11.324,3	9,2	1,9	-955,2	-8,4%	
	Baustellenabfälle	77,8	0,1	0,0	57,0	0,0	0,0	194,3	0,2	0,0	116,5	60,0%	
	Baurestmassen	1.680,4	1,4	0,3	1.463,1	1,2	0,2	2.395,2	2,0	0,4	714,8	29,8%	
	Asbestement	1.433,2	1,2	0,2	1.576,7	1,3	0,3	1.725,6	1,4	0,3	292,4	16,9%	
	Baurestmassen	43.789,9	36,1	7,6	42.696,5	35,1	7,2	48.721,1	39,8	8,2	4.931,2	10,1%	
	Altfenster	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	k.A.	
	Asche	71,0	0,1	0,0	46,8	0,0	0,0	40,8	0,0	0,0	-30,2	-74,1%	
	Rechengut	1.749,3	1,4	0,3	456,8	0,4	0,1	504,5	0,4	0,1	-1.244,8	-246,7%	
	Sonstige Abfälle (nicht einzeln angeführt)	1.614,6	1,3	0,3	1.859,8	1,5	0,3	1.626,9	1,3	0,3	12,3	0,8%	
	Diverse Abfälle	3.434,9	2,8	0,6	2.363,4	1,9	0,4	2.172,3	1,8	0,4	-1.262,7	-58,1%	
	Altfahrzeuge (Autowracks)	93,3	0,1	0,0	99,8	0,1	0,0	86,9	0,1	0,0	-6,4	-7,3%	
	Sonstige Abfälle stationär gesammelt		47.318,1	39,0	8,2	45.159,7	37,1	7,6	50.980,2	41,6	8,6	3.662,1	7,2%
	Summe: kommunal gesammelte Abfälle		576.388,7	475,4	100,0	592.210,0	486,3	100,0	595.793,2	486,3	100,0	19.404,5	3,3%

¹⁾ Quelle: Statistik Austria: Statistik des Bevölkerungsstandes; Jahresdurchschnittsbevölkerung seit 1961 nach Bundesland, erstellt am 14.06.2016, - www.statistik.at.
²⁾ Strukturierung und Bezeichnung der Abfallarten gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011 - www.bundesabfallwirtschaftsplan.at
³⁾ Quelle: EDM - Jahresabfallbilanzmeldung der Abfallwirtschaftsverbände für das Kalenderjahr (gem. § 8 Abfallbilanzverordnung) - edm.gv.at
⁵⁾ Quelle: ARA Leistungsreport und Bezirksauswertung der AGR (Beitrag: Altglasaussammlung und Glasrecycling in Österreich) - www.agr.at
⁶⁾ Quelle: ARA Leistungsreport mit Verbandsauswertung der ARA
⁷⁾ Quelle: EAK Austria GmbH – Tätigkeitsbericht

Tabelle 7: Kommunales Abfallaufkommen gemäß Systematik im „Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011“

Abfallstatistik: Bundesland Steiermark - Kommunales Abfallaufkommen											
Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen											
Kalenderjahr	2013 ²⁾			2014 ²⁾			2015 ²⁾			Veränderung 2013 zu 2015	
	1.212.502			1.217.861			1.225.187			12.685,0	1,04%
Jahresdurchschnittsbevölkerung in Einwohner ¹⁾											
Haupt- mit Teilfraktion	in Tonnen	in kg/EW	Anteil in %	in Tonnen	in kg/EW	Anteil in %	in Tonnen	in kg/EW	Anteil in %	in Tonnen	in %
Gemischte und sperrige Abfälle	193.687,3	159,7	37,0	197.775,6	162,4	36,3	197.898,6	161,5	36,5	4.211,3	2,13%
1 Restmüll – gemischte Siedlungsabfälle	155.191,4	128,0	29,62	156.159,3	127,5	28,67	155.888,8	127,2	28,78	697,5	0,45%
2 Sperrmüll – sperrige Siedlungsabfälle	38.495,9	31,7	7,35	41.616,3	34,0	7,64	42.009,8	34,3	7,76	3.513,9	8,36%
Getrennt erfasste Abfälle	330.304,9	272,4	63,0	346.822,4	283,1	63,7	343.798,3	280,6	63,5	13.493,3	3,92%
8 Papier, Verpackungen, Drucksorten ³⁾	95.218,0	78,5	18,17	95.791,0	78,2	17,59	94.361,9	77,0	17,42	-856,1	-0,91%
7 Glas – Verpackungen ³⁾	37.754,0	31,1	7,21	37.490,0	30,6	6,88	35.924,9	29,3	6,63	-1.829,1	-5,09%
11 Metalle – Verpackungen ³⁾	5.331,3	4,4	1,02	5.200,4	4,2	0,95	5.186,3	4,2	0,96	-145,0	-2,80%
10 Altmetall – Eisenschrott (ohne KFZ)	12.309,6	10,2	2,35	13.043,5	10,6	2,40	13.111,7	10,7	2,42	802,2	6,12%
12 Leichtfraktion – Verpackungen ³⁾	28.143,2	23,2	5,37	28.375,8	23,2	5,21	28.202,9	23,0	5,21	59,7	0,21%
13 Getränkeverpackungen (Öko-Box, Tetrapak)	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00	0,0	k.A.
9 Textilien	3.507,8	2,9	0,67	4.064,2	3,3	0,75	4.488,2	3,7	0,83	980,4	21,84%
14 Altholz	27.504,1	22,7	5,25	31.468,6	25,7	5,78	32.475,7	26,5	6,00	4.971,5	15,31%
15 Altreifen	734,7	0,6	0,14	1.306,3	1,1	0,24	914,2	0,7	0,17	179,5	19,63%
32 Kunststofffolien	796,1	0,7	0,15	786,2	0,6	0,14	769,6	0,6	0,14	-26,5	-3,45%
33 Flachglas	1.243,8	1,0	0,24	1.300,0	1,1	0,24	1.378,1	1,1	0,25	134,3	9,74%
37 Nichteisenmetalle	72,5	0,1	0,01	84,3	0,1	0,02	109,7	0,1	0,02	37,2	33,93%
38 Verbundglas	1,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00	0,9	0,0	0,00	-0,1	k.A.
39 Kabel	48,0	0,0	0,01	56,5	0,0	0,01	54,0	0,0	0,01	6,0	11,12%
41 Altspeiseöle und -fette	615,6	0,5	0,12	641,7	0,5	0,12	625,6	0,5	0,12	10,0	1,59%
52 Hart-Kunststoffe	699,9	0,6	0,13	583,9	0,5	0,11	552,7	0,5	0,10	-147,2	-26,63%
53 Styropor	30,1	0,0	0,01	30,9	0,0	0,01	30,8	0,0	0,01	0,7	2,28%
60 Altstoffe (nicht einzeln angeführt)	5,1	0,0	0,00	7,1	0,0	0,00	19,6	0,0	0,00	14,5	74,11%
Altstoffe – verwertbare Siedlungsabfälle	214.014,9	176,5	40,84	220.230,5	179,8	40,44	218.206,9	178,1	40,28	4.192,0	1,92%
4 Bioabfall, getrennt gesammelt – Biotonne	62.209,5	51,3	11,87	68.342,9	55,8	12,55	67.333,9	55,0	12,43	5.124,4	7,61%
5 Friedhofsabfälle	588,3	0,5	0,11	787,7	0,6	0,14	822,9	0,7	0,15	234,6	28,51%
27 kommunale Garten- und Parkabfälle	37.908,1	31,3	7,23	43.020,4	35,1	7,90	42.045,6	34,3	7,76	4.137,5	9,84%
Bioabfall – Biogene Siedlungsabfälle	100.705,9	83,1	19,22	112.151,0	91,5	20,59	110.202,5	89,9	20,34	9.496,5	8,62%
40 Mineralische Altöle	473,8	0,4	0,09	535,7	0,4	0,10	545,0	0,4	0,10	71,2	13,06%
42 Altmedikamente	2,1	0,0	0,00	7,5	0,0	0,00	12,9	0,0	0,00	10,8	83,83%
48 Problemstoffe (nicht einzeln angeführt)	1.212,0	1,0	0,23	1.148,4	0,9	0,21	1.125,7	0,9	0,21	-86,3	-7,67%
Problemstoffe	1.687,9	1,4	0,32	1.691,6	1,4	0,31	1.683,6	1,4	0,31	-4,3	-0,26%
25 Elektrokleingeräte ⁴⁾	4.565,6	3,8	0,87	4.585,7	3,7	0,84	4.556,7	3,7	0,84	-8,8	-0,19%
26 Großgeräte (exkl. Kühlgeräte) ⁴⁾	2.830,5	2,3	0,54	2.795,0	2,3	0,51	3.408,3	2,8	0,63	577,8	16,95%
43 Gasentladungslampen ⁴⁾	216,7	0,2	0,04	204,0	0,2	0,04	224,2	0,2	0,04	7,5	3,34%
44 Bildschirmeräte inkl. Bildröhrengeräte ⁴⁾	3.380,0	2,8	0,65	2.557,4	2,1	0,47	2.819,9	2,3	0,52	-560,2	-19,86%
45 Kühl- und Gefriergeräte ⁴⁾	1.849,5	1,5	0,35	1.762,9	1,4	0,32	1.993,0	1,6	0,37	143,6	7,20%
Elektro- und Elektronikaltgeräte	12.842,3	10,6	2,45	11.905,0	9,7	2,19	13.002,1	10,6	2,40	159,8	1,23%
46 Gerätebatterien ⁴⁾	643,0	0,5	0,12	417,8	0,3	0,08	254,1	0,2	0,05	-388,8	-153,02%
47 Fahrzeugbatterien	411,0	0,3	0,08	426,5	0,3	0,08	449,2	0,4	0,08	38,2	8,51%
Batterien	1.053,9	0,9	0,20	844,2	0,7	0,16	703,3	0,6	0,13	-350,6	-49,86%
Problemstoffe und EAG	15.584,1	12,9	2,97	14.440,8	11,8	2,65	15.388,9	12,6	2,84	-195,2	-1,27%
Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen	523.992,2	432,2	100,00	544.598,0	445,5	100,00	541.696,9	442,1	100,00	17.704,7	3,27%
Abfälle von öffentlichen Straßen, Plätzen und Parkanlagen											
6 Straßenkehricht	5.078,5	4,2	100,00	2.452,4	2,0	100,00	3.116,0	2,5	100,00	-1.962,5	-62,98%
Abfälle von öffentlichen Flächen	5.078,5	4,2	100,00	2.452,4	2,0	100,00	3.116,0	2,5	100,00	-1.962,5	-62,98%
Abfälle aus Haushalten und öffentlichen Flächen	529.070,7	436,3		547.050,4	447,5		544.812,9	444,7		15.742,2	2,89%
Sonstige Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen - stationär gesammelt											
20 Asche	71,0	0,1	0,15	46,8	0,0	0,10	40,8	0,0	0,08	-30,2	-74,01%
30 Rechengut	1.749,3	1,4	3,70	456,8	0,4	1,01	504,5	0,4	0,99	-1.244,8	-246,72%
71 Eisenbahnschwellen	0,7	0,0	0,00	3,5	0,0	0,01	8,6	0,0	0,02	7,9	91,39%
73 Holzmasten (teerölpräpariert)	8,1	0,0	0,02	10,6	0,0	0,02	2,2	0,0	0,00	-5,9	-265,77%
50 Sonstige Abfälle (nicht einzeln angeführt)	1.614,6	1,3	3,41	1.859,8	1,5	4,12	1.616,1	1,3	3,17	1,6	0,10%
Diverse Abfälle	3.443,7	2,8	7,28	2.377,6	1,9	5,26	2.172,2	1,8	4,26	-1.271,4	-58,53%
21 Bauschutt	27.838,3	23,0	58,83	30.276,6	24,7	67,04	31.214,0	25,5	61,23	3.375,7	10,81%
22 Baustellenabfälle	77,8	0,1	0,16	57,0	0,0	0,13	194,3	0,2	0,38	116,5	59,95%
34 Aushubmaterial	12.279,5	10,1	25,95	8.622,6	7,0	19,09	11.324,3	9,2	22,21	-955,2	-8,44%
36 Betonabbruch	480,6	0,4	1,02	700,5	0,6	1,55	1.867,6	1,5	3,66	1.387,0	74,26%
54 Asbestzement	1.433,2	1,2	3,03	1.576,7	1,3	3,49	1.725,6	1,4	3,38	292,5	16,95%
69 Bitumen und Asphalt	148,1	0,1	0,31	12,1	0,0	0,03	55,5	0,0	0,11	-92,6	-166,79%
70 Straßenaufbruch	575,6	0,5	1,22	400,5	0,3	0,89	1.034,6	0,8	2,03	458,9	44,36%
90 Baurestmassen (nicht einzeln angeführt)	947,9	0,8	2,00	1.036,4	0,8	2,29	1.305,1	1,1	2,56	357,2	27,37%
Baurestmassen	43.781,1	36,1	92,53	42.682,4	34,8	94,51	48.721,0	39,8	95,57	4.940,0	10,14%
19 Altfahrzeuge (Autowracks)	93,3	0,1	0,20	99,8	0,1	0,22	86,9	0,1	0,17	-6,3	-7,29%
Sonstige Abfälle stationär gesammelt	47.318,0	39,0	100,00	45.159,7	36,9	100,00	50.980,2	41,6	100,00	3.662,2	7,18%
Summe kommunales Abfallaufkommen	576.388,7	475,4	100,00	592.210,1	484,3	100,00	595.793,1	486,3	100,00	19.404,4	3,26%

¹⁾ Quelle: Statistik Austria - Statistik des Bevölkerungsstandes, Jahresdurchschnittsbevölkerung nach Bundesland. Erstellt am 14.06.2016

²⁾ Quelle: Jahresabfallbilanzmeldungen und Tätigkeitsberichte der ARA und EAK

³⁾ Quelle: Tätigkeitsberichte der "ARA - Altstoff Recycling Austria AG"

⁴⁾ Quelle: Tätigkeitsberichte der "EAK - Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH"

Im Jahr 2015 standen in der Steiermark **350 Altstoffsammelzentren (ASZ)** für die stationäre Sammlung von Wertstoffen und sonstigen Abfällen zur Verfügung. Betrieben werden diese Sammeleinrichtungen von Kommunen und Kommunalverbänden.

Der Anteil der stationären Sammlung von Abfällen (Bringsystem) am Gesamtabfallaufkommen beträgt rd. 136.000 Tonnen oder ca. 23 %. Dabei nehmen die Baurestmassen mit einem Sammelaufkommen von rd. 48.700 Tonnen rd. 35 % davon ein. Der Rest von rd. 460.000 Tonnen ergibt sich aus der Sammlung von Restmüll, der Biotonne und von Verpackungen über die Behältersammlung (Holsystem).

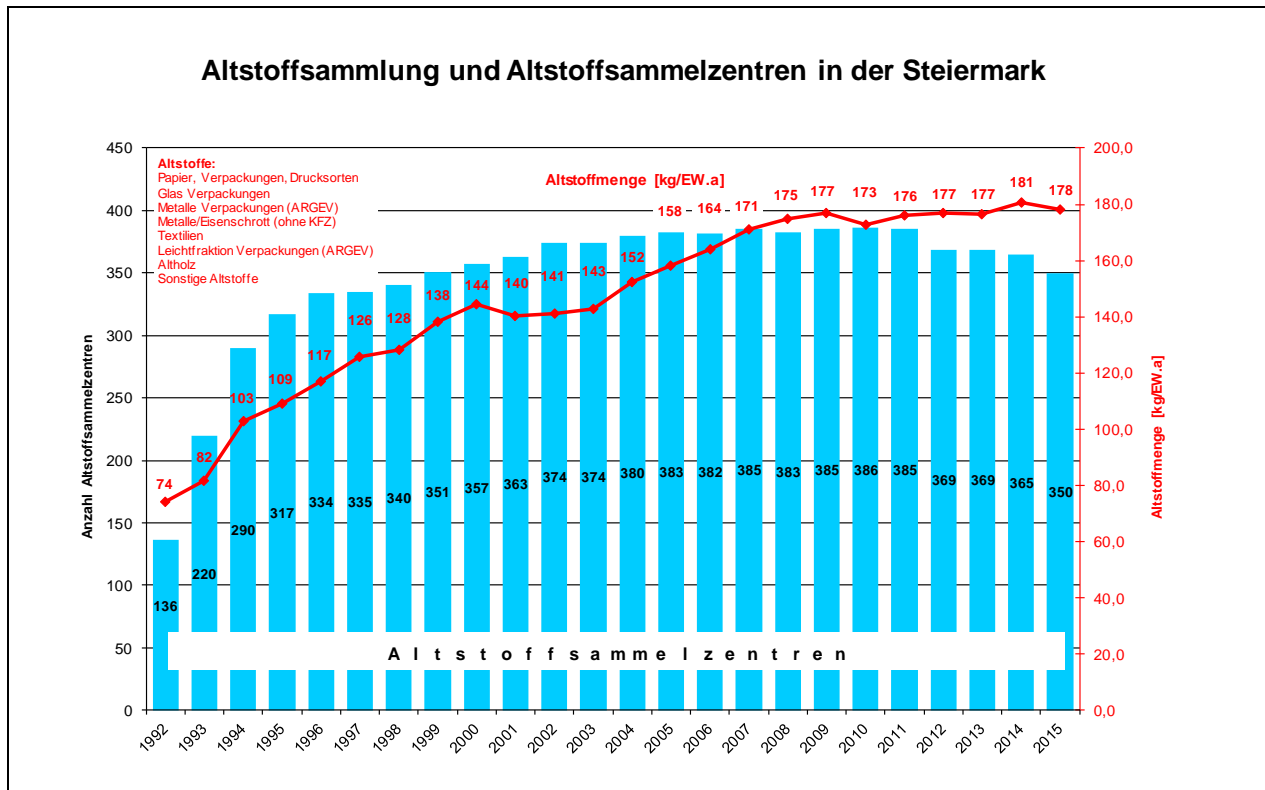


Abbildung 4: Gegenüberstellung der kommunalen Altstoffsammelmengen mit in Betrieb befindlichen Altstoffsammelzentren (ASZ) seit 1992

3.2.6 Entwicklung der Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen

Aus dem Verlauf der kommunalen Sammelmengen im Zeitraum von 1987 bis 2015 ist zu erkennen, dass trotz eines steigenden Gesamtabfallaufkommens die Rest- und Sperrmüllmengen durch die Einführung der getrennten Sammlung in den Jahren 1990 bis 1994 erheblich reduziert worden sind (siehe Abbildung 5).

Im Detail wurde in den Jahren 1990 bis 1994 die getrennte Sammlung von Altglas, Altpapier, Altmetall und biogenen Abfällen von den Abfallwirtschaftsverbänden flächendeckend in der Steiermark umgesetzt. Auch die flächendeckende Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wurde in der Steiermark bereits 1995 eingeführt, seit 2005 besteht durch die Elektroaltgeräteverordnung⁸ eine gesetzliche Verpflichtung zur getrennten Sammlung.

⁸ Elektroaltgeräteverordnung (BGBl. II Nr. 121/2005 i.d.g.F.)

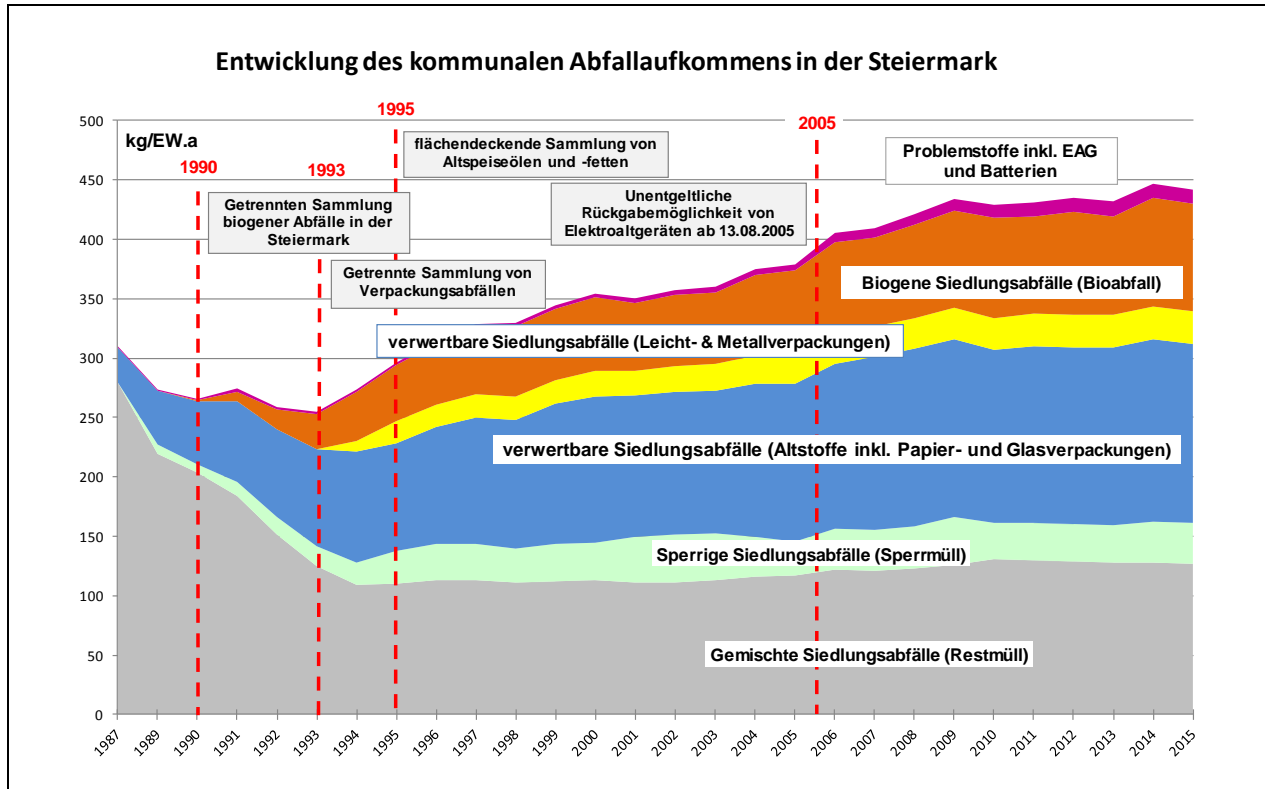


Abbildung 5: Entwicklung des kommunalen Abfallaufkommens in der Steiermark seit 1987 in kg/EW mit den wichtigsten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen

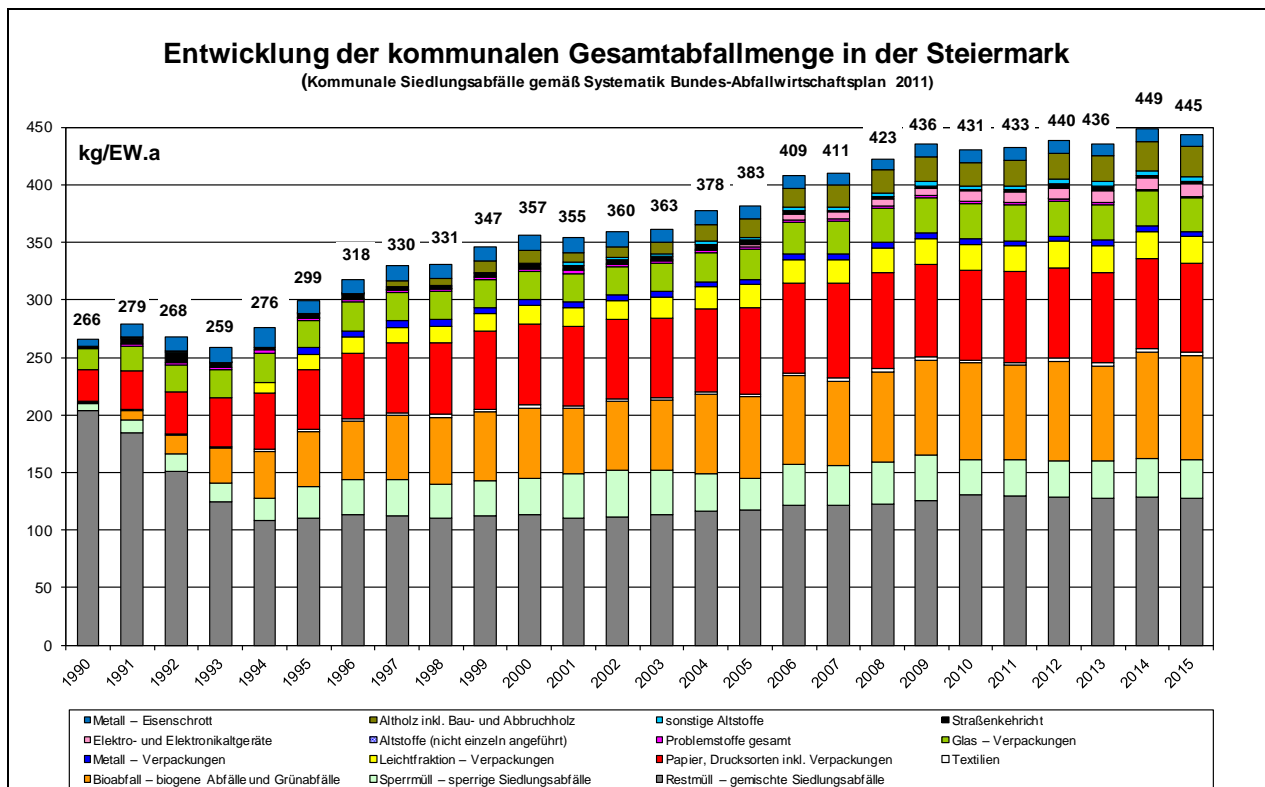


Abbildung 6: Kommunales Abfallaufkommen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW

In den nachfolgenden Abbildungen ist der zeitliche Verlauf der spezifischen Sammelmengen in kg/EW für ausgewählte Abfallfraktionen im Detail dargestellt. Für weiterführende Informationen über die Art der Sammlung, der Abfuhrintervalle sowie die weitere Behandlung der einzelnen Fraktionen wird auf den [Landes-Abfallwirtschaftsplan Steiermark 2010](#) verwiesen.

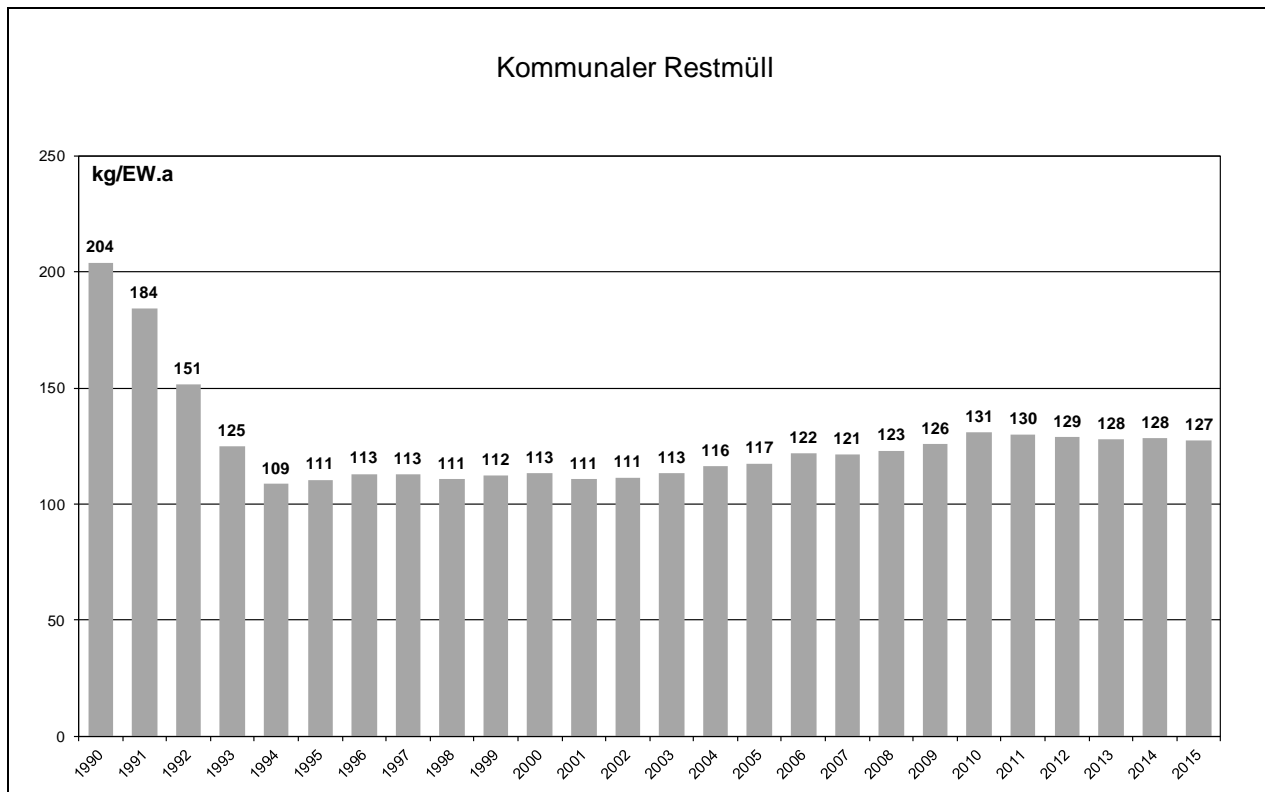


Abbildung 7: Restmüll
kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW

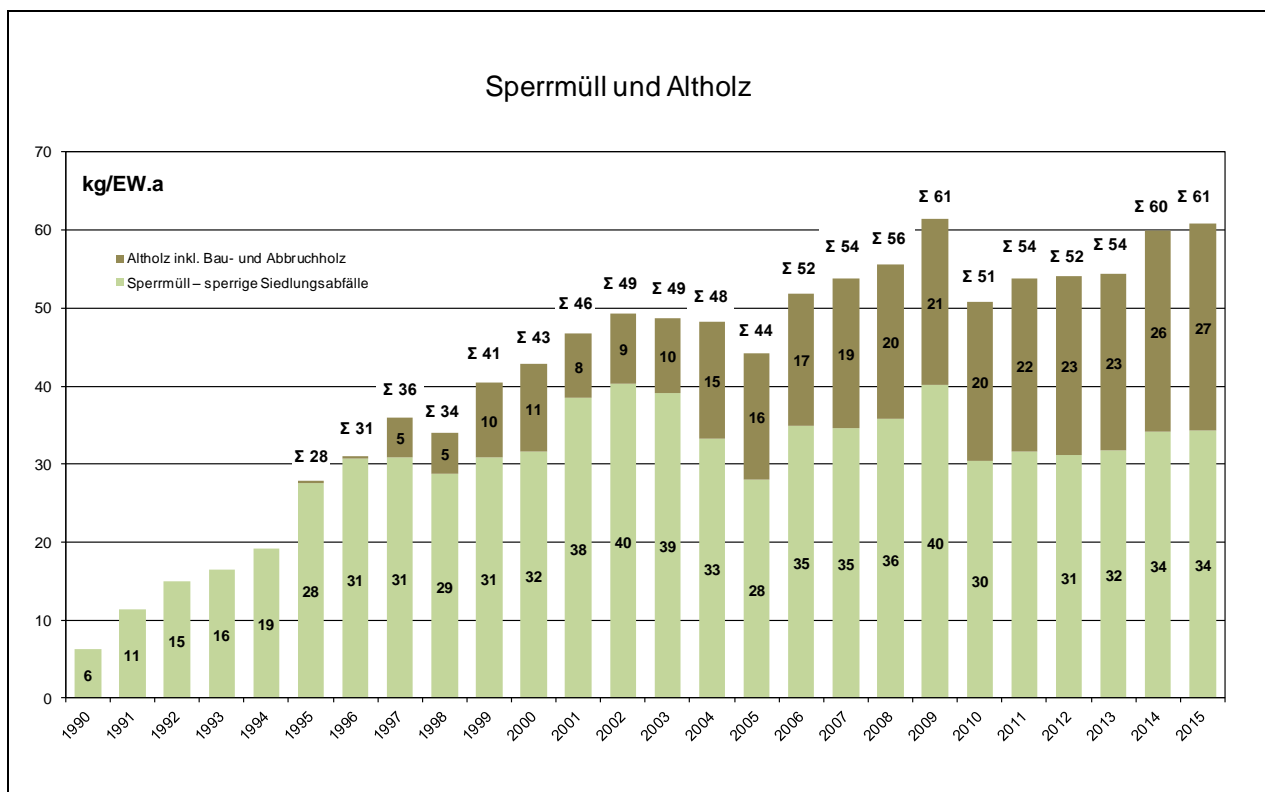


Abbildung 8: Sperrmüll und Altholz (getrennte Erfassung von Altholz seit 1995) -
kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW

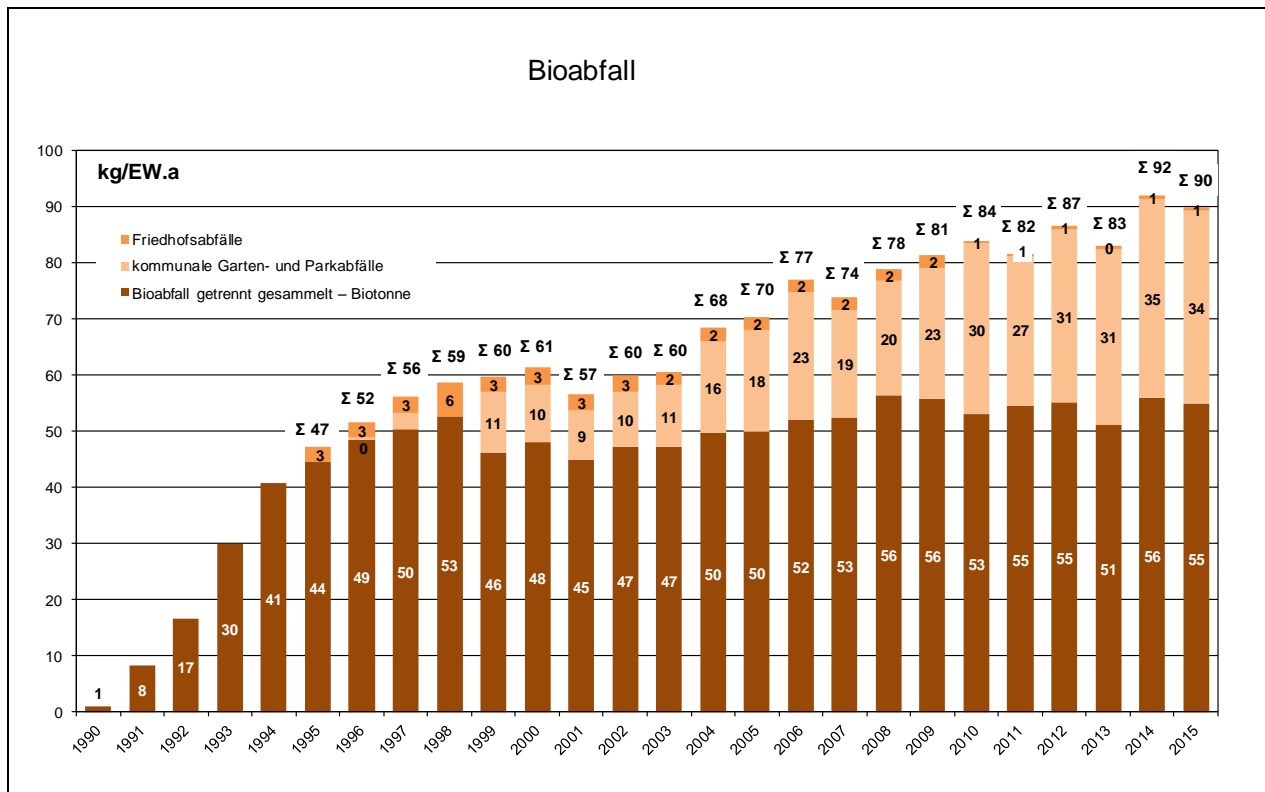


Abbildung 9: Bioabfall
kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW, bestehend aus den Fraktionen „Bioabfall getrennt gesammelt (Biotonne)“, „kommunale Garten- und Parkabfälle“ sowie „Friedhofsabfälle“

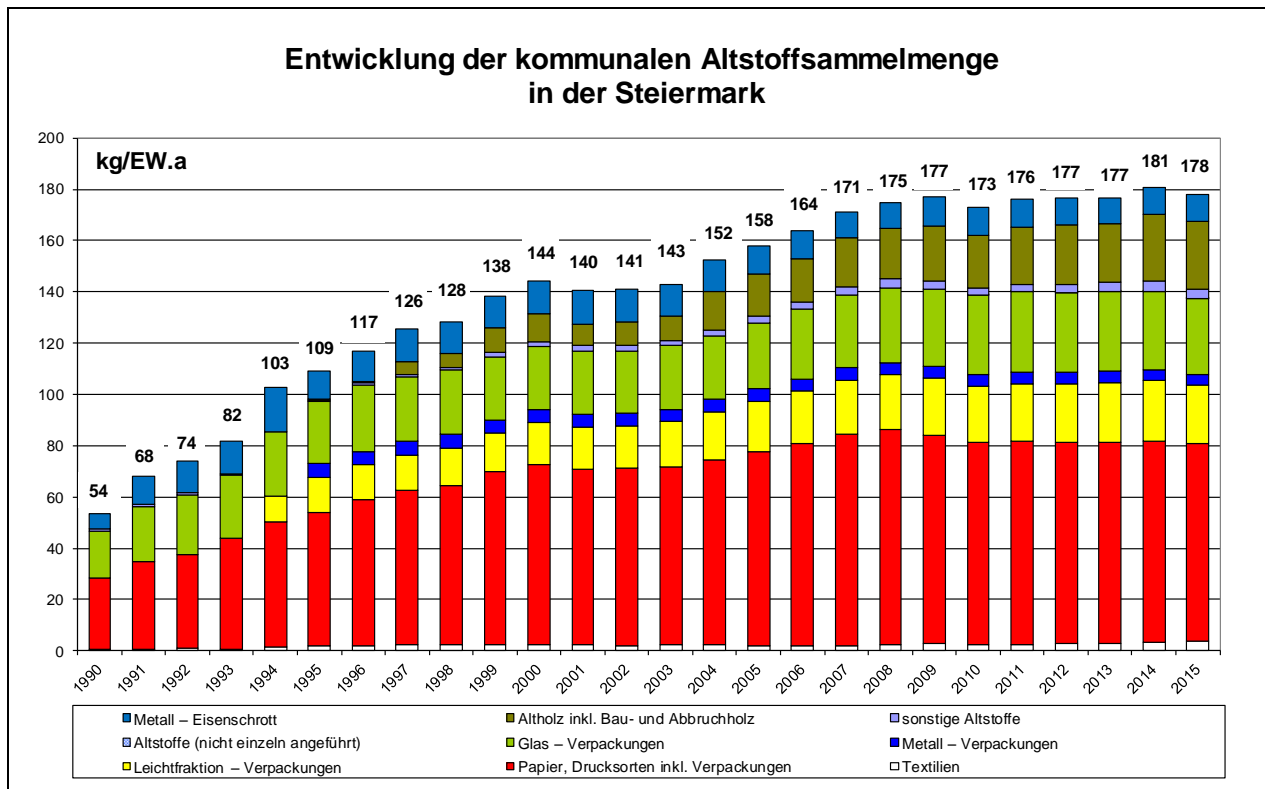


Abbildung 10: Kommunales Altstoffaufkommen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW

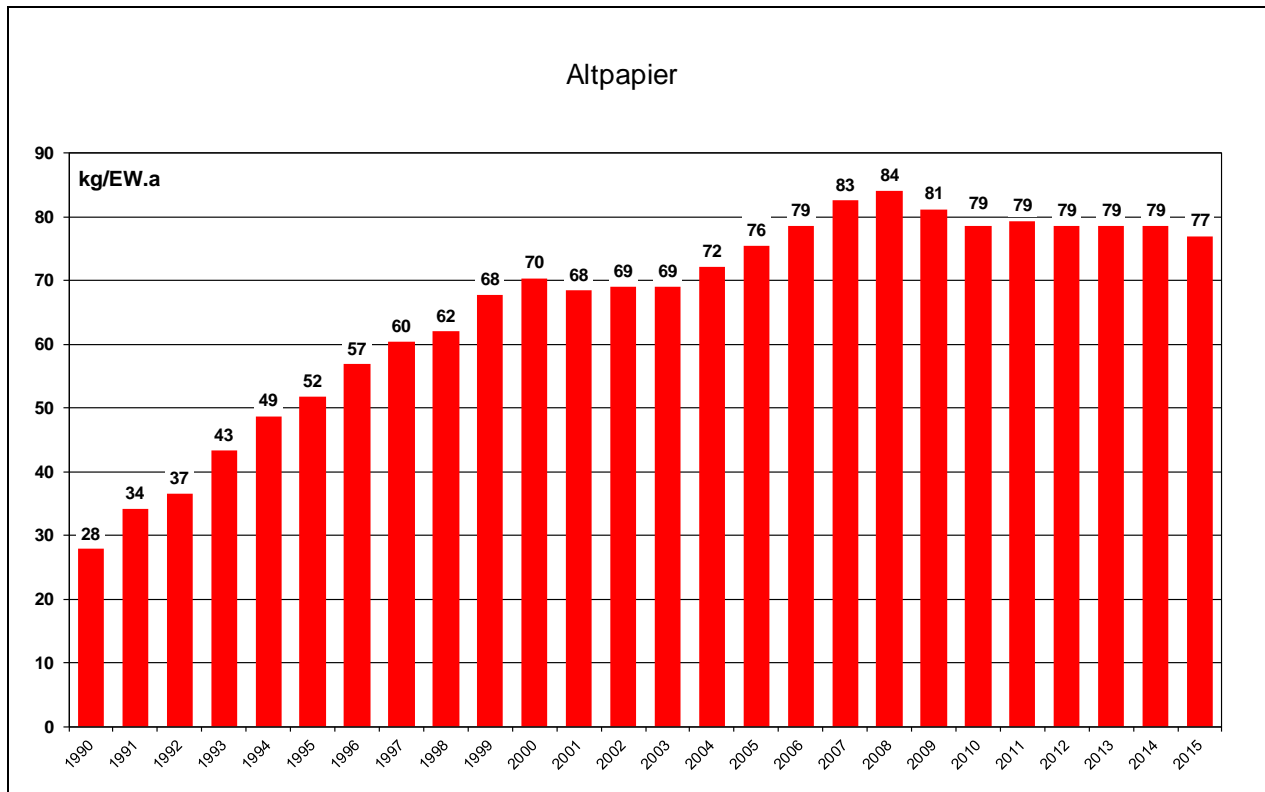


Abbildung 11: Altpapier (inkl. Papierverpackungen und Drucksorten)
kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW

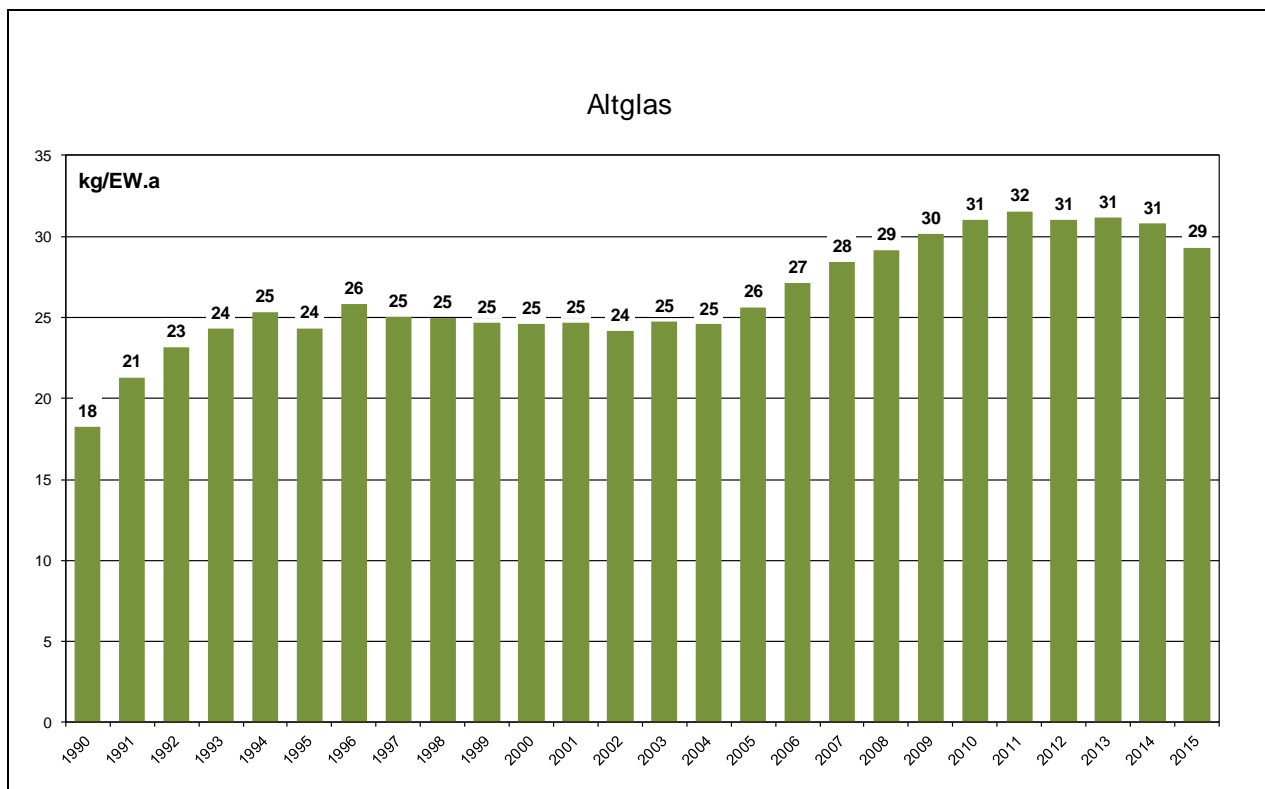


Abbildung 12: Glasverpackungen
kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW

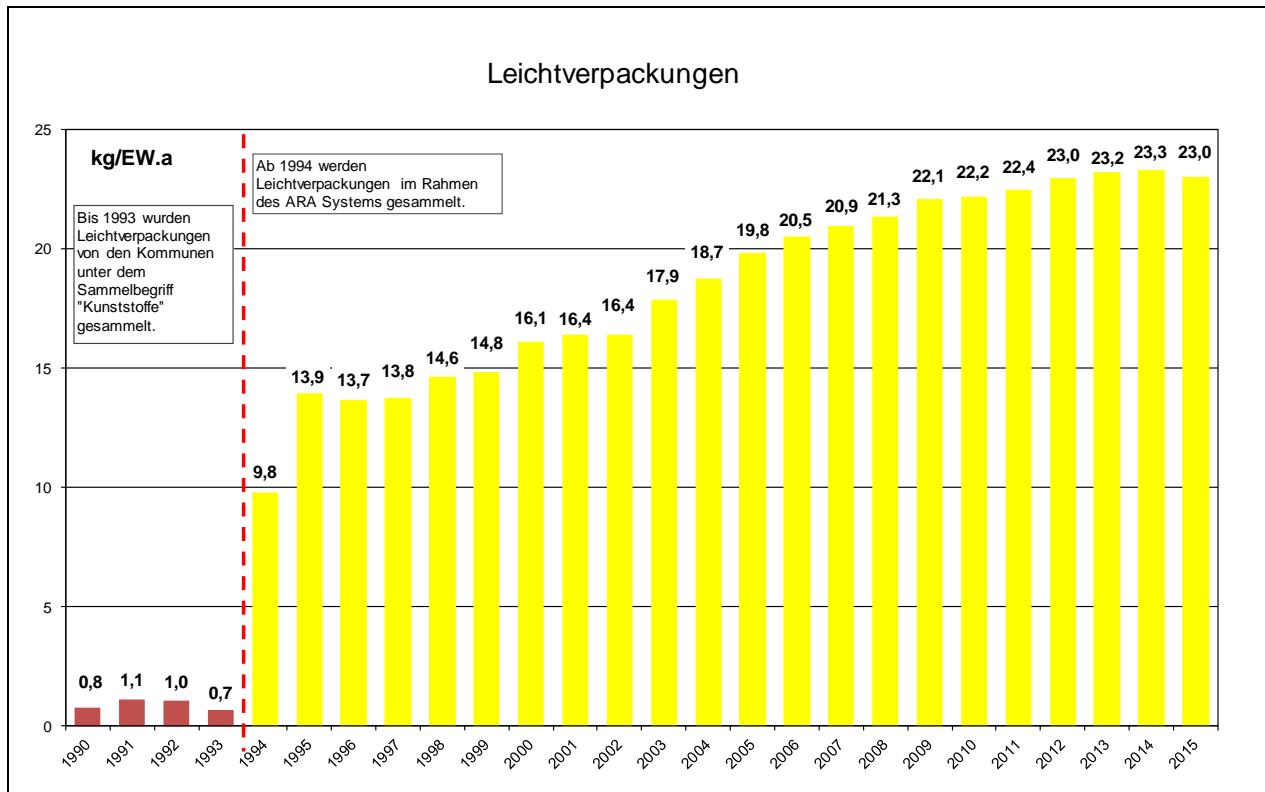


Abbildung 13: Leichtverpackungen

(Sammlung bis 1993 unter der Bezeichnung „Kunststoffe“)

kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW, Angaben inkl. Anteil stoffgleicher Nichtverpackungen und Restmüll (19,1 %) in der Sammlung.

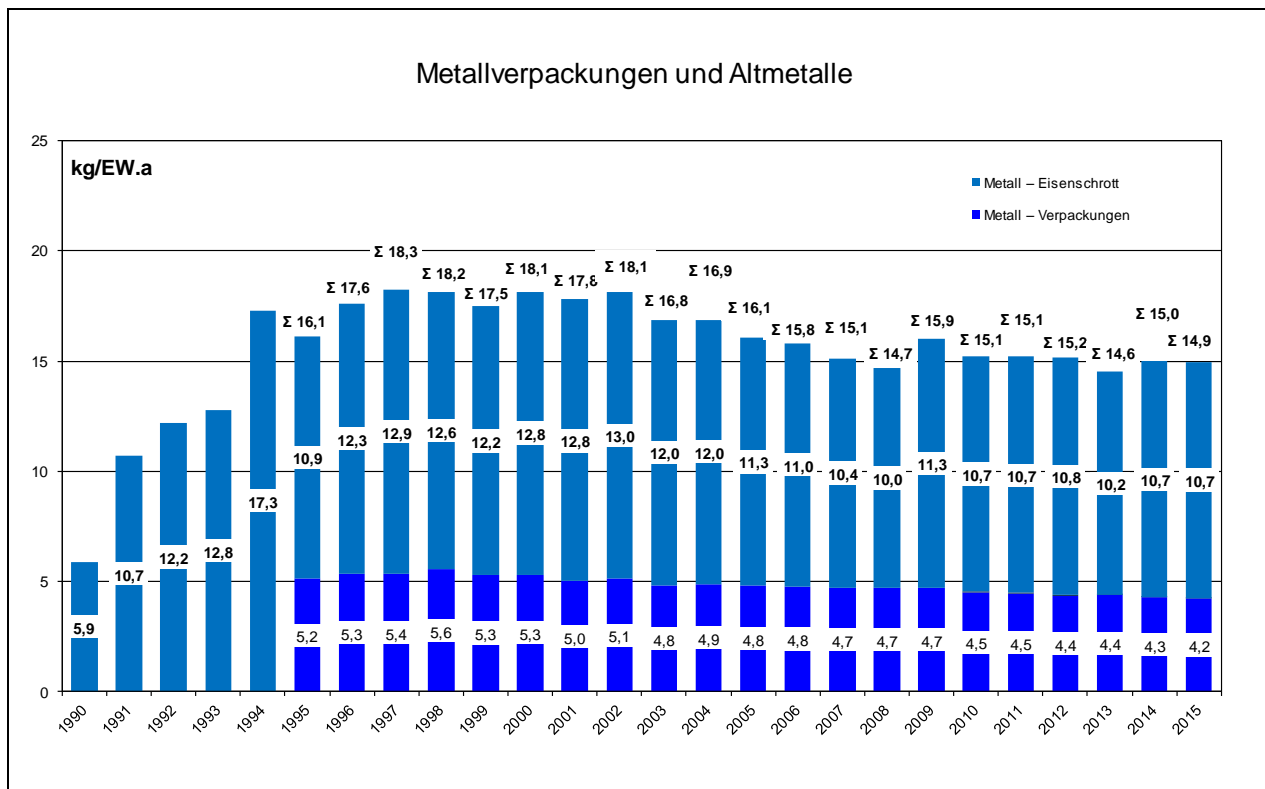


Abbildung 14: Metallverpackungen und Altmetalle

kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW, Angaben inkl. Anteil stoffgleicher Nichtverpackungen (13,0 %) und Restmüll (10,2 %) in der Sammlung von Metallverpackungen.

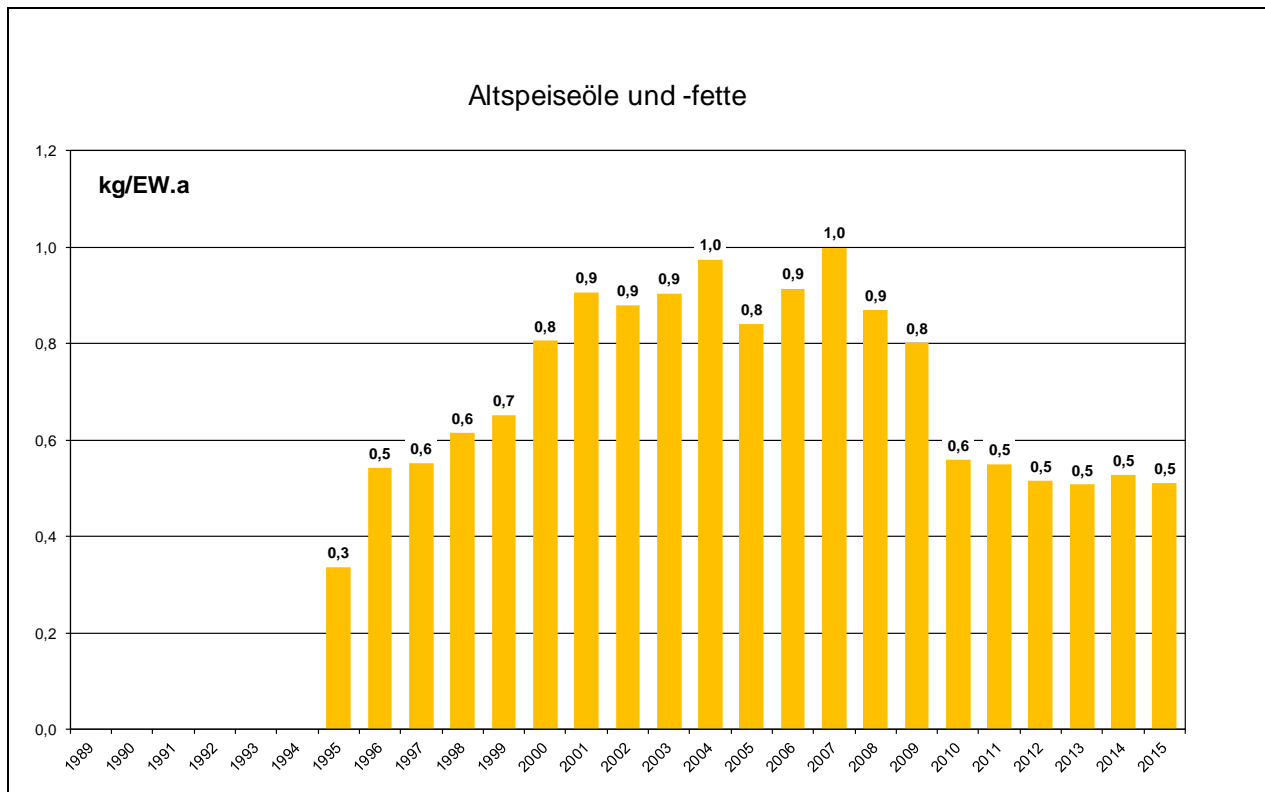


Abbildung 15: Altspeiseöle und -fette
kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW

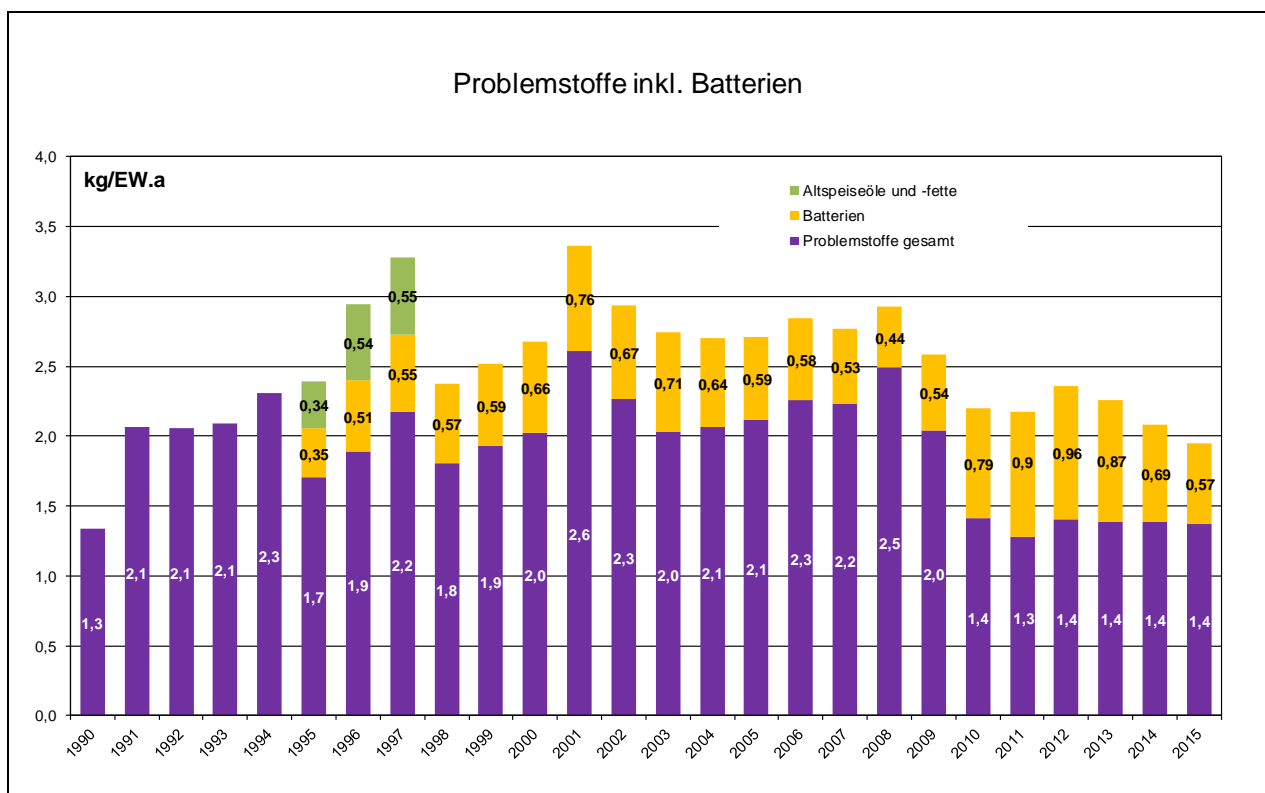


Abbildung 16: Problemstoffe mit Batterien:
kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW,
bis 1997 erfolgte die Sammlung von Altspeiseölen und -fetten gemeinsam mit den Problemstoffen; seit 2009 beinhaltet die Fraktion „Problemstoffe gesamt“ mineralische Altöle, gefährliche Altmedikamente und nicht einzeln ausgewiesene Problemstoffe, z.B. Lacke, Altbestände von Schädlingsbekämpfungsmitteln, Chemikalienreste etc., bis 2008 waren auch „nicht gefährliche Altmedikamente“ in dieser Fraktion subsummiert.

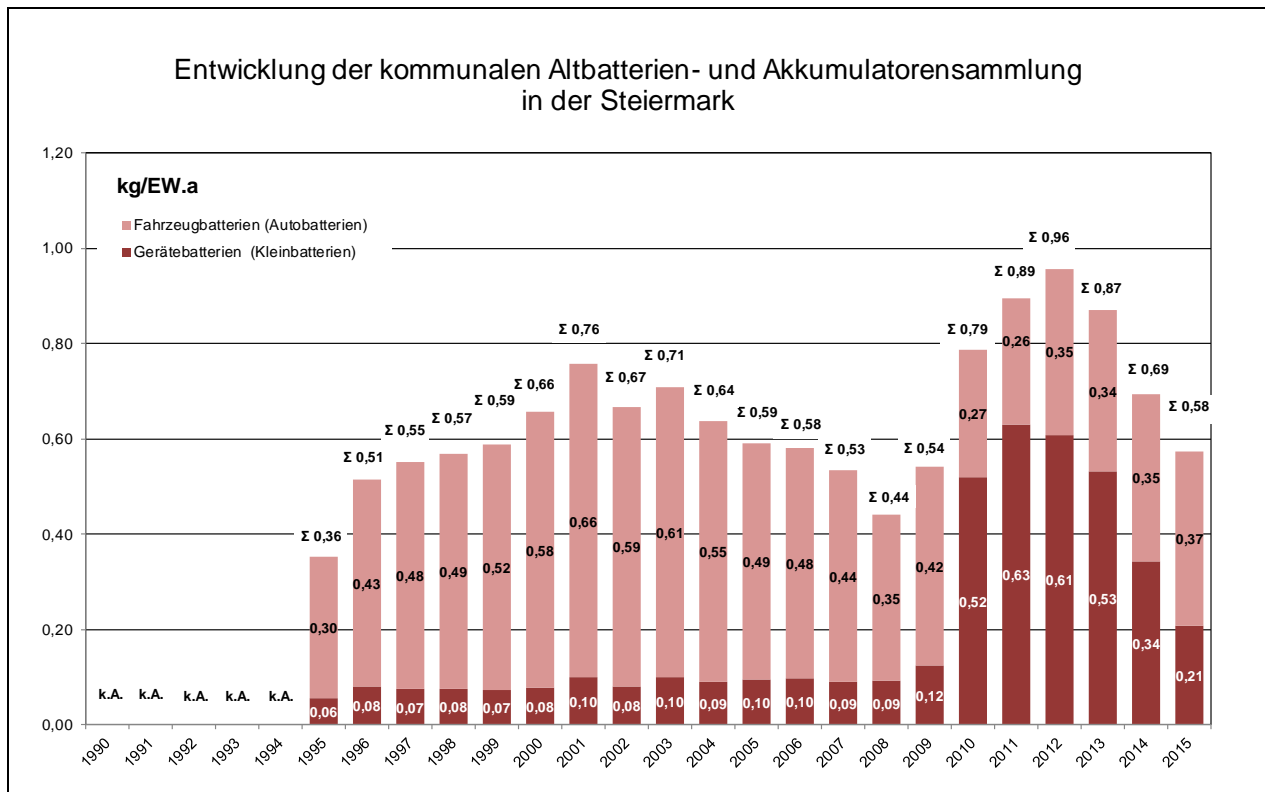


Abbildung 17: Altbatterien (Gerätebatterien und Fahrzeugbatterien)
kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW

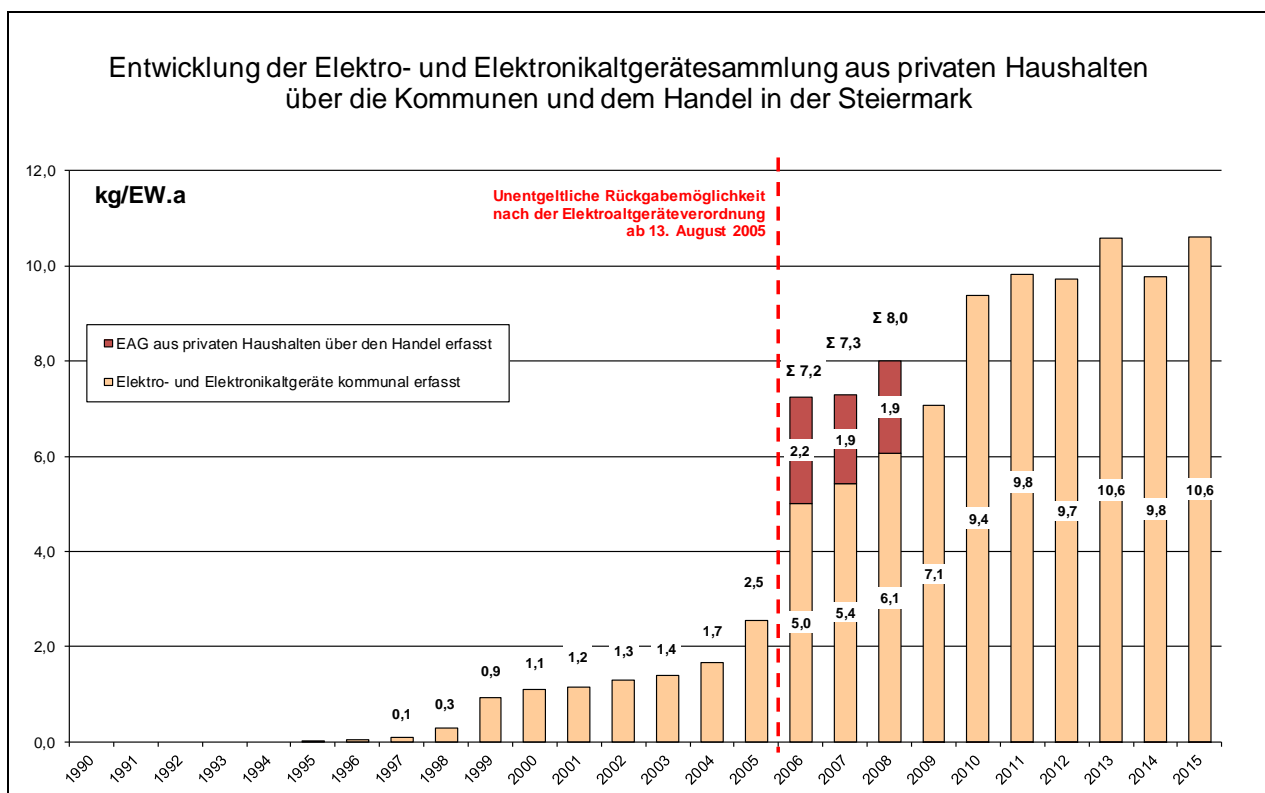


Abbildung 18: Elektro- und Elektronikaltgeräte
kommunale Sammelmengen in der Steiermark 1990 bis 2015 in kg/EW

3.3 Abfallaufkommen in den steirischen Abfallwirtschaftsverbänden

3.3.1 Restmüll inkl. Sperrmüll aus der kommunalen Sammlung

VKZ	Abfallwirtschaftsverband	2011 ⁵⁾		2012 ⁵⁾		2013 ⁵⁾		2014 ⁵⁾		2015 ⁵⁾	
		Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾
07	Knittelfeld	6.253	215,3	6.694	230,2	7.044	242,4	7.194	248,9	6.866	237,2
00	Graz - Stadt	57.316	221,4	57.623	219,7	58.291	219,3	60.743	225,0	61.516	224,3
10	Liezen	12.286	208,5	12.282	209,6	12.322	211,4	12.294	211,5	12.228	210,6
14	Schladming	6.382	282,5	5.234	231,8	4.586	203,1	4.446	197,1	4.426	196,3
09	Leoben	12.205	198,3	12.001	196,2	11.537	190,2	11.676	193,2	11.792	195,4
15	Voitsberg	9.452	181,1	9.657	185,7	9.541	184,3	9.676	187,5	9.241	178,7
11	Mürzverband ³⁾	14.904	145,4	15.427	151,4	15.136	149,5	15.183	150,5	15.544	154,2
12	Murau	4.650	158,4	4.161	142,7	4.057	140,2	4.230	147,2	4.265	149,7
06	Judenburg	6.297	141,7	6.304	143,0	6.082	138,7	5.930	135,7	6.113	140,4
13	Radkersburg	3.527	154,0	3.540	155,7	3.271	144,7	3.176	141,6	3.116	139,3
08	Leibnitz	10.490	135,8	10.285	132,9	10.182	131,1	10.986	141,3	11.065	137,5
02	Deutschlandsberg	8.328	137,1	8.197	135,1	8.255	136,6	8.468	140,0	8.268	136,9
01	Graz - Umgebung	16.930	118,9	16.795	117,2	16.994	117,8	17.331	119,0	17.627	119,8
04	Fürstenfeld	2.626	115,3	2.626	115,5	2.644	116,5	2.677	117,8	2.694	117,4
03	Feldbach	7.298	108,9	7.374	110,4	8.214	123,4	7.645	115,1	7.072	111,3
16	Weiz	9.327	106,7	9.282	105,7	9.469	107,5	9.914	112,2	9.864	111,2
05	Hartberg	6.579	98,6	6.020	90,4	6.062	91,2	6.207	93,3	6.203	92,0
	Steiermark	194.850	161,5	193.502	160,1	193.687	159,9	197.776	162,7	197.900	161,5

³⁾ Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag - gemeinsame Sammelergebnisse (AWV Mürzverband)

⁵⁾ Jahresabfallbilanzmeldung der Abfallwirtschaftsverbände für das jeweilige Kalenderjahr

⁶⁾ Statistik Austria, Bevölkerungszahlen mit 01.01. des Kalenderjahres

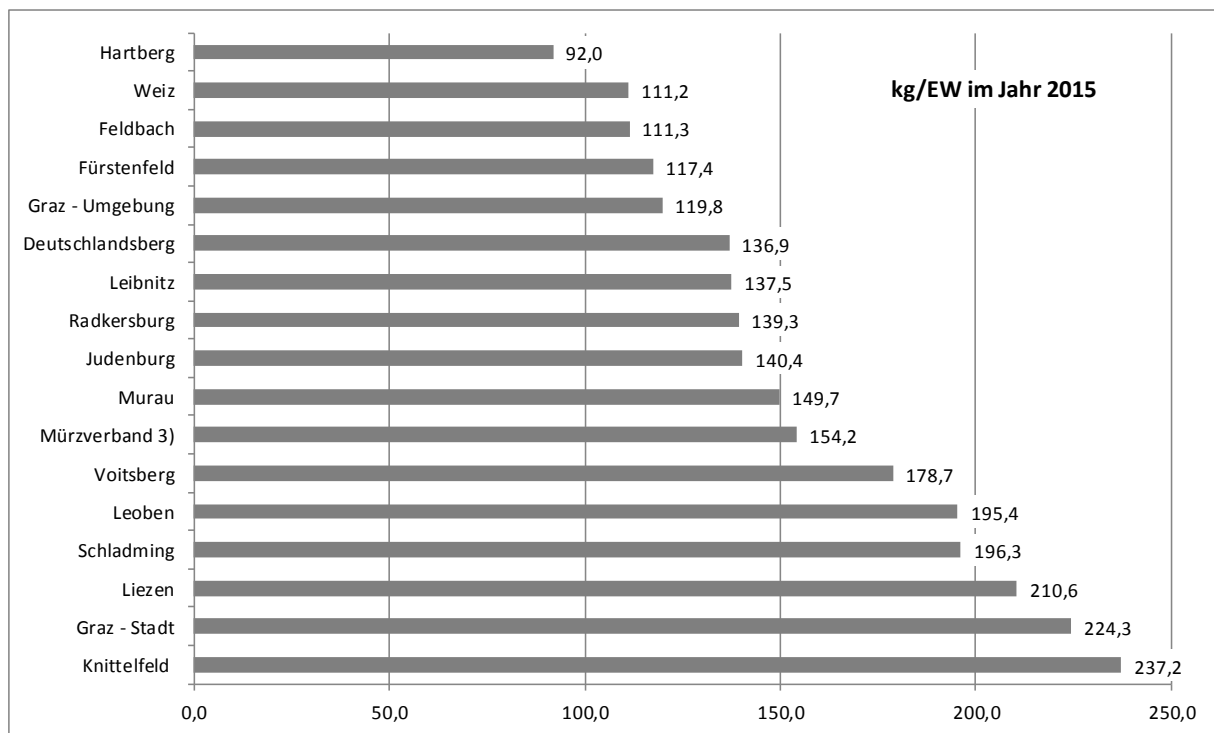


Abbildung 19: Rest- und Sperrmüllaufkommen in den AWV, aufsteigend nach kg je Einwohner (EW)

3.3.2 Restmüll aus der kommunalen Sammlung

VKZ	Abfallwirtschafts- verband	2011 ⁵⁾		2012 ⁵⁾		2013 ⁵⁾		2014 ⁵⁾		2015 ⁵⁾	
		Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾
00	Graz - Stadt	51.404	198,6	51.269	195,5	51.323	193,1	51.870	192,1	51.579	188,1
14	Schladming	5.970	264,3	5.071	224,6	4.106	181,8	3.940	174,6	3.913	173,5
10	Liezen	10.023	170,1	10.166	173,5	9.947	170,7	9.809	168,8	9.840	169,5
09	Leoben	9.266	150,6	9.327	152,5	9.158	151,0	9.161	151,6	9.255	153,4
07	Knittelfeld	4.086	140,7	4.397	151,2	4.288	147,6	4.454	154,1	4.256	147,1
15	Voitsberg	6.651	127,5	6.800	130,8	6.670	128,8	6.729	130,4	6.706	129,7
11	Mürzverband ³⁾	12.093	118,0	12.252	120,3	11.898	117,5	12.104	120,0	12.173	120,7
13	Radkersburg	2.557	111,6	2.512	110,5	2.862	126,6	2.732	121,8	2.693	120,4
12	Murau	3.289	112,1	3.281	112,5	3.219	111,2	3.323	115,6	3.358	117,9
06	Judenburg	5.299	119,3	5.288	120,0	5.120	116,8	5.081	116,3	5.125	117,7
02	Deutschlandsberg	6.280	103,4	6.296	103,8	6.377	105,5	6.449	106,6	6.404	106,0
08	Leibnitz	7.245	93,8	7.287	94,2	7.306	94,1	7.631	98,1	7.818	97,2
01	Graz-Umgebung	13.013	91,4	12.946	90,4	13.127	91,0	13.456	92,4	13.711	93,2
04	Fürstenfeld	1.916	84,1	1.953	85,9	1.952	86,0	1.952	85,9	1.981	86,4
03	Feldbach	5.338	79,7	5.397	80,8	6.200	93,2	5.545	83,5	5.091	80,1
16	Weiz	6.759	77,3	6.732	76,7	6.737	76,5	7.034	79,6	7.056	79,5
05	Hartberg	5.473	82,0	4.876	73,2	4.901	73,7	4.888	73,5	4.931	73,1
	Steiermark	156.664	129,8	155.852	128,9	155.191	128,0	156.159	128,2	155.889	127,2

³⁾ Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag - gemeinsame Sammelergebnisse (AWV Mürzverband)

⁵⁾ Jahresabfallbilanzmeldung der Abfallwirtschaftsverbände für das jeweilige Kalenderjahr

⁶⁾ Statistik Austria, Bevölkerungszahlen mit 01.01. des Kalenderjahres

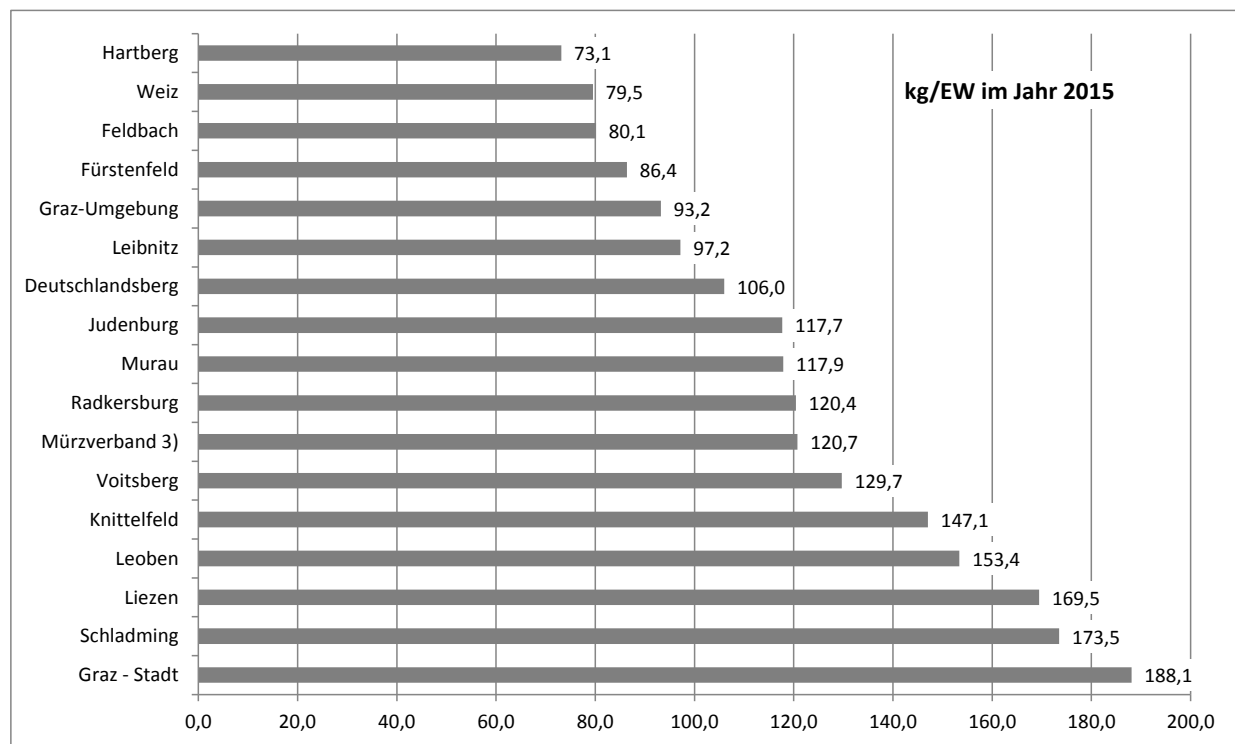


Abbildung 20: Restmüllaufkommen in den AWV, aufsteigend nach kg je Einwohner (EW)

3.3.3 Sperrmüll aus der kommunalen Sammlung

VKZ	Abfallwirtschafts- verband	2011 ⁵⁾		2012 ⁵⁾		2013 ⁵⁾		2014 ⁵⁾		2015 ⁵⁾	
		Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾
07	Knittelfeld	2.167	74,6	2.296	79,0	2.756	94,8	2.741	94,8	2.610	90,2
15	Voitsberg	2.801	53,7	2.857	54,9	2.871	55,4	2.946	57,1	2.535	49,0
09	Leoben	2.938	47,7	2.674	43,7	2.379	39,2	2.514	41,6	2.537	42,0
10	Liezen	2.263	38,4	2.116	36,1	2.376	40,8	2.485	42,8	2.388	41,1
08	Leibnitz	3.244	42,0	2.998	38,8	2.876	37,0	3.354	43,1	3.247	40,4
00	Graz - Stadt	5.912	22,8	6.354	24,2	6.968	26,2	8.872	32,9	9.937	36,2
11	Mürzverband ³⁾	2.811	27,4	3.175	31,2	3.238	32,0	3.079	30,5	3.371	33,4
12	Murau	1.361	46,4	880	30,2	838	29,0	906	31,5	907	31,8
16	Weiz	2.567	29,4	2.549	29,0	2.732	31,0	2.880	32,6	2.809	31,7
03	Feldbach	1.960	29,3	1.977	29,6	2.014	30,3	2.100	31,6	1.981	31,2
04	Fürstenfeld	710	31,2	673	29,6	692	30,5	724	31,9	713	31,1
02	Deutschlandsberg	2.049	33,7	1.901	31,3	1.878	31,1	2.019	33,4	1.865	30,9
01	Graz-Umgebung	3.917	27,5	3.849	26,9	3.867	26,8	3.875	26,6	3.916	26,6
14	Schladming	412	18,2	162	7,2	480	21,3	507	22,5	513	22,8
06	Judenburg	998	22,5	1.016	23,0	962	21,9	849	19,4	988	22,7
13	Radkersburg	970	42,3	1.029	45,2	409	18,1	445	19,8	422	18,9
05	Hartberg	1.106	16,6	1.143	17,2	1.161	17,5	1.319	19,8	1.272	18,9
	Steiermark	38.186	31,6	37.650	31,1	38.496	31,7	41.616	34,2	42.011	34,3

³⁾ Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag - gemeinsame Sammelergebnisse (AWV Mürzverband)

⁵⁾ Jahresabfallbilanzmeldung der Abfallwirtschaftsverbände für das jeweilige Kalenderjahr

⁶⁾ Statistik Austria, Bevölkerungszahlen mit 01.01.des Kalenderjahres

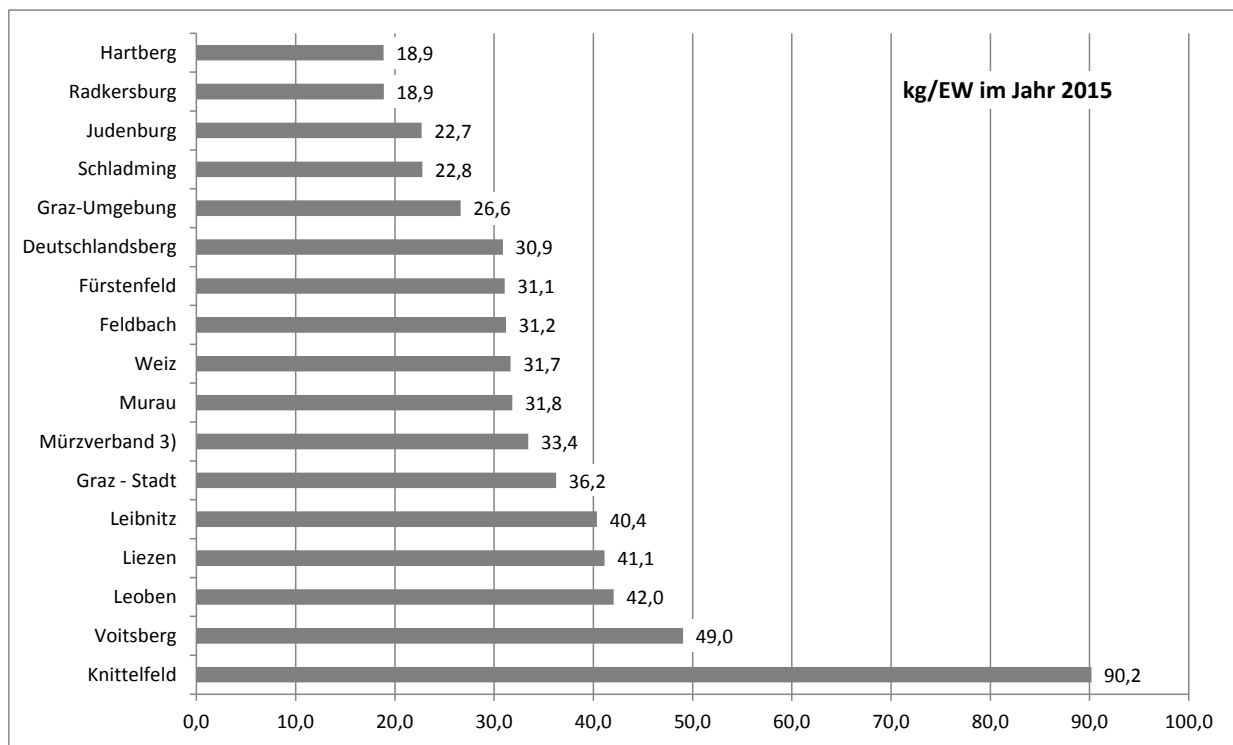


Abbildung 21: Sperrmüllaufkommen in den AWV, aufsteigend nach kg je Einwohner (EW)

3.3.4 Biogene Abfälle aus der kommunalen Sammlung (Biotonne)

VKZ	Abfallwirtschaftsverband	2011 ⁵⁾		2012 ⁵⁾		2013 ⁵⁾		2014 ⁵⁾		2015 ⁵⁾	
		Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾
14	Schladming	1.565	69,3	1.490	66,0	1.571	69,6	1.815	80,5	1.868	82,8
00	Graz - Stadt	21.290	82,3	21.783	83,1	20.454	77,0	22.353	82,8	21.461	78,3
06	Judenburg	3.213	72,3	3.252	73,8	2.926	66,7	3.122	71,4	3.335	76,6
09	Leoben	4.674	75,9	4.091	66,9	3.897	64,3	4.248	70,3	4.263	70,7
15	Voitsberg	3.499	67,1	3.717	71,5	3.425	66,1	3.705	71,8	3.648	70,6
10	Liezen	3.876	65,8	3.716	63,4	3.432	58,9	3.732	64,2	3.683	63,4
11	Mürzverband ³⁾	5.998	58,5	6.362	62,4	5.619	55,5	5.970	59,2	5.902	58,5
04	Fürstenfeld	1.308	57,4	1.306	57,4	1.274	56,2	1.266	55,7	1.301	56,7
01	Graz - Umgebung	7.109	49,9	7.512	52,4	7.190	49,8	8.092	55,6	8.123	55,2
08	Leibnitz	2.772	35,9	2.680	34,6	2.726	35,1	3.296	42,4	3.153	39,2
07	Knittelfeld	686	23,6	1.043	35,9	1.016	35,0	1.145	39,6	1.090	37,7
16	Weiz	1.459	16,7	2.313	26,3	2.277	25,9	2.461	27,9	2.985	33,7
05	Hartberg	4.061	60,9	2.762	41,5	2.027	30,5	2.368	35,6	2.165	32,1
02	Deutschlandsberg	1.800	29,6	1.918	31,6	1.875	31,0	1.852	30,6	1.711	28,3
13	Radkersburg	651	28,4	622	27,4	598	26,5	601	26,8	624	27,9
03	Feldbach	1.385	20,7	1.524	22,8	1.377	20,7	1.730	26,1	1.465	23,1
12	Murau	632	21,5	562	19,3	525	18,1	587	20,4	558	19,6
	Steiermark	65.977	54,7	66.654	55,1	62.209	51,4	68.343	56,2	67.334	55,0

³⁾ Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag - gemeinsame Sammelergebnisse (AWV Mürzverband)

⁵⁾ Jahresabfallbilanzmeldung der Abfallwirtschaftsverbände für das jeweilige Kalenderjahr

⁶⁾ Statistik Austria, Bevölkerungszahlen mit 01.01. des Kalenderjahres

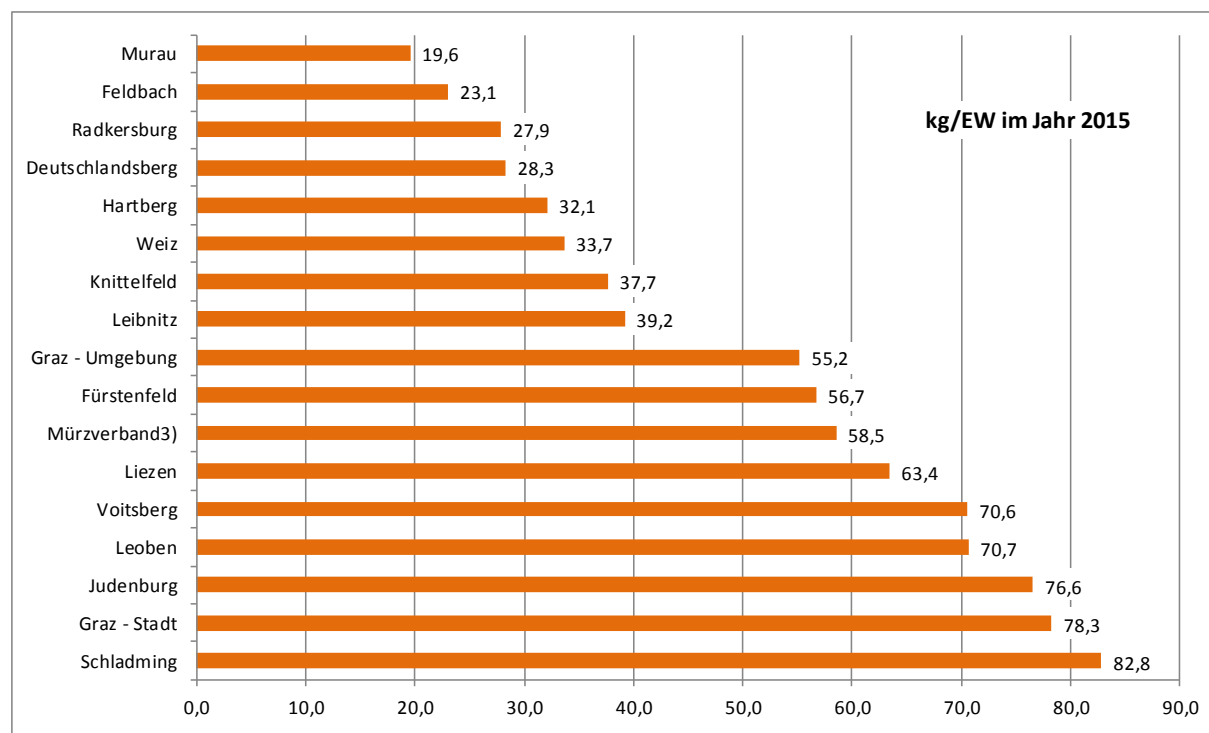


Abbildung 22: Sammelaufkommen der Biotonne in den AWV, aufsteigend nach kg je Einwohner

3.3.5 Altstoffe verwertbar (ohne Verpackungen) aus der kommunalen Sammlung

VKZ	Abfallwirtschafts- verband	2011 ⁵⁾		2012 ⁵⁾		2013 ⁵⁾		2014 ⁵⁾		2015 ⁵⁾	
		Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾
05	Hartberg	4.293	64,4	4.825	72,5	4.174	62,8	4.566	68,6	4.667	69,2
09	Leoben	3.469	56,4	3.561	58,2	3.463	57,1	3.906	64,6	4.013	66,5
13	Radkersburg	1.141	49,8	1.336	58,7	1.032	45,7	1.346	60,0	1.482	66,3
16	Weiz	4.149	47,4	4.411	50,2	4.296	48,8	4.683	53,0	5.017	56,6
11	Mürzverband ³⁾	5.777	56,4	5.177	50,8	4.917	48,6	6.114	60,6	5.627	55,8
06	Judenburg	1.844	41,5	1.794	40,7	2.054	46,8	1.925	44,0	2.319	53,3
04	Fürstenfeld	982	43,1	1.083	47,6	1.116	49,2	1.561	68,7	1.218	53,1
08	Leibnitz	3.146	40,7	3.048	39,4	3.049	39,2	3.426	44,0	3.623	45,0
03	Feldbach	2.411	36,0	2.434	36,5	2.473	37,1	2.667	40,2	2.801	44,1
02	Deutschlandsberg	2.351	38,7	2.459	40,5	2.427	40,2	2.585	42,7	2.651	43,9
10	Liezen	1.426	24,2	1.585	27,0	1.975	33,9	2.395	41,2	2.359	40,6
00	Graz - Stadt	7.738	29,9	8.792	33,5	9.197	34,6	10.369	38,4	10.721	39,1
01	Graz-Umgebung	4.827	33,9	5.105	35,6	4.836	33,5	5.011	34,4	5.308	36,1
12	Murau	1.075	36,6	1.213	41,6	862	29,8	1.013	35,2	968	34,0
15	Voitsberg	904	17,3	926	17,8	1.030	19,9	1.090	21,1	1.068	20,7
14	Schladming	165	7,3	143	6,3	389	17,2	423	18,8	437	19,4
07	Knittelfeld	277	9,5	208	7,1	278	9,6	293	10,2	252	8,7
	Steiermark	45.976	38,1	48.100	39,8	47.568	39,2	53.373	43,8	54.531	44,5

³⁾ Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag - gemeinsame Sammelergebnisse (AWV Mürzverband)

⁵⁾ Jahresabfallbilanzmeldung der Abfallwirtschaftsverbände für das jeweilige Kalenderjahr

⁶⁾ Statistik Austria, Bevölkerungszahlen mit 01.01.des Kalenderjahres

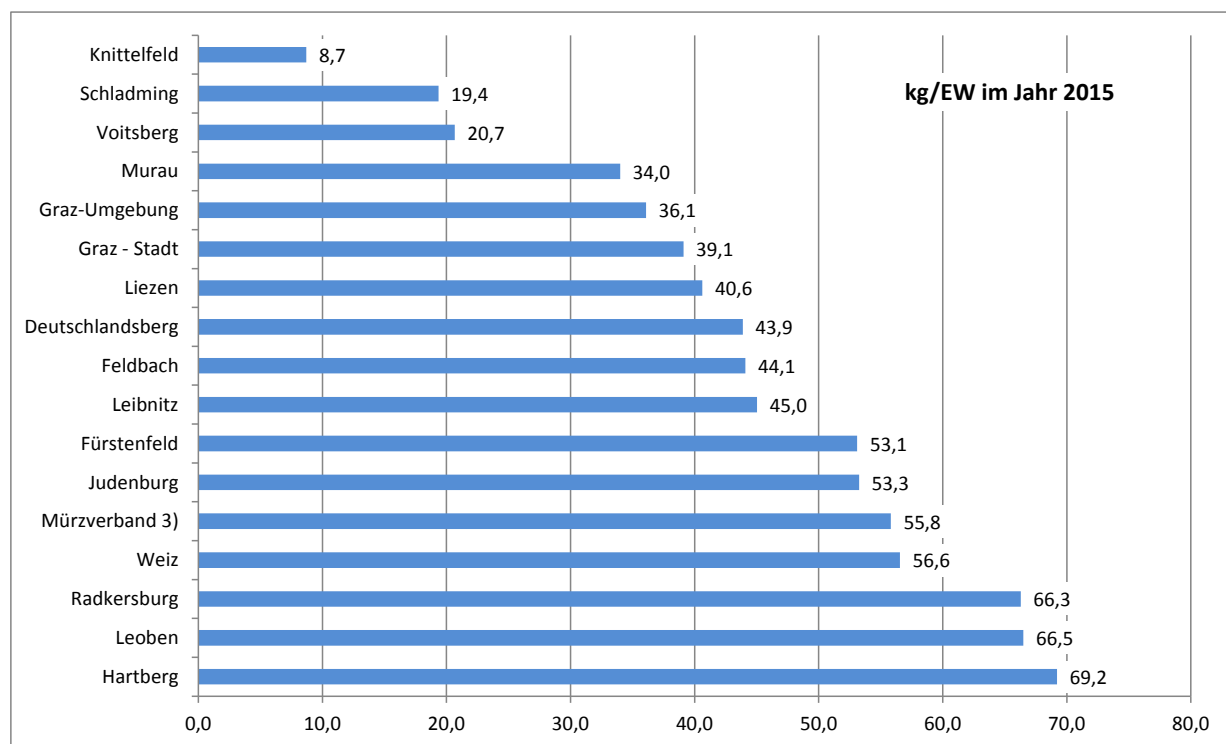


Abbildung 23: Altstoffe verwertbar (ohne Verpackungen) in den AWV, aufsteigend nach kg je Einwohner

3.3.6 Glas-Verpackungen aus der kommunalen Sammlung

VKZ	Abfallwirtschafts- verband	2011 ⁵⁾		2012 ⁵⁾		2013 ⁵⁾		2014 ⁵⁾		2015 ⁵⁾	
		Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾
04	Fürstenfeld	772	33,9	724	31,8	685	30,2	702	30,9	774	33,7
08	Leibnitz	2.828	36,6	2.892	37,4	2.921	37,6	2.852	36,7	2.658	33,0
14	Schladming ⁶⁾	706	31,3	692	30,7	705	31,2	670	29,7	708	31,4
13	Radkersburg	766	33,4	739	32,5	786	34,8	728	32,4	688	30,8
12	Murau	877	29,9	842	28,9	889	30,7	819	28,5	862	30,3
05	Hartberg	2.031	30,4	1.786	26,8	1.840	27,7	1.970	29,6	2.030	30,1
06	Judenburg	1.316	29,6	1.258	28,5	1.263	28,8	1.314	30,1	1.310	30,1
02	Deutschlandsberg	2.204	36,3	2.223	36,6	2.206	36,5	2.173	35,9	1.813	30,0
15	Voitsberg	1.638	31,4	1.623	31,2	1.676	32,4	1.773	34,4	1.504	29,1
01	Graz - Umgebung	4.552	32,0	4.530	31,6	4.665	32,3	4.636	31,8	4.225	28,7
16	Weiz	2.466	28,2	2.439	27,8	2.636	29,9	2.434	27,6	2.536	28,6
10	Liezen ⁶⁾	1.645	27,9	1.522	26,0	1.568	26,9	1.582	27,2	1.572	27,1
00	Graz - Stadt	7.956	30,7	7.892	30,1	7.817	29,4	7.706	28,5	7.400	27,0
03	Feldbach	1.991	29,7	2.023	30,3	1.936	29,1	1.979	29,8	1.714	27,0
07	Knittelfeld	656	22,6	686	23,6	503	17,3	423	14,6	762	26,3
11	Mürzverband ³⁾	2.953	28,8	2.948	28,9	2.946	29,1	2.982	29,6	2.634	26,1
09	Leoben	1.597	25,9	1.675	27,4	1.531	25,2	1.523	25,2	1.457	24,2
	nicht zugeordnet	1.125		1.042		1.183		1.224		1.277	
	Steiermark	38.077	30,6	37.535	30,2	37.754	31,1	37.490	30,8	35.925	29,3

³⁾ Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag - gemeinsame Sammelergebnisse (AWV Mürzverband)

⁵⁾ Quelle: AGR - Austria Glas Recycling - Sammelmenge nach Bezirken

⁶⁾ Die Sammelmenge vom Bezirk Liezen wurde auf den AWV Liezen und AWV Schladming aufgeteilt

⁷⁾ Statistik Austria, Bevölkerungszahlen mit 01.01. des Kalenderjahres

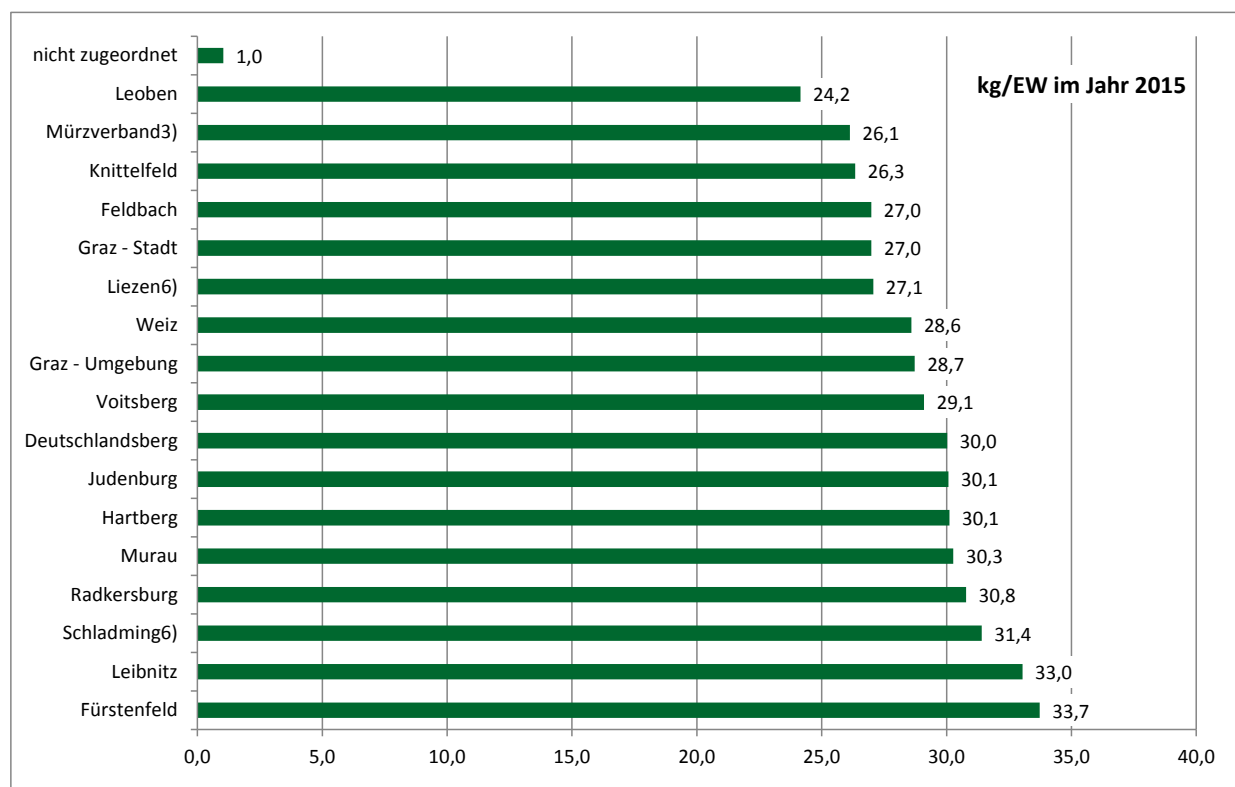


Abbildung 24: Aufkommen von Altglas-Verpackungen in den AWV, aufsteigend nach kg je Einwohner

3.3.7 Papier-Verpackungen/Drucksorten aus der kommunalen Sammlung

VKZ	Abfallwirtschafts- verband	2011 ⁵⁾		2012 ⁵⁾		2013 ⁵⁾		2014 ⁵⁾		2015 ⁵⁾	
		Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾
14	Schladming ⁶⁾	2.000	88,5	2.000	88,6	2.665	118,0	2.347	104,0	2.231	98,9
00	Graz - Stadt	25.409	98,2	25.318	96,6	24.836	93,4	24.830	92,0	24.312	88,7
09	Leoben	5.562	90,4	5.417	88,6	5.229	86,2	5.233	86,6	5.160	85,5
11	Mürzverband ³⁾	8.076	78,8	8.026	78,8	8.453	83,5	8.444	83,7	8.047	79,8
01	Graz - Umgebung	11.699	82,2	11.700	81,7	11.593	80,3	11.791	80,9	11.642	79,1
04	Fürstenfeld	1.761	77,3	1.768	77,7	1.318	58,1	1.290	56,8	1.789	78,0
08	Leibnitz	5.452	70,6	5.376	69,5	5.534	71,2	5.657	72,7	5.990	74,5
16	Weiz	6.435	73,6	6.380	72,6	6.640	75,4	6.664	75,4	6.598	74,4
02	Deutschlandsberg	4.392	72,3	4.368	72,0	4.367	72,3	4.433	73,3	4.477	74,1
07	Knittelfeld	2.207	76,0	2.120	72,9	2.346	80,7	2.352	81,4	2.144	74,1
06	Judenburg	3.335	75,1	3.280	74,4	3.538	80,7	3.184	72,9	3.221	73,9
15	Voitsberg	3.899	74,7	3.927	75,5	3.780	73,0	3.910	75,8	3.799	73,5
13	Radkersburg	1.725	75,3	1.682	74,0	1.498	66,3	1.691	75,4	1.625	72,6
12	Murau	2.034	69,3	1.949	66,8	1.945	67,2	1.933	67,3	1.918	67,3
10	Liezen ⁶⁾	3.951	67,0	3.889	66,4	3.200	54,9	3.677	63,3	3.838	66,1
03	Feldbach	4.359	65,1	4.390	65,7	4.411	66,3	4.430	66,7	4.142	65,2
05	Hartberg	3.499	52,5	3.430	51,5	3.865	58,1	3.925	59,0	3.431	50,9
	Steiermark	95.795	79,4	95.020	78,6	95.218	78,5	95.791	78,7	94.362	77,0

³⁾ Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag - gemeinsame Sammelergebnisse (AWV Mürzverband)

⁵⁾ ARA - Altstoff Recycling Austria - Sammelmenge nach Bezirken (eindeutig zuordenbar)

⁶⁾ Die Sammelmenge vom Bezirk Liezen wurde auf den AWV Liezen und AWV Schladming aufgeteilt

⁷⁾ Statistik Austria, Bevölkerungszahlen mit 01.01. des Kalenderjahres

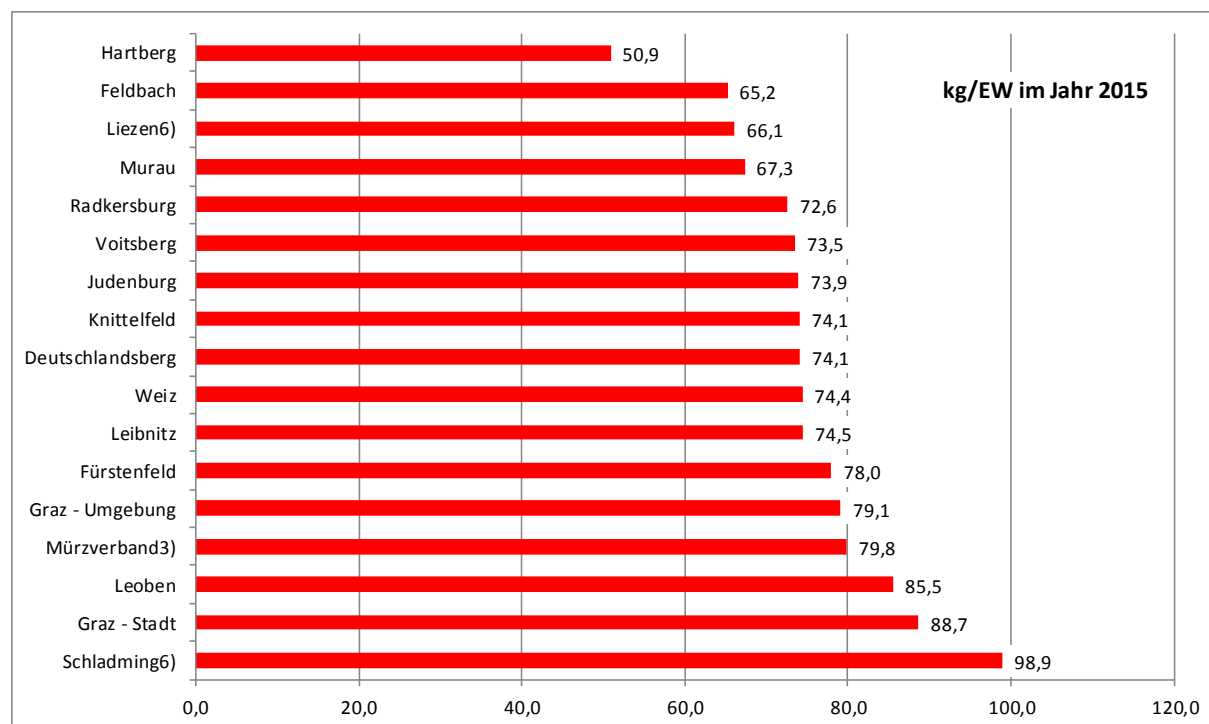


Abbildung 25: Aufkommen von Altpapier in den AWV, aufsteigend nach kg je Einwohner

3.3.8 Leichtfraktion: Leicht-Verpackungen aus der kommunalen Sammlung

VKZ	Abfallwirtschafts- verband	2011 ⁵⁾		2012 ⁵⁾		2013 ⁵⁾		2014 ⁵⁾		2015 ⁵⁾	
		Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾	Tonnen	kg/EW ²⁾
04	Fürstenfeld	735	32,3	763	33,5	779	34,3	761	33,5	784	34,2
14	Schladming	573	25,4	620	27,5	681	30,2	706	31,3	733	32,5
11	Mürzverband ³⁾	2.583	25,2	2.725	26,7	2.722	26,9	2.849	28,2	2.680	26,6
15	Voitsberg	1.223	23,4	1.222	23,5	1.236	23,9	1.294	25,1	1.308	25,3
09	Leoben	1.632	26,5	1.620	26,5	1.584	26,1	1.543	25,5	1.499	24,8
05	Hartberg	1.660	24,9	1.629	24,5	1.659	24,9	1.689	25,4	1.665	24,7
02	Deutschlandsberg	1.321	21,7	1.375	22,7	1.387	22,9	1.504	24,9	1.480	24,5
06	Judenburg	1.044	23,5	1.019	23,1	1.058	24,1	1.065	24,4	1.060	24,3
16	Weiz	2.108	24,1	2.119	24,1	2.110	24,0	2.141	24,2	2.144	24,2
08	Leibnitz	1.829	23,7	1.793	23,2	1.808	23,3	1.897	24,4	1.941	24,1
13	Radkersburg	476	20,8	501	22,0	486	21,5	518	23,1	522	23,3
01	Graz - Umgebung	3.203	22,5	3.354	23,4	3.429	23,8	3.397	23,3	3.363	22,9
12	Murau	678	23,1	748	25,6	890	30,8	674	23,4	644	22,6
03	Feldbach	1.465	21,9	1.549	23,2	1.505	22,6	1.519	22,9	1.426	22,4
07	Knittelfeld	601	20,7	574	19,8	552	19,0	618	21,4	614	21,2
10	Liezen	1.154	19,6	1.209	20,6	1.222	21,0	1.172	20,2	1.224	21,1
00	Graz - Stadt	4.865	18,8	4.984	19,0	5.036	18,9	5.032	18,6	5.114	18,7
	Steiermark	27.149	22,5	27.804	23,0	28.143	23,2	28.376	23,3	28.203	23,0

³⁾ Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag - gemeinsame Sammelergebnisse (AWV Mürzverband)

⁵⁾ ARA - Altstoff Recycling Austria - Sammelmenge nach Bezirken (eindeutig zuordenbar)

⁶⁾ Die Sammelmenge vom Bezirk Liezen wurde auf den AWV Liezen und AWV Schladming aufgeteilt

⁷⁾ Statistik Austria, Bevölkerungszahlen mit 01.01.des Kalenderjahres

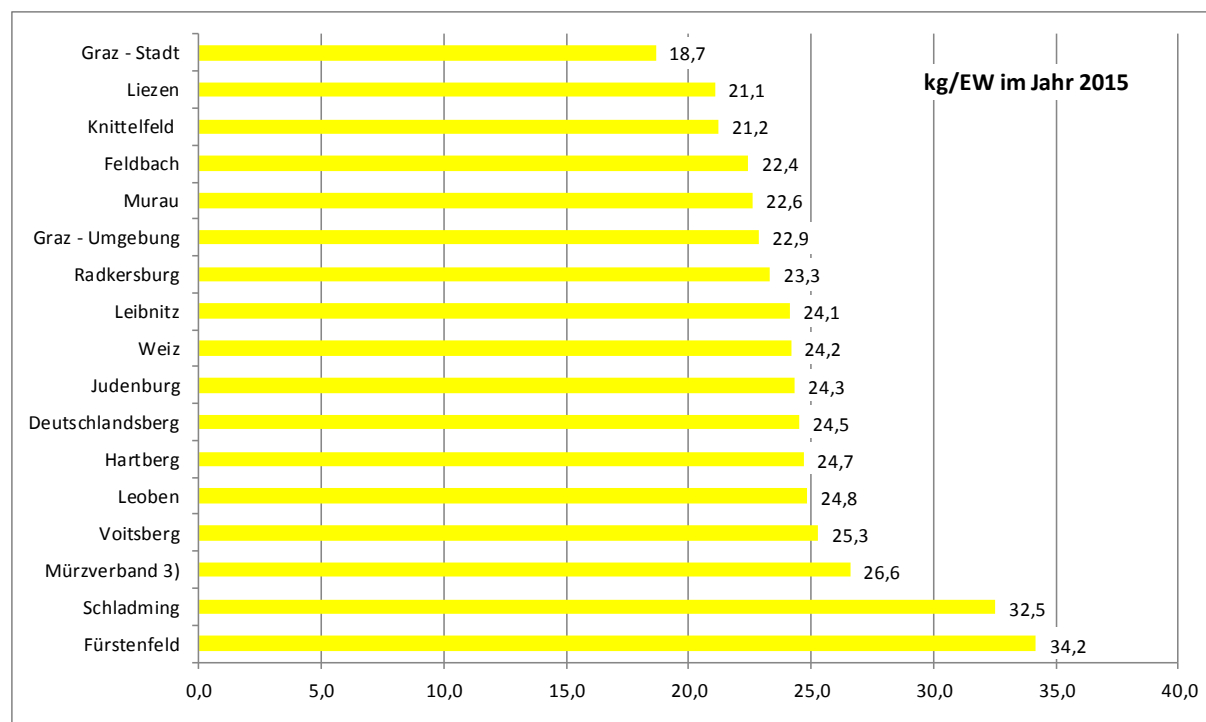


Abbildung 26: Aufkommen von Leichtverpackungen in den AWV, aufsteigend nach kg je Einwohner, Angaben inkl. Anteil stoffgleicher Nichtverpackungen (7,12%) und Restmüll (9,7%) in der Sammlung.

3.3.9 Metall-Verpackungen aus der kommunalen Sammlung

VKZ	Abfallwirtschafts- verband	2011 ⁵⁾		2012 ⁵⁾		2013 ⁵⁾		2014 ⁵⁾		2015 ⁵⁾	
		Tonnen	kg/EW ⁶⁾	Tonnen	kg/EW ⁶⁾	Tonnen	kg/EW ⁶⁾	Tonnen	kg/EW ⁶⁾	Tonnen	kg/EW ⁶⁾
04	Fürstenfeld	143	6,3	141	6,2	144	6,3	145	6,4	138	6,0
03	Feldbach	438	6,5	424	6,4	416	6,2	386	5,8	377	5,9
05	Hartberg	343	5,1	344	5,2	366	5,5	326	4,9	347	5,1
16	Weiz	447	5,1	440	5,0	440	5,0	443	5,0	452	5,1
08	Leibnitz	406	5,3	403	5,2	387	5,0	401	5,2	393	4,9
14	Schladming	93	4,1	82	3,6	87	3,8	111	4,9	109	4,8
13	Radkersburg	122	5,3	111	4,9	109	4,8	107	4,8	107	4,8
01	Graz - Umgebung	617	4,3	671	4,7	688	4,8	668	4,6	686	4,7
15	Voitsberg	209	4,0	226	4,4	229	4,4	231	4,5	224	4,3
11	Mürzverband ³⁾	490	4,8	467	4,6	466	4,6	435	4,3	432	4,3
02	Deutschlandsberg	314	5,2	279	4,6	274	4,5	252	4,2	250	4,1
06	Judenburg	198	4,5	191	4,3	180	4,1	189	4,3	179	4,1
12	Murau	123	4,2	125	4,3	123	4,2	115	4,0	117	4,1
09	Leoben	270	4,4	275	4,5	261	4,3	246	4,1	244	4,0
07	Knittelfeld	94	3,2	95	3,3	93	3,2	95	3,3	96	3,3
10	Liezen	186	3,2	159	2,7	156	2,7	185	3,2	182	3,1
00	Graz - Stadt	888	3,4	849	3,2	914	3,4	867	3,2	855	3,1
	Steiermark	5.381	4,4	5.281	4,4	5.331	4,4	5.200	4,3	5.186	4,2

³⁾ Bezirke Bruck an der Mur und Mürzzuschlag - gemeinsame Sammelergebnisse (AWV Mürzverband)

⁵⁾ ARA - Altstoff Recycling Austria - Sammelmenge nach Bezirken (eindeutig zuordenbar)

⁶⁾ Die Sammelmenge vom Bezirk Liezen wurde auf den AWV Liezen und AWV Schladming aufgeteilt

⁷⁾ Statistik Austria, Bevölkerungszahlen mit 01.01.des Kalenderjahres

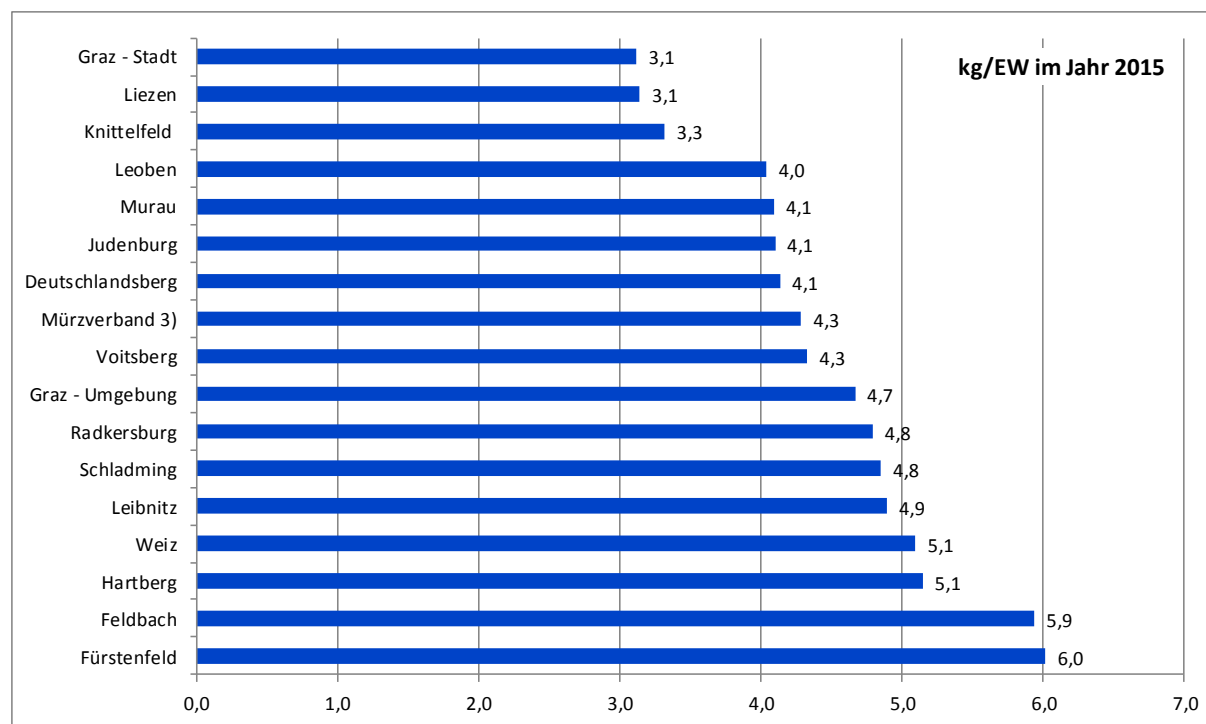


Abbildung 27: Aufkommen von Metallverpackungen in den AWV, aufsteigend nach kg je Einwohner, Angaben inkl. Anteil stoffgleicher Nichtverpackungen (10,5%) und Restmüll (12,8%) in der Sammlung.

4 Abfallbehandlung

Die Verwertung und Beseitigung der rund 541.700 Tonnen Siedlungsabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen erfolgte 2015 anteilmäßig in folgenden Behandlungsschienen:

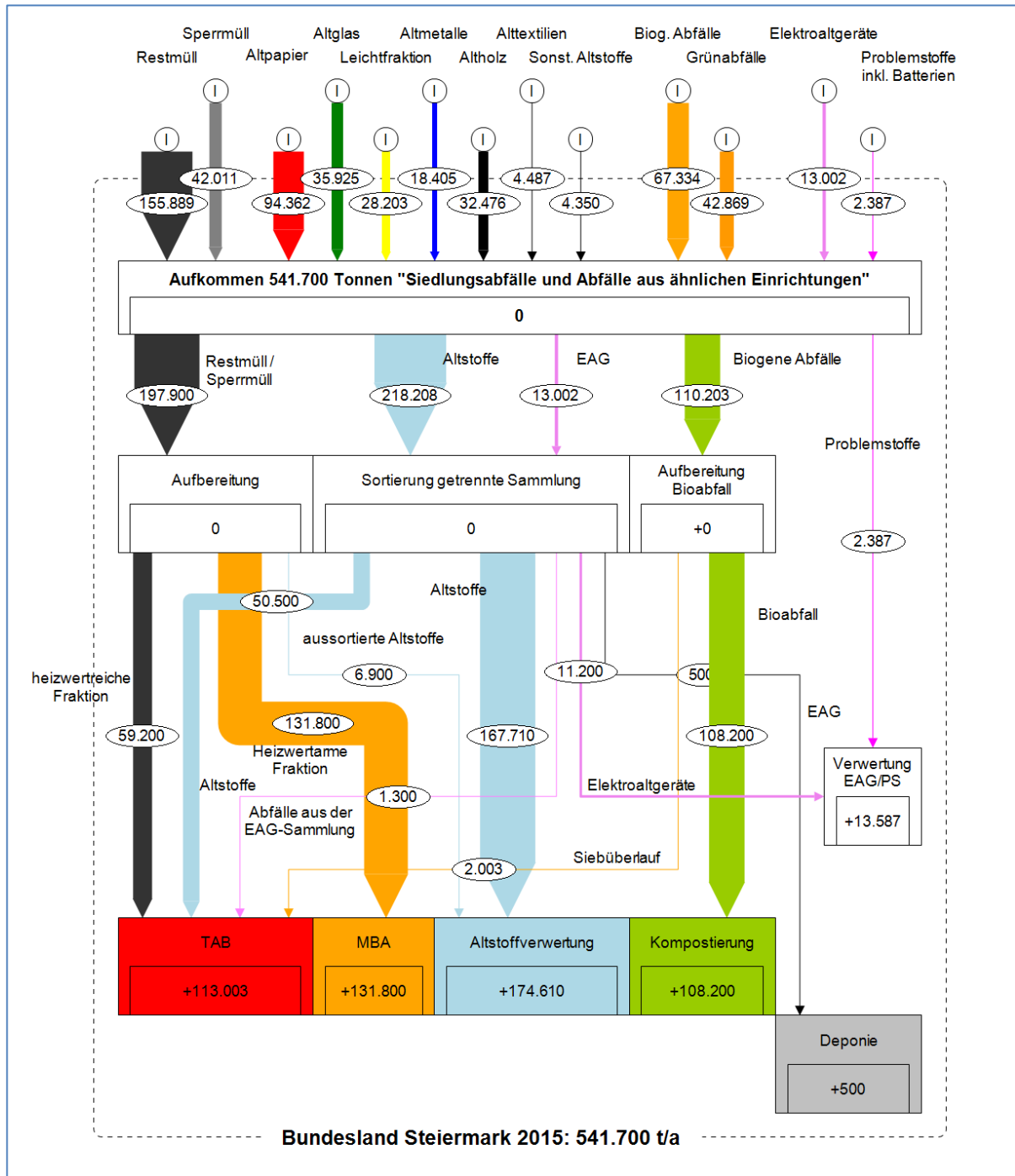


Abbildung 28: Sammlung, Abfallverwertung und Abfallbehandlung – 1. Behandlungsschritt, Gesamtabfallaufkommen rd. 544.800 t, abzüglich Straßenkehrschutt von rd. 3.100 Tonnen

- Jahresdurchschnittsbevölkerung: Statistik Austria, Statistik des Bevölkerungsstandes, nach Bundesland. Erstellt am 14.06.2016
- Siedlungsabfallaufkommen: Jahresabfallbilanzmeldungen der Abfallwirtschaftsverbände
- Die Angaben zu getrennter Sammlung von Verpackungen inkl. Drucksorten beruhen auf den Angaben der "ARA - Altstoff Recycling Austria AG". Die Abfälle aus der getrennten Sammlung enthalten teilweise Fehlwürfe (gemischten Siedlungsabfall) bzw. stoffgleiche Nicht-Verpackungen.
- Die Angaben zu getrennt erfassten Elektro- und Elektronikaltgeräten beruhen auf den Angaben der Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria.

4.1 Abfallbehandlungsanlagen

In der Steiermark waren mit 31.12.2014 nachfolgende Anlagen zur Sammlung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen in Betrieb. Insgesamt standen rund 400 stationäre Sammeleinrichtungen sowie 312 Anlagen zur Sortierung, Verwertung und Beseitigung zur Verfügung.

Anzahl	Anlagentyp	Verarbeitungs- kapazität in t/a	abgelagerte Masse in Tonnen 2014	Restkapazitäten in m3
365	Altstoffsammelzentren inkl. PSS			
29	Problemstoffsammelstellen			
22	Anlagen zur Sortierung und Aufbereitung getrennt erfasster Altstoffe und sonstiger Abfälle	814.490		
15	Anlagen zur Verwertung getrennt erfasster Altstoffe	1.568.800		
5	Mech.-biol. Abfallbehandlungsanlagen	218.450		
6	Restmüllsplittingsanlagen	269.900		
29	Gewerbliche Biomüllkompostieranlagen (aerobe Behandlung)	106.435		
42	Landwirtschaftliche Biomüllkompostieranlagen (aerobe Behandlung)	74.650		
46	Biogasanlagen (anaerobe Behandlung)	696.300		
11	Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen	142.300		
1	Groß-Shredder	120.000		
1	Post-Shredder	69.800		
48	Baurestmassenaufbereitungsanlagen	k.A.		
1	Abfallverbrennungsanlagen	100.000		
2	Mitverbrennungsanlagen	119.900		
7	Massenabfalldeponien		63.100	2.000.000
17	Baurestmassendeponien		230.000	2.650.000
49	Bodenaushubdeponien		k.A.	k.A.
9	Reststoffdeponien		235.000	2.200.000
1	Inertabfalldeponien		k.A.	k.A.

Tabelle 8: Abfallwirtschaftliche Anlagen der Steiermark mit Stand 31.12.2014

Quelle: EDM – Zentrales Anlagenregister- ZAReg i.V.m. Statusbericht 2015 zum Bundes-Abfallwirtschaftsplan und Erhebungen des Amtes der Stmk. Landesregierung (A14)

4.2 Recycling von Altstoffen und Verpackungen

Verpackungsabfälle und Altstoffe werden überwiegend stofflich verwertet, d.h. sie ersetzen Primärrohstoffe bei der Herstellung von Gütern. Stofflich nicht verwertbare Fraktionen, insbesondere heizwertreiche Altholz- und Leichtverpackungsabfälle, werden thermisch verwertet. Eine wesentliche Voraussetzung zur Erreichung hoher Verwertungsquoten bei Siedlungsabfällen ist die getrennte Sammlung von Altstoffen, Verpackungsabfällen, sperrigen Abfällen sowie Elektro- und Elektronikaltgeräte und Batterien.

Wie bereits im Kapitel 3.2.3 – Verwertungsquote erwähnt, beträgt allein der Anteil der Stofflichen Verwertung (Recycling) aus der getrennten Sammlung am Gesamtabfallaufkommen der Steiermark im Jahr 2015 rd. 40%. Dies sind rd. 218.200 Tonnen oder 178 kg/EW Altstoffe und Verpackungen.

In Österreich erfolgt die Behandlung getrennt erfasster Altstoffe auf folgenden Pfaden:

1. Stoffliche Verwertung: im Durchschnitt bei rund 76%
2. Thermische Verwertung: im Durchschnitt bei rund 24%
3. Beseitigung auf Deponien: < 0,1% (nicht verwertbare Anteile von Altstoffen).

4.3 Abfallverwertung

Die Behandlung von gemischten und biogenen Siedlungsabfällen erfolgt in der Steiermark nach dem Prinzip der stofflichen vor der thermischen Verwertung. Im Sinne der Abfallhierarchie werden damit noch vor der Beseitigung, der aus diesen Prozessen anfallenden Reststoffe, Ressourcenpotentiale genutzt.

4.3.1 Behandlung gemischter Siedlungsabfälle

Mit rund 156.200 Tonnen im Jahr 2014 hat der gemischte Siedlungsabfall mit rd. 29% den größten Anteil am kommunalen Gesamtabfallaufkommen. Seit der Umsetzung des Ablagerungsverbot für nicht vorbehandelte Abfälle mit 01.01.2004 werden gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll) in der Steiermark flächendeckend einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlung (MBA) zugeführt. Dabei wird nach Aussortierung von stofflich verwertbaren Abfällen (z.B. Altmetalle, Kunststoffe, Verpackungsglas) durch Siebung eine heizwertreiche Fraktion abgetrennt, welche großteils der thermischen Verwertung zugeführt wird. Der verbleibende Rest wird durch ein aerobes biologisches Behandlungsverfahren stabilisiert. Nach erneuter Siebung (Abtrennung des Siebüberlaufs zur thermischen Verwertung) wird der reaktionsarme Abfall entsprechend den Anforderungen der Deponieverordnung auf einer Deponie endgelagert.

Die Steiermark verfügte Ende 2014 über eine MBA-Behandlungskapazität von rund 200.000 Jahrestonnen, die sich über 4 Anlagen verteilt. Darüber hinaus stehen zur mechanischen Aufbereitung von gemischten Siedlungsabfällen noch weitere 6 sogenannte Splittinganlagen mit einer Kapazität von 269.900 Jahrestonnen zur Verfügung.

Die bei Splittinganlagen und MBA aussortierte heizwertreiche Abfallfraktion wird entweder direkt einer geeigneten Abfallverbrennungsanlage oder nach entsprechender Aufbereitung als Ersatzbrennstoff einer Mitverbrennungsanlage (z.B. in der Zementindustrie) zugeführt.

Mit der Wirbelschicht-Verbrennungsanlage in Niklasdorf verfügt die Steiermark über eine Abfallverbrennungsanlage mit einer Kapazität von ca. 100.000 Jahrestonnen. Zusätzlich stehen mit Retznei Mitverbrennungskapazitäten von ca. 80.000 Jahrestonnen zur Verfügung. Für die Herstellung von qualitätsdefinierten Ersatzbrennstoffen aus Abfällen können in der Brennstoffaufbereitungsanlage Retznei jährlich ca. 100.000 Tonnen Siedlungsabfälle bzw. gewerbliche Abfälle verarbeitet werden.

Durch die zunehmende Verfügbarkeit von thermischen Behandlungskapazitäten für die Restabfallbehandlung in Österreich und Europa ist in den letzten Jahren ein Trend hin zur Gesamtabfallverbrennung zu beobachten. In der Steiermark zeigt sich dies in der Stilllegung bzw. Umrüstung von mechanisch-biologischen Behandlungskapazitäten in reine Trocknungsanlagen als Vorbehandlungsanlagen für die Verbrennung.

4.3.2 Behandlung biogener Siedlungsabfälle

4.3.2.1 Aerobe biologische Abfallbehandlung (Kompostierung)

Die biologische Verwertung der biogenen Siedlungsabfälle erfolgt in der Steiermark überwiegend durch Kompostierung. Bei Erfüllung der Vorgaben der Kompostverordnung verlieren die eingesetzten Abfälle nach dem Durchlaufen bestimmter Prozesse und dem Nachweis bestimmter Outputqualitäten am Ende ihre Abfalleigenschaft. Man erhält somit durch die Kompostierung ein huminstoffreiches Produkt, welches zum Zweck der Bodenverbesserung und Düngung wieder in den natürlichen Stoffkreislauf rückgeführt werden kann. Im Jahr 2015 waren in der Steiermark 73 Kompostieranlagen mit einer Gesamtverarbeitungskapazität von ca. 182.000 Jahrestonnen in Betrieb.

4.3.2.2 Anaerobe biologische Abfallbehandlung (Vergärung / Biogaserzeugung)

Mit Stand 31.12.2015 waren in der Steiermark 45 Biogasanlagen mit einer Behandlungskapazität von ca. 696.000 Jahrestonnen in Betrieb. Weniger als die Hälfte setzt organische Abfälle aus der Nahrungs-, Genuss- und Futtermittelindustrie, sowie Klärschlämme und Produktionsrückstände ein. Der Großteil (rd. 85%) sind Anlagen, die mit Energiepflanzen und/oder Wirtschaftsdünger betrieben werden. Energiepflanzen gelten dabei im Allgemeinen nicht als Abfall.

Das erzeugte Biogas wird in der Steiermark überwiegend mit Hilfe von Blockheizkraftwerken (BHKW) in Strom und Wärme umgewandelt. Die installierte elektrische Leistung beträgt insgesamt ca. 16 Megawatt (MW), thermische Leistung rd. 13 MW, womit rechnerisch ca. 32.000 Haushalte mit Strom versorgt werden können. Das Ausmaß der Nutzung der erzeugten Wärme hängt von der örtlichen Verfügbarkeit von Wärmeabnehmern ab und variiert dementsprechend. Alternativ kann Biogas auch direkt zur Wärmeengewinnung eingesetzt werden. Die Nutzung als Treibstoff für Kraftfahrzeuge und die Einspeisung in das Erdgasnetz sind in der Steiermark derzeit nur von untergeordneter Bedeutung, es ist jedoch mit einem verstärkten Trend zu diesen Nutzungsarten zu rechnen.

Bei der Vergärung wird aus der eingesetzten organischen Substanz Biogas als erneuerbarer Energieträger gewonnen. Da bei der Kompostierung im Zuge des biologischen Abbaus keine erneuerbaren Energieträger gewonnen werden können, ist im Hinblick auf den Klimaschutz die Vergärung organischer Abfälle in Biogasanlagen als alternative Verwertungsoption zu prüfen.

4.4 Beseitigung

Das zentrale Ziel der Abfallwirtschaft in der Steiermark ist die Lenkung von Stoffströmen und die Schaffung von sauberen Stoffkreisläufen mit klar definierten Senken zur Ausschleusung, Konzentrierung und langfristigen Einlagerung von Schadstoffen in geeigneten Kompartimenten. Auch bei der Deponierung von Abfällen sind hohe Qualitätsstandards einzuhalten, die im Wesentlichen durch die umfangreichen Regelungen der Deponieverordnung vorgegeben sind.

4.4.1 Abgelagerte Abfälle auf Massenabfalldeponien

Aufgrund einer Bestimmung in der Deponieverordnung 2008 dürfen seit 1.7.2009 Rückstände aus Abfallverbrennungsanlagen nicht mehr in Massenabfallkompartimenten abgelagert werden. Dadurch wurden auf den bisher rein als Massenabfalldeponien geführten Standorten in Frohnleiten und Halbenrain gesonderte Reststoffkompartimente geschaffen bzw. werden die Standorte Bad Aussee und Köflach seit diesem Zeitpunkt ausschließlich als Reststoffdeponien geführt. Die Anzahl der zur Ablagerung von Rückständen aus der MBA zur Verfügung stehenden Massenabfalldeponien in der Steiermark liegt daher mit 31.12.2015 bei sieben Anlagen, wobei angemerkt wird, dass am Standort Allerheiligen (Mürzverband) derzeit keine Abfälle deponiert werden. Die Ablagerungsmenge auf den restlichen sechs Deponiestandorten betrug im Jahr 2015 rund 67.000 Tonnen, der bisher niederste Wert seit Beginn von Aufzeichnungen auf Deponiestandorten.

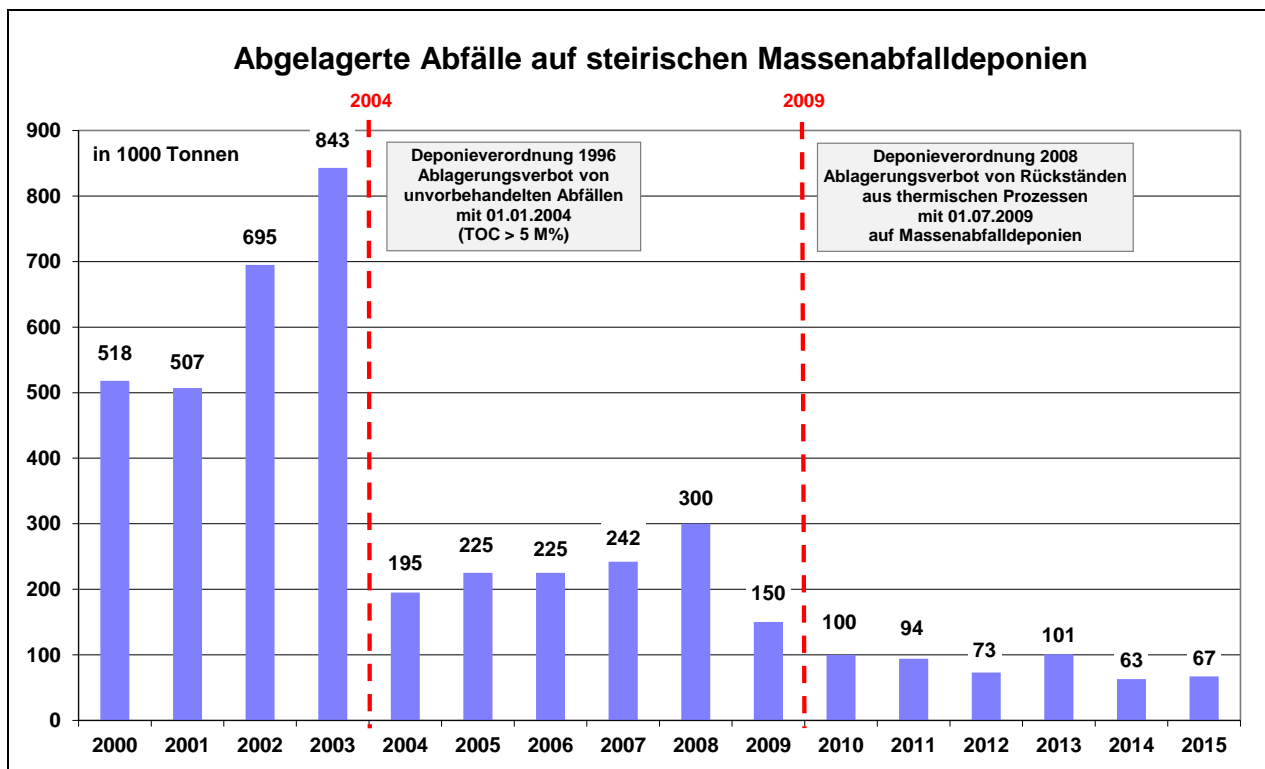


Abbildung 29: Entwicklung der auf steirischen Massenabfalldeponien abgelagerten Abfallmengen

4.4.2 Restkapazitäten von Massenabfalldeponien

Das freie Deponievolumen der steirischen Massenabfalldeponien betrug am 1.1.2011 noch rund 2,6 Mio. Kubikmeter. Durch die rückläufige Menge an abzulagernden Massenabfällen, bedingt durch die Zunahme der Gesamtabfallverbrennung, und weiteren Umwidmungen von bereits genehmigtem Massenabfalldeponievolumen zu Baurestmassen- bzw. Reststoffdeponievolumen, ist seit dem Inkrafttreten der Deponieverordnung 2008 eine starke Reduktion des zur Verfügung stehenden Massenabfalldeponievolumens zu verzeichnen. Mit 1.1.2016 stehen rd. 1,8 Mio. Kubikmeter Restvolumina zur Verfügung. Die überproportionale Reduktion des Restvolumens im Jahr 2014 und 2015 von jeweils ca. 120.000 m³ ist nur dadurch zu erklären, dass einzelne Deponien über mehrere Kompartimente (Massenabfall, Reststoffe, Baurestmassen) verfügen, die Ablagerungsmengen jedoch nicht korrekt diesen Kompartimenten zugewiesen wurden.

Bei einem jährlich zu deponierenden Abfallaufkommen zwischen 60.000 und 80.000 Tonnen reicht die vorhandene Restkapazität für die nächsten zwei Jahrzehnte. Durch weiterführende Maßnahmen im Bereich des stofflichen Recyclings und der energetischen Nutzung von Abfällen kann der jährliche Deponiebedarf in der Steiermark noch geringfügig reduziert werden.

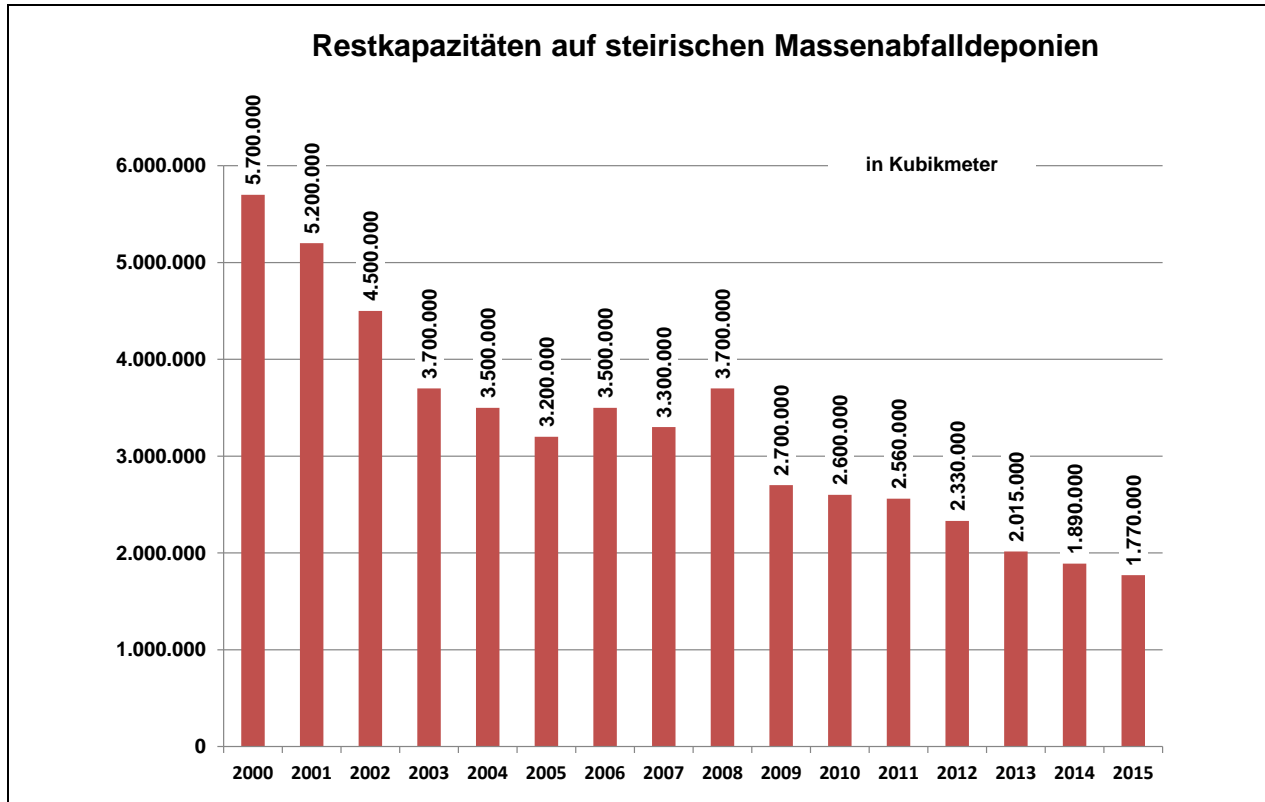


Abbildung 30: Entwicklung der Restkapazitäten auf steirischen Massenabfalldeponien in Kubikmeter

5 Ausgaben für Abfall- und Stoffflusswirtschaft

Maßnahme	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Angaben in Mio. Euro														
Förderungen gemäß Richtlinien, Kostenbeiträge für abfallwirtschaftlich interessante Projekte und Studien	1,3	0,9	1,4	1,0	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Umwelt- und AbfallberaterInnen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2
Sonstige abfallwirtschaftlich interessante nachhaltige Projekte und Studien	0,6	0,5	1,0	0,7	0,5	0,8	0,8	0,6	1,2	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2
Gemeinnützige Institutionen (ARGEs, Vereine, Umwelt-Bildungs-Zentrum o.ä.)	1,2	1,7	1,8	1,9	1,5	1,4	1,0	1,0	0,9	0,9	0,6	0,9	0,7	0,7	0,6
Fachinformation - Bewusstseinsbildung/Öffentlichkeitsarbeit	0,4	0,5	0,2	0,2	0,7	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Betriebliche Abfallwirtschaft			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,3
Summe	3,8	3,9	4,8	4,2	3,8	3,5	3,2	3,3	3,5	3,2	2,2	2,1	1,8	1,9	1,7

Quelle: Land Steiermark, Abteilung 14 – Referat „Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit“
Angaben in Euro beziehen sich auf die Auszahlungen im jeweiligen Kalenderjahr

6 Zuordnung von kommunalen Abfallarten zur Systematik im Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011

Abfallart: Bezeichnung in der Abfallstatistik	SNR spez	Abfallbezeichnung gem. ÖNorm S2100 mit Berücksichtigung der Änderungen der Abfallverzeichnisverordnung	2015 Masse in Tonnen
Restmüll inkl. Sperrmüll			197.898,62
Gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll)	91101	Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle	155.888,85
Sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll)	91401	Sperrmüll	42.009,77
Bioabfall - Biogene Siedlungsabfälle			110.202,46
Bioabfall getrennt erfasst (Biotonne)	91202	Küchen- und Kantinenabfälle	4,27
	92101	Mischungen von Abfällen der Abfallgruppe 921, zur Kompostierung	2.913,28
	92401	Mischungen von Abfällen der Abfallgruppen 924 und 921, die tierische Anteile enthalten, zur Kompostierung	64.306,77
	92402	Küchen- und Speiseabfälle, die tierische Speisereste enthalten	99,48
	92404	ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft	0,11
	92450	Mischungen von Abfällen der Abfallgruppen 924 und 921, die tierische Anteile enthalten, zur Vergärung	10,04
Friedhofsabfälle	91702	Friedhofsabfälle, die nicht den Anforderungen der Kompostverordnung idgF entsprechen	176,34
	92116	Friedhofsabfälle	646,58
kommunale Garten- und Parkabfälle	91701	Garten- und Parkabfälle sowie sonstige biogene Abfälle, die nicht den Anforderungen der Kompostverordnung idgF entsprechen	1.834,77
	92102	Mähgut, Laub	10.037,60
	92103	Obst- und Gemüseabfälle, Blumen	1,85
	92105	Holz	13.024,27
	92105 67	Holz - Baum- und Strauchschnitt	17.109,94
92105 68	Holz	37,16	
Straßenkehrschutt	91501	Straßenkehrschutt	3.116,02
Altstoffe - verwertbare Siedlungsabfälle			54.530,90
Textilien	14706	sonstige Abfälle aus der Pelz- und Lederverarbeitung	1,61
	58107	Stoff- und Gewebereste, Altkleider	4.486,60
Altmittel - Eisenschrott (ohne KFZ)	35103	Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt	13.111,74
Altholz	17201	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt	11.429,31
	17202	Bau- und Abbruchholz	11.199,36
	17202 1	Bau- und Abbruchholz - (aus) behandeltes(m) Holz	108,88
	17202 2	Bau- und Abbruchholz	1.719,93
	17218	Holzabfälle, organisch behandelt (zB ausgehärtete Lacke, organische Beschichtungen)	8.018,17
Kunststofffolien	57119	Kunststofffolien	769,60
Altspeiseöle und -fette	12302	Fette (zB Frittieröle)	595,63
	92403	Speiseöle und -fette, Fettabscheiderinhalte, tierisch oder tierische Anteile enthaltend	29,97

Abfallart: Bezeichnung in der Abfallstatistik	SNR spez	Abfallbezeichnung gem. ÖNorm S2100 mit Berücksichtigung der Änderungen der Abfallverzeichnisverordnung	2015 Masse in Tonnen
Styropor	57108	Polystyrol, Polystyrolschaum	30,77
Kunststoffe (Hart)	57129	sonstige ausgehärtete Kunststoffabfälle	552,66
Altstoffe - nicht einzeln angeführt	35314	Kabel	54,04
	57115	Film- und Celluloidabfälle, Röntgenfilme	1,49
	57116	PVC-Abfälle und Schäume auf PVC-Basis	3,08
	57117	Kunstglas-, Polyacrylat- und Polycarbonatabfälle	0,61
	57501	Gummi	0,34
	57504	Gummi-Metall	14,11
Altreifen	57502	Altreifen und Altreifenschnitzel	914,25
Flachglas	31408	Glas (zB Flachglas)	1.184,74
	31408 17	Glas (zB Flachglas)	193,36
Nichteisenmetalle	35302	Blei (Bleistäube sind der Schlüssel-Nummer 31217 zuzuordnen)	0,75
	35304	Aluminium, Aluminiumfolien	21,71
	35310	Kupfer	3,50
	35315	NE-Metallschrott, NE-Metalleballagen	82,54
	35331	Nickel und nickelhaltige Abfälle	1,25
Verbundglas	31465	Glas- und Keramik mit produktspezifischen Beimengungen	0,90
Verpackungsabfälle			163.676,00
Papier, Verpackungen, Drucksorten	18718	Altpapier, Papier und Pappe unbeschichtet	94.361,90
Glas - Verpackungen	31468	Weißglas (Verpackungsglas)	35.924,90
Metalle - Verpackungen	35105	Eisenmetalleballagen und -behältnisse	5.186,30
Leichtfraktion - Verpackungen	91207	Leichtfraktion aus der Verpackungssammlung	28.202,90
Elektro- und Elektronikaltgeräte			13.002,08
Kühl- und Gefriergeräte	35205 g	Kühl- und Klimageräte mit FCKW-, FKW- und KW-haltigen Kältemitteln (zB Propan, Butan)	1.993,01
Bildschirmgeräte inkl. Bildröhrengeräte	35212 g	Bildschirmgeräte, einschließlich Bildröhrengeräte	2.819,87
Großgeräte (exkl. Kühlgeräte)	35220 gn	Elektro- und Elektronik-Altgeräte – Großgeräte mit einer Kantenlänge größer oder gleich 50 cm, mit gefahrenrelevanten Eigenschaften	3.408,26
Elektrokleingeräte	35230 g	Elektro- und Elektronik-Altgeräte – Kleingeräte mit einer Kantenlänge kleiner 50 cm, mit gefahrenrelevanten Eigenschaften	4.556,75
Gasentladungslampen	35339 gn	Gasentladungslampen (zB Leuchtstofflampen, Leuchtstoffröhren)	224,19
Batterien und Akkumulatoren			703,28
Gerätebatterien	35338 gn	Batterien, unsortiert	254,11
Fahrzeuggatterien	35322 gn	Bleiakkumulatoren	449,17
Problemstoffe			1.683,57
Mineralische Altöle	54102 g	Mineralische Altöle	545,00
Altmedikamente	53510 g	Arzneimittel, wassergefährdend, schwermetallhaltig (zB Blei, Cadmium, Zink, Quecksilber, Selen), Zytostatica und unsortierte Arzneimittel	12,90
Problemstoffe - nicht einzeln angeführt	31435 g	verbrauchte Filter- und Aufsaugmassen mit anwendungsspezifischen schädlichen Beimengungen (zB Kieselgur, Aktivierden, Aktivkohle)	0,07

Abfallart: Bezeichnung in der Abfallstatistik	SNR spez	Abfallbezeichnung gem. ÖNorm S2100 mit Berücksichtigung der Änderungen der Abfallverzeichnisverordnung	2015 Masse in Tonnen
Problemstoffe - nicht einzeln angeführt	31437 g	Asbestabfälle, Asbeststäube (auch schwach gebundene Asbestabfälle (Abfälle mit einer Rohdichte < 1000 kg/m ³ und einem Asbestanteil > 5 %); verfestigte oder stabilisierte Asbestabfälle, Asbeststäube sind der SN 31412 zuzuordnen)	0,05
	35106 g	Eisenmetalleballagen und -behältnisse mit gefährlichen Restinhalten	0,50
	35209 g	Elektrolytkondensatoren	0,24
	35326 gn	Quecksilber, quecksilberhaltige Rückstände, Quecksilberdampflampen	0,35
	52102 g	Säuren und Säuregemische, anorganisch	2,41
	52103 g	Säuren, Säuregemische mit anwendungsspezifischen Beimengungen (zB Beizen, Ionenaustauschereluate)	5,18
	52202 g	organische Säuren und Säuregemische, nicht halogeniert	0,01
	52402 g	Laugen, Laugengemische	0,25
	52404 g	Laugen und Laugengemische mit anwendungsspezifischen Beimengungen (zB Beizen, Ionenaustauschereluate, Entfettungsbäder)	14,22
	52707 g	Fixierbäder	0,09
	52723 g	Entwicklerbäder	0,40
	52724 g	Kühlmittellösungen	0,04
	52725 g	sonstige wässrige Konzentrate	0,72
	53103 g	Altbestände von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln	49,28
	54104 g	Kraftstoffe mit Flammpunkt unter 55°C (zB Benzine)	3,52
	54108 g	Heizöle und Kraftstoffe mit Flammpunkt über 55 °C (zB Dieselöle)	4,22
	54120 g	Bremsflüssigkeit	3,02
	54402 g	Bohr- und Schleifölemulsionen und Emulsionsgemische	0,73
	54408 g	sonstige Öl-Wassergemische	4,27
	54701 g	Sandfanginhalte, öl- oder kaltreinigerhaltig	10,80
	54702 g	Ölabscheiderinhalte (Benzinabscheiderinhalte)	30,28
	54926 g	gebrauchte Ölbindematerialien	1,83
	54929 88	gebrauchte Ölgebinde	0,04
	54930 g	feste fett- und överschmutzte Betriebsmittel (Werkstätten-, Industrie- und Tankstellenabfälle)	201,98
	55206 g	Dichlormethan (Methylenchlorid)	0,02
	55220 g	Lösemittelgemische, halogenhaltig	0,81
	55224 g	Lösemittel-Wasser-Gemische mit halogenierten Lösemitteln	0,10
	55303 g	Ethylenglykol	0,20
	55326 g	Waschbenzin, Petrolether, Ligroin, Testbenzin	0,10
	55370 g	Lösemittelgemische ohne halogenierte organische Bestandteile, Farb- und Lackverdünnungen (zB "Nitroverdünnungen"), auch Frostschutzmittel	61,10
	55370 88	Lösemittelgemische ohne halogenierte organische Bestandteile, Farb- und Lackverdünnungen (zB "Nitroverdünnungen"), auch Frostschutzmittel	0,03

Abfallart: Bezeichnung in der Abfallstatistik	SNR spez	Abfallbezeichnung gem. ÖNorm S2100 mit Berücksichtigung der Änderungen der Abfallverzeichnisverordnung	2015 Masse in Tonnen
Problemstoffe - nicht einzeln angeführt	55374 g	Lösemittel-Wasser-Gemische ohne halogenierte Lösemittel	3,57
	55502 g	Altlacke, Altfarben, sofern lösemittel- und/oder schwermetallhaltig, sowie nicht voll ausgehärtete Reste in Gebinden	511,20
	55502 88	Altlacke, Altfarben, sofern lösemittel- und/oder schwermetallhaltig, sowie nicht voll ausgehärtete Reste in Gebinden	25,05
	55503 g	Lack- und Farbschlamm	0,73
	55523 g	Druckfarbenreste, Kopiertoner, mit gefahrenrelevanten Eigenschaften	1,34
	55903 g	Harzrückstände, nicht ausgehärtet	0,16
	55905 g	Leim- und Klebemittelabfälle, nicht ausgehärtet	0,46
	55907 g	Kitt- und Spachtelabfälle, nicht ausgehärtet	0,29
	57127 g	Kunststoffballagen und -behältnisse mit gefährlichen Restinhalten (auch Toner cartridges mit gefährlichen Inhaltsstoffen)	1,73
	59201 g	Reste von festen Bauchemikalien (zB Betonzusatzmittel, Dichtungsmassen, 2-Komponentenschäume)	1,04
	59202 g	Reste von flüssigen Bauchemikalien (zB Trennöl)	0,38
	59305 g	unsortierte oder gefährliche Laborabfälle und Chemikalienreste	36,02
	59405 g	Wasch- und Reinigungsmittelabfälle, sofern sie als entzündlich, ätzend, umweltgefährlich oder gesundheitsschädlich (mindergiftig) zu kennzeichnen sind	37,14
	59801 g	Gase in Patronen	0,83
	59802	Gase in Stahldruckflaschen	5,57
	59803 g	Druckgaspackungen (Spraydosen) mit Restinhalten	85,25
	59803 88	Druckgaspackungen (Spraydosen) mit Restinhalten	0,09
	59804 g	Gase in Stahldruckflaschen, mit gefahrenrelevanten Eigenschaften	16,93
	97101 gn	Abfälle, die innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen können, zB mit gefährlichen Erregern behafteter Abfall gemäß ÖNORM S 2104	0,83
	97105 77 g	Kanülen und sonstige verletzungsgefährdende spitze oder scharfe Gegenstände, wie Lanzetten, Skalpelle u. dgl., gemäß ÖNORM S 2104	0,21
Diverse Abfälle			2.172,24
Asche	31306	Holzasche	8,78
	92303	Pflanzenasche	32,00
Eisenbahnschwellen	17207 g	Eisenbahnschwellen	8,59
Holzmasten - terrölimprägniert	17209 88	Holz (zB Pfähle und Masten), teerölimprägniert	2,08
Rechengut	94701	Rechengut	504,53

Abfallart: Bezeichnung in der Abfallstatistik	SNR spez	Abfallbezeichnung gem. ÖNorm S2100 mit Berücksichtigung der Änderungen der Abfallverzeichnisverordnung	2015 Masse in Tonnen
Sonstige Abfälle - nicht einzeln angeführt	17115	Spanplattenabfälle	64,02
	17209 g	Holz (zB Pfähle und Masten), teerölimprägniert	0,14
	35101	eisenhaltiger Staub ohne schädliche Beimengungen	1,46
	39903	Steinsalzurückstände	0,39
	39905	Feuerlöschpulverreste	6,45
	53301	überlagerte Körperpflegemittel	0,66
	53302	Produktionsabfälle von Körperpflegemitteln	0,03
	53501	Arzneimittel, nicht wassergefährdend, ohne Zytostatica	88,09
	55509	Druckfarbenreste, Kopiertoner	1,78
	55510	sonstige farb-, lack- und anstrichhaltige Abfälle	12,53
	55513	Altlacke, Altfarben, ausgehärtet (auch ausgehärtete Reste in Gebinden)	1,23
	57107	ausgehärtete Formmassen (Duroplast)	44,80
	57128	Polyolefinabfälle	7,58
	57303	Kunststoffdispersionen (auf Wasserbasis)	892,75
	58208	Filtertücher, Filtersäcke mit anwendungsspezifischen nicht schädlichen Beimengungen	15,47
	59306	sortierte, nicht gefährliche Laborabfälle und Chemikalienreste	0,15
	59402	Tenside und tensidhaltige Zubereitungen sowie Rückstände von Wasch- und Reinigungsmitteln (9008390023808)	0,68
	94702	Rückstände aus der Kanalreinigung	288,96
	94704	Sandfanginhalte	15,70
	94705	Inhalte aus Fettfängen	4,00
97104	Abfälle, die nur innerhalb des medizinischen Bereiches eine Infektions- oder Verletzungsgefahr darstellen können, gemäß ÖNORM S 2104	158,03	
97105	Kanülen und sonstige verletzungsgefährdende spitze oder scharfe Gegenstände, wie Lanzetten, Skalpelle u. dgl., gemäß ÖNORM S 2104	11,37	
Baurestmassen			48.721,04
Bauschutt	31409	Bauschutt (keine Baustellenabfälle)	30.154,90
Bauschutt	31409 18	Bauschutt (keine Baustellenabfälle) - nur Mischungen aus ausgewählten Abfällen aus Bau- und Abrissmaßnahmen, ohne Mörtel- und Verputzanteile	1.033,88
Bauschutt	31441 g	Brandschutt oder Bauschutt mit schädlichen Verunreinigungen	25,23
Baustellenabfälle	31416	Mineralfasern	1,64
Baustellenabfälle	91206	Baustellenabfälle (kein Bauschutt)	192,63
Aushubmaterial	31411 29	Bodenaushub - Bodenaushubmaterial mit Hintergrundbelastung	11.115,11
Aushubmaterial	31411 30	Bodenaushub - Klasse A1	196,00
Aushubmaterial	31411 34	Bodenaushub	10,82
Aushubmaterial	31423 g	ölverunreinigte Böden	0,60
Aushubmaterial	31424 g	sonstige verunreinigte Böden	1,76

Abfallart: Bezeichnung in der Abfallstatistik	SNR spez	Abfallbezeichnung gem. ÖNorm S2100 mit Berücksichtigung der Änderungen der Abfallverzeichnisverordnung	2015 Masse in Tonnen
Baurestmassen - nicht einzeln angeführt	18705	Teerpappe und bitumengetränktes Papier	14,21
	31438	Gips	1.092,02
	31625	Erdschlamm, Sandschlamm, Schlitzwandaushub	198,88
Betonabbruch	31427	Betonabbruch	1.763,86
	31427 17	Betonabbruch - nur ausgewählte Abfälle aus Bau- und Abrissmaßnahmen	103,79
Asbestzement	31412 g	Asbestzement	1.725,61
Bitumen und Asphalt	54407	Bitumenemulsionen	0,05
	54912	Bitumen, Asphalt	55,17
	54912 77 g	Bitumen, Asphalt - gefährlich kontaminiert	0,31
Straßenaufbruch	31410	Straßenaufbruch	1.034,58
Altfahrzeuge			86,92
Altfahrzeuge (Autowracks)	35203 gn	Fahrzeuge, Arbeitsmaschinen und -teile, mit umweltrelevanten Mengen an gefährlichen Anteilen oder Inhaltsstoffen (zB Starterbatterie, Bremsflüssigkeit, Motoröl)	76,82
	35204	Fahrzeuge, Arbeitsmaschinen und -teile, ohne umweltrelevante Mengen an gefährlichen Anteilen oder Inhaltsstoffen	10,10
Steiermark 2015 – kommunal gesammelte Abfälle			595.793,12

Graz, am 23. Juni 2017



Regionale Kontakte

Dachverband und Abfallwirtschaftsverbände:

www.awv.steiermark.at



- **Dachverband der Steirischen Abfallwirtschaftsverbände,**
Feldkirchner Straße 96, 8055 Seiersberg,
Tel.: 0664 / 4 66 24 35,
dachverband@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **Landeshauptstadt Graz, Stadt Graz–Umweltamt,**
Referat für Abfallwirtschaftscontrolling,
Schmiedgasse 26/IV, 8011 Graz,
Tel.: (0316) 8 72-43 88,
abfallwirtschaft@stadt.graz.at
- **AWV Deutschlandsberg,**
Kirchengasse 7, 8530 Deutschlandsberg,
Tel.: (03462) 52 51,
awv.deutschlandsberg@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Feldbach,**
Öko-Platz 1, 8330 Mühldorf bei Feldbach
Tel.: (03152) 50 73-0,
awv.feldbach@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Fürstenfeld,**
Bahnhofstraße 9-11, 8280 Fürstenfeld,
Tel.: 0664 / 1 80 08 99,
awv.fuerstenfeld@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Graz–Umgebung,**
Feldkirchner Straße 96, 8055 Seiersberg,
Tel.: (0316) 68 00 40
awv.graz-umgebung@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Hartberg,**
8295 St. Johann in der Haide 170,
Tel.: (03332) 6 54 56,
awv.hartberg@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Judenburg,**
Burggasse 36, 8750 Judenburg,
Tel.: (03572) 2 03 76,
awv.judenburg@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Knittelfeld,**
Anton–Regner–Straße 31, 8720 Knittelfeld,
Tel.: (03512) 8 26 41-107,
awv.knittelfeld@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Leibnitz,**
Kada Gasse 4/1, 8430 Leibnitz,
Tel.: (03452) 7 61 66,
awv.leibnitz@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Leoben,**
Neues Rathaus, Erzherzog–Johann–Straße 2,
8700 Leoben,
Tel.: (03842) 40 62-329 oder 298,
awv.leoben@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Liezen,**
Gesäusestraße 50, 8940 Liezen,
Tel.: (03612) 2 39 25-11,
awv.liezen@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Mürzverband,**
Linke Mürzzeile 20, 8605 Kapfenberg,
Tel.: (03862) 2 27 40,
mv.kapfenberg@muerzverband.at
- **AWV Murau,**
Frojach 201, 8842 Frojach–Katsch,
Tel.: (03588) 492-5
awv.murau@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Radkersburg,**
Ratschendorf 267, 8483 Deutsch Goritz,
Tel.: 0699 18 19 20 21 ,
awv.radkersburg@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Schladming,**
Abfallverwertungsanlage Aich,
8967 Haus im Ennstal,
Tel.: (03686) 51 19,
awv.schladming@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Voitsberg,**
Hauptstraße 86, 8582 Rosental/Kainach,
Tel.: (03142) 2 38 40,
awv.voitsberg@abfallwirtschaft.steiermark.at
- **AWV Weiz,**
Göttelsberg 290/1, 8160 Weiz,
Tel.: (03172) 4 10 41,
awv.weiz@abfallwirtschaft.steiermark.at



www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Medieninhaber und Herausgeber:
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 14
Referat Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Himmel
Nachhaltigkeitskoordinator Steiermark
Bürgergasse 5a, 8010 Graz.
Telefon: (0316) 877-4323
Fax: (0316) 877-2416
E-Mail: abfallwirtschaft@stmk.gv.at

Verfasser:
Günter Felsberger, A14
Telefon: (0316) 877-4149
E-Mail: guenter.felsberger@stmk.gv.at

22. Februar 2017



WIRTSCHAFTSINITIATIVE
NACHHALTIGKEIT



www.abfallwirtschaft.steiermark.at
www.awv.steiermark.at
www.nachhaltigkeit.steiermark.at
www.win.steiermark.at
www.gscheitfeiern.at
www.steiermarkflasche.at