



Abfallwirtschaftsplan 2010

Abfallwirtschaftsplan des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben 2010

gemäß § 15 StAWG 2004

Inhaltsverzeichnis

A. Verordnungstext	7
§ 1 Geltungsbereich	7
§ 2 Verbandsorganisation	7
§ 3 Vision, Strategien und Ziele	7
§ 4 Aufkommen von Siedlungsabfällen	8
§ 5 Sammlung von Siedlungsabfällen	8
§ 6 Behandlung von Siedlungsabfällen	9
§ 7 Kostenaufteilung	9
§ 8 Kundmachung - Inkrafttreten	9
B. Erläuterungsbericht	10
1. zu § 1 „Geltungsbereich“	10
2. zu § 2 „Verbandsorganisation“	11
2.1 Verbandsorgane	11
2.2 Verbandsgeschäftsführung und Geschäftsstelle	13
3. zu § 3 „Vision, Strategien und Ziele“	14
3.1 Strategien und Ziele	14
3.2 Kennzahlen	18
3.3 Abfallvermeidung	23
4. zu § 4 „Aufkommen von Siedlungsabfällen“	26
4.1 Gesamtabfallaufkommen	26
4.2 Gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll)	28
4.2.1 Restmüllanalyse	29
4.3 Sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll)	32
4.4 Biogene Siedlungsabfälle (Biomüll)	33
4.5 Getrennt gesammelte, verwertbare Siedlungsabfälle (Altstoffe)	34
4.5.1 Altglas (Flachglas, Verbundglas)	34
4.5.2 Altpapier	35
4.5.3 Altmetalle	36
4.5.4 Alttextilien	37
4.5.5 Altholz	37
4.6 Straßenkehricht	37
4.7 Baurestmassen	38
4.8 Sonstige Abfälle	38
5. zu § 5 „Sammlung von Siedlungsabfällen“	39
5.1 Gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll)	39
5.2 Sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll)	40
5.3 Biogene Siedlungsabfälle (Biomüll)	41

5.4	Getrennt gesammelte, verwertbare Siedlungsabfälle (Altstoffe)	42
5.4.1	Altstoffsammelzentren	43
5.4.2	Altglas	43
5.4.3	Altpapier	44
5.4.4	Altmetalle	44
5.4.5	Alttextilien	44
5.4.6	Altholz	44
5.5	Straßenkehricht	45
5.6	Baurestmassen	45
5.7	Sonstige Abfälle	45
6.	zu § 6 „Behandlung von Siedlungsabfällen“	46
6.1	Gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll)	46
6.1.1	Mechanisch-biologische Restabfallbehandlung	46
6.1.1.1	Mechanische Restabfallbehandlungsanlage St. Michael ob Leoben	46
6.1.1.2	Mechanisch-biologische Restabfallbehandlungsanlage Frohnleiten	46
6.1.2	Thermische Abfallbehandlung	47
6.1.3	Deponien	48
6.1.3.1	Reststoffdeponie Paulisturz	48
6.1.3.2	Massenabfalldeponie Frohnleiten	48
6.2	Sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll)	48
6.3	Biogene Siedlungsabfälle (Biomüll)	49
6.3.1	Aerobe Biomüllbehandlung (Kompostierung)	49
6.3.2	Anaerobe Biomüllbehandlung (Vergärung / Biogaserzeugung)	50
6.4	Getrennt gesammelte, verwertbare Siedlungsabfälle (Altstoffe)	50
6.4.1	Altpapier Nichtverpackungen	50
6.4.1.1	Sortierung	50
6.4.1.2	Verwertung	51
6.4.2	Altglas Nichtverpackungen	51
6.4.3	Altmetalle Nichtverpackungen	51
6.4.4	Textilien Nichtverpackungen	51
6.4.5	Altholz Nichtverpackungen	51
6.5	Straßenkehricht	52
6.6	Baurestmassen	52
7.	zu § 7 „Kostenaufteilung“	53
8.	zu § 8 „Kundmachung – Inkrafttreten“	54
9.	Bundesrechtlich normierte Abfälle	55
9.1	Verpackungsabfälle	55
9.1.1	Altglas – Verpackungen	55
9.1.2	Altpapier – Verpackungen	56
9.1.3	Altmetalle – Verpackungen	57

9.1.4	Leichtverpackungen	58
9.2	Problemstoffe	59
9.3	Altspeiseöle und -fette	60
9.4	Elektro- und Elektronikaltgeräte	61
9.5	Batterien	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Entsorgungsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben	10
Tabelle 2:	Mitglieder der Verbandsversammlung	12
Tabelle 3:	Vorstandsmitglieder	12
Tabelle 4:	Mitglieder des Prüfungsausschusses	12
Tabelle 5:	Abfallwirtschaftliche Kennzahlen	19
Tabelle 6:	Ökologische Kennzahlen	21
Tabelle 7:	Ökonomische Kennzahlen	22
Tabelle 8:	Soziale Kennzahlen	22
Tabelle 9:	Sammelsituation für gemischte Siedlungsabfälle	39
Tabelle 10:	Sammlung sperriger Siedlungsabfälle	41
Tabelle 11:	Getrennte Sammlung biogener Siedlungsabfälle	42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der Sammelmenge der gesamten Siedlungsabfälle pro EW im AWV Leoben für den Zeitraum von 2005 bis 2010	27
Abbildung 2:	Entwicklung des gesamten Abfallaufkommens pro EW zusätzlich in Bundeskompetenz für den Zeitraum von 2005 bis 2010	27
Abbildung 3:	Abfallaufkommen in der Steiermark von 1990 bis 2009	28
Abbildung 4:	Zeitliche Entwicklung des Aufkommens an gemischten Siedlungsabfällen für den Zeitraum von 1991 bis 2010	29
Abbildung 5:	Zeitliche Entwicklung des spezifischen Aufkommens gemischter Siedlungsabfälle für den Zeitraum von 2005 bis 2010	29
Abbildung 6:	Ergebnisse der Restmüllanalyse für das Land Steiermark, 2008; Angaben in Massenprozent	30
Abbildung 7:	Zusammensetzung der gemischten Siedlungsabfälle, 2008; Mittelwerte aus den Gemeinden Gai und Leoben	31
Abbildung 8:	Entwicklung der Sammelmenge der sperrigen Siedlungsabfälle und Altholz für den Zeitraum von 2000 bis 2010	32
Abbildung 9:	Zeitliche Entwicklung der spezifischen Sammelmenge sperriger Siedlungsabfälle und Altholz für den Zeitraum von 2005 bis 2010	32
Abbildung 10:	Zeitliche Entwicklung der Sammelmenge von biogenen Abfällen für den Zeitraum von 1991 bis 2010	33
Abbildung 11:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von biogenen Siedlungsabfällen für den Zeitraum von 2005 bis 2010	33

Abbildung 12:	Entwicklung der Sammelmenge von Nichtverpackungs-Altglas für den Zeitraum von 2005 bis 2010	34
Abbildung 13:	Entwicklung der Sammelmenge von Altpapier für den Zeitraum von 1991 bis 2010..	35
Abbildung 14:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Nichtverpackungsaltpapier für den Zeitraum von 2005 bis 2010	35
Abbildung 15:	Entwicklung der Sammelmenge von Nichtverpackungs-Altmetallen für den Zeitraum von 2000 bis 2010.....	36
Abbildung 16:	Zeitliche Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Nichtverpackungs-Altmetallen für den Zeitraum von 2005 bis 2010	36
Abbildung 17:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Textilien für den Zeitraum von 2005 bis 2010	37
Abbildung 18:	Darstellung des Entsorgungsweges der gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll) des AWV Leoben mittels „STAN“; Bezugsjahr 2010 für die Massenströme	49
Abbildung 19:	Entwicklung der Sammelmenge von Verpackungsaltglas für den Zeitraum von 2000 bis 2010	55
Abbildung 20:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Verpackungsaltglas für den Zeitraum von 2005 bis 2010	56
Abbildung 21:	Entwicklung der Sammelmenge von Verpackungen aus Papier und Pappe für den Zeitraum von 2005 bis 2010	56
Abbildung 22:	Entwicklung der Sammelmenge von Verpackungsmetallen für den Zeitraum von 2000 bis 2010	57
Abbildung 23:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Verpackungsmetallen für den Zeitraum von 2005 bis 2010	57
Abbildung 24:	Entwicklung der Sammelmenge von Verpackungskunststoffen für den Zeitraum von 2000 bis 2010	58
Abbildung 25:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Verpackungskunststoffen für den Zeitraum von 2005 bis 2010	58
Abbildung 26:	Entwicklung der Sammelmenge von Problemstoffen für den Zeitraum von 2000 bis 2010	59
Abbildung 27:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Problemstoffe für den Zeitraum von 2005 bis 2010	59
Abbildung 28:	Entwicklung der Sammelmenge von Altspeiseölen und –fetten für den Zeitraum von 2000 bis 2010	60
Abbildung 29:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Altspeiseölen und –fetten für den Zeitraum von 2005 bis 2010	60
Abbildung 30:	Entwicklung der Sammelmenge von Elektro- und Elektronikaltgeräten für den Zeitraum von 2000 bis 2010	61
Abbildung 31:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Elektro- und Elektronikaltgeräten für den Zeitraum von 2005 bis 2010	62
Abbildung 32:	Entwicklung der Sammelmengen von Geräte- und Fahrzeugbatterien für den Zeitraum von 2000 bis 2010.....	62
Abbildung 33:	Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Geräte- und Fahrzeugbatterien für den Zeitraum von 2005 bis 2010	63

A. Verordnungstext

Gemäß § 15 Abs. 1 des Steiermärkischen Abfallwirtschaftsgesetzes 2004 (StAWG 2004, LGBl. Nr. 65/2004 i. d. F. LGBl. Nr.56/2006) wird der regionale Abfallwirtschaftsplan des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben in der Fassung des Beschlusses der Verbandsversammlung vom **14.11.2011** der Steiermärkischen Landesregierung am **15.11.2011** angezeigt.

§ 1

Geltungsbereich

- (1) Der Abfallwirtschaftsverband Leoben umfasst alle Gemeinden des politischen Bezirkes Leoben außer den Gemeinden Hieflau und Radmer mit insgesamt 62.786 Einwohnern und Einwohnerinnen und 30.819 Haushalten (Angabe der Gemeinden, Stand 31.12.2010).
- (2) Die verbandsangehörigen Gemeinden haben diese Verordnung und die Beschlüsse des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben zu berücksichtigen.
- (3) Der Erläuterungsbericht zum regionalen Abfallwirtschaftsplan einschließlich der Anhänge bildet einen Bestandteil dieser Verordnung.
- (4) Der regionale Abfallwirtschaftsplan ist gemäß § 15 Abs. 2 StAWG 2004 im Jahr 2015 (nach fünf Jahren) zu überprüfen und erforderlichenfalls fortzuschreiben.

§ 2

Verbandsorganisation

- (1) Der Sitz des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben ist in der Gemeinde Leoben. Verbandsorgane sind gemäß § 17 des Gemeindeverbandsorganisationsgesetzes 1997 (GVOG 1997), LGBl. Nr. 53/2002 die Verbandsversammlung, der Verbandsvorstand, der Verbandsobmann sowie der Prüfungsausschuss. Darüber hinaus ist gemäß Steiermärkische Gemeindeordnung 1967, LGBl. Nr. 115/1967 i. d. g. F., ein Kassier bestellt.
- (2) Der von der Verbandsversammlung gewählte Prüfungsausschuss umfasst sieben Mitglieder.
- (3) Zur Unterstützung des Verbandsobmannes wird ein Geschäftsführer als Leiter der Geschäftsstelle des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben bestellt.
- (4) Die Führung der Verbandsgeschäfte des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben hat gemäß der im Anhang zum regionalen Abfallwirtschaftsplan beigefügten Satzung zu erfolgen.

§ 3

Vision, Strategien und Ziele

- (1) Zur Erreichung der Ziele gemäß § 1 StAWG 2004 wird vom Abfallwirtschaftsverband Leoben in Übereinstimmung mit dem Landes-Abfallwirtschaftsplan Steiermark 2010 (Grazer Zeitung – Amtsblatt für die Steiermark, Stück 23 Nr. 172/2010) eine weitere Entwicklung in Richtung einer nachhaltigen Abfall- und Stoffflusswirtschaft unter besonderer Berücksichtigung eines nachhaltigen Ressourcenmanagements angestrebt.
- (2) Der Abfallwirtschaftsverband Leoben unterstützt die Mitgliedsgemeinden bei der Erstellung nachhaltiger Gemeindeabfallwirtschaftskonzepte einschließlich eines abfallwirtschaftlichen Kennzahlensystems und bei der Optimierung von Dienstleistungen im Bereich der Sammlung und der Abfuhr von Siedlungsabfällen als auch bei der Umsetzung gemeindeübergreifender Projekte (Gemeindekooperationen), wie z.B. den gemeinsamen Ausbau und Betrieb von

Altstoffsammelzentren, die gemeinsame Sammlung von Siedlungsabfällen, die Aus- und Weiterbildung des Betriebspersonales von Altstoffsammelzentren, wie auch den Bereich des ökologischen Beschaffungswesens.

- (3) Der Abfallwirtschaftsverband Leoben ergreift die erforderlichen Maßnahmen, um einen guten Kenntnisstand über die im Zusammenhang mit dem Siedlungsabfallaufkommen relevanten regionalen Güter- und Stoffflüsse zu erlangen, wobei auch die durch den Transport und die Abfallbehandlung resultierenden Emissionen zu berücksichtigen sind.
- (4) Der Abfallwirtschaftsverband Leoben unterstützt Maßnahmen zur Abfallvermeidung und ergreift die erforderlichen Maßnahmen zur Qualitätssicherung im Bereich der getrennten Sammlung, wieder verwendbarer und verwertbarer Siedlungsabfälle und bedient sich dazu entsprechend ausgebildeter Umwelt- und Abfallberater/innen. Vom Abfallwirtschaftsverband Leoben werden für die nachhaltige Umwelt- und Abfallberatung drei geeignete Personen eingesetzt.

§ 4

Aufkommen von Siedlungsabfällen

1. Der Abfallwirtschaftsverband Leoben ermittelt das jährliche Aufkommen von Siedlungsabfällen unterteilt in:
 - gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll)
 - sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll)
 - biogene Siedlungsabfälle (Biomüll)
 - stofflich verwertbare Siedlungsabfälle (Altstoffe)

Diese Daten sowie das Aufkommen von Problemstoffen werden im Rahmen der Jahresabfallbilanzmeldung gemäß § 21 Abs. 3 AWG 2002 i. d. g. F. bis spätestens 15. März des Folgejahres im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 i. d. g. F. an den Landeshauptmann übermittelt.

2. Die laufenden Aufzeichnungen gemäß § 5 in Verbindung mit Anhang 2 AbfallbilanzVO, BGBl. II Nr. 497/2008 sowie die Meldung der Jahresabfallbilanz gemäß § 21 Abs. 3 AWG 2002 i. d. g. F. erfolgen gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom **23.11.2010** und den erforderlichen Gemeinderatsbeschlüssen durch den Abfallwirtschaftsverband Leoben. Alle Mitgliedsgemeinden unterstützen den Verband bei der Erhebung der erforderlichen Daten.

§ 5

Sammlung von Siedlungsabfällen

- (1) Der Abfallwirtschaftsverband Leoben ermittelt jährlich gemäß dem im Erläuterungsbericht dargelegten Schema die Fakten und Rahmenbedingungen über die Sammlung von Siedlungsabfällen.
- (2) Die Siedlungsabfälle müssen in einer jeweils für die nachfolgende Behandlung geeigneten Weise gemäß dem im Erläuterungsbericht dargelegten Schema bereitgestellt und den Einrichtungen der öffentlichen Abfallabfuhr übergeben werden.
- (3) Wieder verwendbare oder verwertbare sperrige Siedlungsabfälle sind gemäß dem im Erläuterungsbericht dargelegten Schema getrennt zu sammeln.
- (4) Im Einzugsgebiet des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben wird die getrennte Erfassung von nicht der Verpackungsverordnung unterliegenden Altstoffen gemäß dem im Erläuterungsbericht dargelegten Schema durchgeführt.

§ 6

Behandlung von Siedlungsabfällen

- (1) Der Abfallwirtschaftsverband Leoben lässt die Behandlung der Siedlungsabfälle gemäß § 4 Abs. 4 StAWG 2004 von befugten Dritten (öffentliche Einrichtungen, berechtigte private Entsorger) durchführen.
 - a. Die Behandlung von getrennt zu sammelnden verwertbaren Siedlungsabfällen (Altstoffe, ausgenommen Verpackungsabfälle) wird von berechtigten privaten Entsorgern gemäß der Darstellung im Erläuterungsbericht durchgeführt.
 - b. Die Behandlung von getrennt zu sammelnden biogenen Siedlungsabfällen (Biomüll) wird von öffentlichen Einrichtungen und berechtigten privaten Entsorgern gemäß der Darstellung im Erläuterungsbericht durchgeführt.
 - c. Die Behandlung von sperrigen Siedlungsabfällen (Sperrmüll) wird von berechtigten privaten Entsorgern gemäß der Darstellung im Erläuterungsbericht durchgeführt.
 - d. Die Behandlung von Siedlungsabfällen, die auf öffentlichen Straßen, Plätzen und Parkanlagen anfallen (Straßenkehricht), wird von berechtigten privaten Entsorgern gemäß der Darstellung im Erläuterungsbericht durchgeführt.
 - e. Die Behandlung von gemischten Siedlungsabfällen (Restmüll) wird von berechtigten privaten Entsorgern gemäß der Darstellung im Erläuterungsbericht durchgeführt.

§ 7

Kostenaufteilung

- (1) Die Jahreskosten für den allgemeinen Verwaltungsaufwand einschließlich der Umwelt- und Abfallberatung und der Projekt- und Öffentlichkeitsarbeit des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben sind Einwohner bezogen jeweils nach der Bevölkerungsstatistik von den Mitgliedsgemeinden zu tragen. Dabei wird die Einwohnerzahl der Statistik Austria mit Stichtag 31. Oktober für das jeweils übernächste Finanzjahr als Verrechnungsgrundlage in Anwendung gebracht.
- (2) Die Kosten für die Behandlung (Verwertung und Beseitigung) von Siedlungsabfällen sind den Gemeinden vom Abfallwirtschaftsverband Leoben bzw. von dem vom Abfallwirtschaftsverband beauftragten Entsorgungsunternehmen auf der Grundlage der gewogenen Mengen vorzuschreiben. Erlöse, die durch die Verwertung von Siedlungsabfällen durch den Abfallwirtschaftsverband erzielt werden, sind gemäß den gesammelten Mengen an die Mitgliedsgemeinden anteilmäßig abzuführen.

§ 8

Kundmachung - Inkrafttreten

- (1) Der regionale Abfallwirtschaftsplan des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben tritt nach Beschlussfassung der Verbandsversammlung und Genehmigung bzw. Nichtuntersagung durch die Steiermärkische Landesregierung am Tag nach der Kundmachung des Verordnungswortlautes in der „Grazer Zeitung – Amtsblatt für die Steiermark“ in Kraft.
- (2) Der regionale Abfallwirtschaftsplan des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben wird im Internet auf der Homepage des Abfallwirtschaftsverbandes (<http://www.awv.steiermark.at> → Leoben) im vollen Umfang (Verordnungstext einschließlich Erläuterungsbericht und Anhänge) veröffentlicht und in der Geschäftsstelle des AWV zur Einsichtnahme aufgelegt.

B. Erläuterungsbericht

Gemäß § 15 StAWG 2004 haben die Abfallwirtschaftsverbände die Pflicht zur Erstellung regionaler Abfallwirtschaftspläne. Darin sind alle organisatorischen, fachlichen und technischen Maßnahmen anzuführen, die für eine nachhaltige Abfall- und Stoffflusswirtschaft erforderlich sind.

Die relevanten rechtlichen Grundlagen sind in Kapitel 2.2 des Landes-Abfallwirtschaftsplans Steiermark 2010 angeführt. Weiters wird auf die vergaberechtlichen gesetzlichen Vorschriften (Bundesvergabeengesetz 2006, BGBl. I Nr. 17/2006, BGBl. II Nr. 73/2010) hingewiesen.

1. zu § 1 „Geltungsbereich“

Der Entsorgungsbereich (Einzugsbereich) des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben ist aus Tabelle 1 ersichtlich. Die Anzahl der Haushalte und die Einwohnerzahlen stammen aus den jeweiligen Gemeinden (Stand: 31.12.2010).

Gemeinde	Kleinregion	Politischer Bezirk	Einwohner	Haushalte
Eisenerz	Eisenerz	Leoben	4.951	2.813
Gai	Mautern	Leoben	1.801	755
Hafning	Trofaiach	Leoben	1.639	744
Kalwang	Mautern	Leoben	1.094	529
Kammern	Mautern	Leoben	1.678	654
Kraubath	St. Michael	Leoben	1.318	544
Leoben	Leoben	Leoben	24.761	12.746
Mautern	Mautern	Leoben	1.858	812
Niklasdorf	Leoben	Leoben	2.551	1.273
Proleb	Leoben	Leoben	1.801	707
St. Michael ob Leoben	St. Michael	Leoben	3.083	1.515
St. Peter- Freienstein	Trofaiach	Leoben	2.679	1.167
St. Stefan ob Leoben	St. Michael	Leoben	1.975	880
Traboch	Mautern	Leoben	1.399	589
Trofaiach	Trofaiach	Leoben	8.466	4.191
Vorderberg	Trofaiach	Leoben	1.092	620
Wald am Schoberpass	Mautern	Leoben	640	280

Tabelle 1: Entsorgungsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben

Die Gemeinden Radmer und Hieflau sind laut Verbandsbeschluss vom 17. Dezember 1990 Mitglieder des Abfallwirtschaftsverbandes Liezen.

Die Übertragung bestimmter Aufgaben kann von der Gemeinde mit Gemeinderatsbeschluss an den Abfallwirtschaftsverband oder auch an Dritte erfolgen, zum Beispiel

- die Unterstützung bei der Vergabe von Sammlung und Abfuhr,
- die Erstellung und Übermittlung der Jahresabfallbilanzen.

2. zu § 2 „Verbandsorganisation“

Die Geschäftsstelle des Abfallwirtschaftsverbandes befindet sich im Rathaus der Stadtgemeinde Leoben. Obmann des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben ist Bgm. Hofrat Dr. Matthias Konrad.

Anschrift: Neues Rathaus,
Erzherzog-Johann-Straße 2,
8700 Leoben
Telefon: 03842/4062-298
Mobiltelefon: 0676/84 4062 298
Fax: 03842/4062-320 oder 350
E-Mail: awv.leoben@abfallwirtschaft.steiermark.at

2.1 Verbandsorgane

Der Verband setzt sich aus nachstehenden Organen zusammen: Verbandsversammlung, Verbandsvorstand, Verbandsobmann, Verbandskassier und Prüfungsausschuss.

Verbandsversammlung

Gemäß § 13 des Gemeindeverbandsorganisationsgesetzes 1997 (GVOG 1997) setzt sich die Verbandsversammlung folgendermaßen zusammen:

Gemeinde	Vertreter mit beschließender Stimme	Vertreter mit beratender Stimme
	Titel, Vorname, Nachname	Titel, Vorname, Nachname
Leoben	Bgm. Dr. Matthias Konrad	GR. Walter Reiter
Leoben	StR. Harald Tischhardt	GR. Gerd Krusche
Leoben	GR. Josef Riegler	
Leoben	GR. Karl Kaufmann	
Niklasdorf	Bgm. Joachim Schauer	
Niklasdorf	GR. Gerald Zechner	
Proleb	Bgm. Werner Scheer	
Eisenerz	Bgm. Christine Holzweber	
Eisenerz	GR. Gerhard Stromberger	
Eisenerz	GR. Ing. Alfred Haidn	
Hafning	Bgm. Alfred Lackner	
St. Peter-Freienstein	GR. Ing. Norbert Pint	
St. Peter-Freienstein	GR. Manfred Rieberer	
Trofaiach	Bgm. Mario Abl	
Trofaiach	GR. Gerhard Slamnig	
Trofaiach	GR. Edith Hofer	
Vordernberg	GR. Wilfried Karpf	
Kraubath	GR. Dr. Wolfgang Stegmann	GR. Andrea Saiger
St. Michael	Bgm. Heinz Jungwirth	
St. Michael	Vizebgm. Kurt Gindl	
St. Stefan	GR. Cornelia Frühwirth	
St. Stefan	GR. Andrea Fresner	
Gai	Bgm. Siegfried Ließ	GR. Bernhard Zechner
Gai		GR. Mag. Josef Laure
Kalwang	Bgm. Mario Angerer	
Kammern	GR. Manfred Schopf	
Mautern	GR. Hermann Schöffauer	
Mautern	GR. Andreas Lercher	

Traboch	Bgm. Ök.-Rat Franz Toblier	
Wald/Schoberpass	Bgm. Hans Schrabacher	

Tabelle 2: Mitglieder der Verbandsversammlung – Stand 31.10.2011

Verbandsvorstand

Gemäß § 18 GVOG 1997 setzt sich der Verbandsvorstand wie folgt zusammen:

Funktion	Name	Vorname	Partei	Gemeinde
Obmann	Bgm. Hofrat Dr. Konrad	Matthias	SPÖ	Leoben
Obmannstellvertreter	Bgm. Jungwirth	Heinz	SPÖ	St. Michael
Verbandskassier	GR. Ing. Haidn	Alfred	ÖVP	Eisenerz
Vorstandsmitglied	Bgm. Holzweber	Christine	SPÖ	Eisenerz
Vorstandsmitglied	Bgm. Abl	Mario	SPÖ	Trofaiach
Vorstandsmitglied	Bgm. Schauer	Joachim	SPÖ	Niklasdorf
Vorstandsmitglied	Bgm. Ök.-Rat Toblier	Franz	ÖVP	Traboch

Tabelle 3: Vorstandsmitglieder – Stand 31.10.2011

Der Verbandsobmann ist gemäß § 17 GVOG 1997 Organ des Verbandes und hat jedenfalls folgende Aufgaben wahrzunehmen:

1. die Vertretung des Verbandes nach außen;
2. die Vollziehung der durch die Kollegialorgane des Verbandes gefassten Beschlüsse;
3. die laufende Verwaltung des Verbandes als Träger von Privatrechten;
4. die Leitung der Geschäftsstelle des Verbandes als deren Vorstand.

Gemäß § 19 Abs. 3 GVOG 1997 kann die Verbandsversammlung aus der Mitte des Verbandsvorstandes bis zu zwei Obmannstellvertreter/Obmannstellvertreterinnen wählen.

Prüfungsausschuss

Aufgabe des Prüfungsausschusses ist die Überprüfung der gesamten Gebarung des Verbandes. Er besteht aus sieben Mitgliedern und setzt sich wie folgt zusammen:

Funktion	Name	Vorname	Partei	Gemeinde
Obfrau	GR. Hofer	Edith	KPÖ	Trofaiach
Obmann-Stellvertreter	Bgm. Lackner	Alfred	SPÖ	Hafning
Schriftführer	GR. Kaufmann	Karl	ÖVP	Leoben
Mitglied	Bgm. Scheer	Werner	SPÖ	Proleb
Mitglied	GR. Schopf	Manfred	SPÖ	Kammern
Mitglied	Bgm. Schrabacher	Hans	SPÖ	Wald am Schoberpass
Mitglied	GR. Fresner	Andrea	ÖVP	St. Stefan ob Leoben

Tabelle 4: Mitglieder des Prüfungsausschusses – Stand 31.10.2011

2.2 Verbandsgeschäftsführung und Geschäftsstelle

Zur Unterstützung des Verbandsobmannes bei der Leitung der Geschäftsstelle wurde Herr Ing. Alfred Krenn zum Geschäftsführer des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben bestellt. Die Aufgaben des Verbandsgeschäftsführers sind in den Satzungen der Geschäftsordnung des Abfallwirtschaftsverbandes (siehe Anhang I) näher ausgeführt. Die Geschäftsstelle hat ihren Sitz im Neuen Rathaus Leoben, 8700 Leoben, Erzherzog-Johann-Straße 2, 3. Stock, Zimmer 334.

Geschäftsführer:

Ing. Alfred Krenn

Tel.: 03842/4062-298, 0676/84 4062 298;

E-Mail: alfred.krenn@leoben.at

Web: www.awv.steiermark.at/cms/ziel/43815/DE/

Sekretariat und Buchhaltung:

Ulrike Tinnacher

Tel.: 03842/4062-329

ulrike.tinnacher@abfallwirtschaft.steiermark.at

3. zu § 3 „Vision, Strategien und Ziele“

Die Vision der Umsetzung eines nachhaltiges Ressourcenmanagements in der Steiermark bis zum Jahr 2020 sowie die Strategien und Ziele des Landes-Abfallwirtschaftsplans Steiermark 2010, Kapitel 8, werden als übergeordnete strategische Ansätze betrachtet. Als konkrete Beiträge zu deren Umsetzung werden vom Abfallwirtschaftsverband Leoben die folgenden Strategien und Ziele festgelegt.

3.1 Strategien und Ziele

Der Abfallwirtschaftsverband Leoben versucht unter Beachtung der abfallwirtschaftlichen Ziele und Grundsätze gemäß § 1 StAWG 2004 und in Übereinstimmung mit den im Landes-Abfallwirtschaftsplan Steiermark 2010 dargestellten abfallwirtschaftlichen Vision, Strategien und Zielen bis zum Jahr 2015 folgende Ziele zu erreichen:

Strategie 1 – Nachhaltiges Ressourcenmanagement zum Schutz der Umwelt

Ziel: Klimaschutz und Vermeidung von schädlichen Emissionen:

Der AWW Leoben unterstützt nach Maßgabe der verfügbaren personellen Ressourcen und Daten

- die Durchführung von Studien über vorhandene Ressourcen, Effizienzpotenziale und Potenziale zur Reduktion der Treibhausgasemissionen im Bereich Abfallbehandlung von biogenen und energiereichen Abfällen.
- die Erhebung der Emissionen aus der Abfallsammlung und dem Abfalltransport und die Evaluierung der Abfalltransportlogistik, der Erstellung von Mobilitätsmanagementsystemen und der Einführung von alternativen Antriebstechnologien in Zusammenarbeit mit der FA19D und Einrichtungen der privaten Entsorgungswirtschaft.

Ziel: Ressourcenschonung (Boden, Deponievolumen, Rohstoffe, Wasser, Energie):

Der AWW Leoben unterstützt nach Maßgabe der verfügbaren personellen Ressourcen und Daten Erhebungen zu den vorhandenen Deponieressourcen und den Wissensaufbau bezüglich optimierter Behandlungsstandards im Bereich der Vorbehandlung gemischter Siedlungsabfälle.

Strategie 2 – Nachhaltiges Ressourcenmanagement in der Gesellschaft

Ziel: Erhöhung des Bewusstseins für die Notwendigkeit zur Ressourcenschonung und Abfallvermeidung in der Bevölkerung:

Beschaffungswesen: „Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Beschaffung - NaBe“

Die Europäische Union und die österreichische Bundesregierung setzen für das Erreichen ihrer Ziele beim Klima- und Umweltschutz sowie bei der Entwicklung einer innovativen Wirtschaft verstärkt auf die öffentliche Hand. Am 20. Juli 2010 hat der Ministerrat den „Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung“ angenommen. Ziel des nationalen Aktionsplans ([Aktionsplan nachhaltige Beschaffung Teil I.pdf](#) und [Aktionsplan nachhaltige Beschaffung Teil II.pdf](#)) sollte es sein, dass die öffentliche Hand in Österreich im Rahmen ihrer Beschaffung Produkte und Leistungen nachfragt, die den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung genügen. Dadurch könnte die öffentliche Hand den Leitzielen der Nachhaltigkeitsstrategie (www.nachhaltigkeit.at → Strategie → NSTRAT) wesentlich näher kommen, dem Markt beachtliche Impulse für nachhaltige Produkte und Dienstleistungen geben und gleichzeitig ihre Vorbildfunktion wahrnehmen. Dazu wurde auch die Plattform www.nachhaltigebeschaffung.at vom Lebensministerium eingerichtet.

- Der AWV Leoben unterstützt nach Maßgabe der verfügbaren personellen Ressourcen und Daten die Entwicklung und Anwendung des Österreichischen Aktionsplans als Initiative zur Förderung nachhaltiger öffentlicher Beschaffung in Österreich.
- Der AWV Leoben trägt mit gezielten Informations- und Qualifizierungsinitiativen auf allen Bildungsebenen dazu bei, einen hohen Wissensstand in der Bevölkerung zu Ressourcenschonung und Abfallvermeidung zu erreichen. Dazu werden bisher folgende Projekte durchgeführt:
 - Kindergarten-Umwelt-Projekt „Umweltzwerge wollen's wissen“:
Das Kindergarten-Umwelt-Projekt, betreut von Edith Stöcklmayr und Ing. Katharina Moritz, läuft seit Oktober 2010 im AWV Leoben. Ziel dabei ist es durch pädagogisch umfassend aufbereitete Programme sowohl den Kindern, als auch den Kindergartenpädagoginnen und den Eltern die Möglichkeit zu bieten einen Schritt in eine für Kinder lebenswerte Umwelt zu gehen und zu verstehen. Als Themen werden unter anderem angeboten: Einstieg in die Mülltrennung, Biomüll und Kompostierung, Papierkreislauf, Kunststoffkreislauf, Metallverpackungen, unser Altstoffsammelzentrum, Wasserkreislauf und Wald mit dem Schwerpunkt auf Littering und Müllvermeidung.
 - Der große „steirische Frühjahrsputz“:
Seit dem Frühjahr 2008 findet einmal jährlich der „große steirische Frühjahrsputz“ statt. Im Bereich des AWV Leoben helfen jährlich viele Volksschulen, Vereine, Institutionen und engagierte BürgerInnen mit, achtlos in der Umwelt entsorgten Müll einzusammeln und so das Erscheinungsbild ihrer Heimatgemeinde zu verbessern.
 - Nachhaltige Schulerlebniswoche:
Bereits seit mehreren Jahren bekamen jeweils fünf Volksschulen aus dem Verbandsbereich Leoben die Möglichkeit im Rahmen einer durch den Abfallwirtschaftsverband Leoben finanzierten Schulerlebniswoche einen Tag lang teilzunehmen. Die Durchführung sowie die Ausarbeitung der Themen lag in den Händen von Liese Esslinger (Rosalie Factory) bzw. in jenen der Abfallberater des AWV Leoben. In einem Stationenbetrieb wurden mit den Kindern beispielsweise nachstehende Themen erarbeitet: Mülltrennung, Kunststoffkreislauf, Papierkreislauf, Biomüll und Kompostierung, der lange Weg der Aludose, der lange Weg meiner Jeans, Elektroaltgeräte, Wasserkreislauf und Energiesparen.
 - Abfallberatung in der Volksschule – „Mit dem Abfallberater durchs Schuljahr“:
In Zusammenarbeit mit Volksschul-Pädagoginnen wurde – aufbauend auf dem Sachunterricht-Lehrplan der jeweiligen Schulstufe – ein altersadäquates Programm für alle vier Schulstufen erarbeitet. Dieses Programm wird an allen Volksschulen, die im Bereich des AWV Leoben liegen, von den drei Abfallberatern angeboten. Zum Programm gehören z. B. Einführung in die Mülltrennung, Papierkreislauf, Kunststoff – Erzeugung und Verwertung, aus dem Leben einer Aludose, Biomüll und Kompostierung, Altglaskreislauf, Problemstoffe, Elektroaltgeräte, Energie, Wasser und Wald mit Schwerpunkt auf Müllvermeidung und Littering. Die Themen werden alters- und kindgerecht mit Hilfe von Geschichten, Anschauungsmaterialien, Bildern, Musik und Bewegung aufbereitet. Passend dazu werden auch Kreativeinheiten angeboten.
 - Partnertag der Abfallwirtschaft:
Der Abfallwirtschaftsverband Leoben veranstaltet jährlich einen Partnertag der Abfallwirtschaft zur Information der Bevölkerung über abfallwirtschaftlich relevante Vorgänge. Folgende Themen wurden u. a. bereits behandelt: Kunststoffverpackungssammlung, Glasrecycling, Wie wir unser Restmüll ab 2004 entsorgt, Altpapiersammlung und –verwertung, Elektro- und Elektronikaltgerätesammlung, Start des Kindergartenprojektes „Umweltzwerge wollen's wissen“, Stopp Littering – Schmeiß nix weg

- Der AWW Leoben unterstützt oder führt nach Maßgabe der verfügbaren Mittel die folgenden Initiativen zur Abfallvermeidung und Maßnahmen zur Umsetzung eines Ressourcenschonenden Konsums:
 - „G'scheit Feiern - Die steirische Festkultur!“ ist ein Markenzeichen für gelebte nachhaltige Entwicklung in allen steirischen Regionen. „G'scheit Feiern“ beginnt mit dem Verzicht auf den Einsatz von Einweggeschirr und Portionsverpackungen. Weiter geht es mit der Verwendung von regionalen, im Idealfall ökologisch hergestellten Produkten und Alternativen zur An- und Abreise mit dem privaten PKW. Es gibt bereits viele Veranstaltungen im Bereich des AWW Leoben, die unter dem Motto „G'scheit Feiern“ mit Unterstützung vom regionalen Betreuer Herr Ing. Anton Trautmann und Frau Edith Stöcklmayr veranstaltet wurden. (siehe auch: <http://www.awv.steiermark.at/cms/beitrag/10162011/42379114/>)
- Der AWW Leoben unterstützt das aktive Wissensmanagement der FA19D durch Beisteuerung aktueller Beiträge für das abfallwirtschaftliche Informationssystem (AWIS). Die Verbands-Internetseite des AWW Leoben wird regelmäßig gewartet und aktuell gehalten; dadurch werden die Zugriffszahlen jährlich gesteigert.
- Der AWW Leoben verfügt im Durchschnitt je 20.000 Einwohner über einen ausgebildeten Umwelt- bzw. Abfallberater (siehe Anhang II, Kap. 1.6).

Ziel: Umsetzung von lokalen und kleinregionalen Agenda 21-Prozessen:

- Im Verbandsgebiet des AWW Leoben waren bis zum Jahr 2010 zwei Gemeinden in lokale Agenda 21-Prozesse involviert, nämlich Kammern und Vordernberg. Bis 2015 soll der Anteil erhöht werden. Die Durchführung und Betreuung von Agenda 21-Prozessen wird in qualifizierter Form durch das Land Steiermark sichergestellt.

Der Grundsatzbeschluss für eine nachhaltige Entwicklung ist auf die Konferenz von 1992 in Rio de Janeiro zurückzuführen, bei der die so genannte Agenda 21 von nahezu 180 Staaten - darunter auch Österreich - unterzeichnet worden ist. Die Lokale Agenda 21 ist der Musteransatz um in Österreich auf lokaler und regionaler Ebene in enger Verknüpfung mit der Österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie eine Nachhaltige Entwicklung umzusetzen. (Quelle: <http://www.nachhaltigkeit.steiermark.at/cms/beitrag/10158609/7885011>)

Ziel: Getrennte Sammlung als Voraussetzung zur Wiederverwendung und Verwertung:

- Die Anzahl und Gestaltung von Sammelbehältern im öffentlichen Raum, auf Sammelinseln, bei privaten Haushalten und in den Altstoffsammelzentren sind im Hinblick auf die Benutzerfreundlichkeit in geeigneter Form zu überprüfen und zu optimieren.
- Der AWW Leoben unterstützt nach Maßgabe der verfügbaren Mittel die Gemeinden im Verbandsgebiet bei der jährlichen Abfallbilanzmeldung im Sinne der Abfallbilanzverordnung und gibt Hilfestellung bei der Ermittlung von logistischen Verbesserungspotenzialen.
- Pro Kleinregion wird bis 2015 die Errichtung eines „Reuse-Shops“ angestrebt. Im Verbandsbereich des AWW Leoben bestehen bereits derzeit die folgenden sozialökonomisch geführten Betriebe für den Handel mit gebrauchten bzw. reparierten Gütern – „Reuse-Shops“.
 - „Buglkraxn“
Donawitzer Straße 35, 8700 Leoben
Tel.: 03842/42866
Fax: 03842/42866-19
E-Mail: office@buglkraxn.at, Web: <http://members.aon.at/buglkraxn/>

Seit 2010 beschäftigen die Stadtgemeinde Leoben und der sozialökonomische Betrieb „Buglkraxn“ im Abfallwirtschaftszentrum Leoben einen zusätzlichen Mitarbeiter, der im Arbeitsprozess unterstützend wirkt und dabei noch gebrauchsfähiges Inventar wie Möbel, Geschirr und ähnliches aussortiert. Dieses wird in den Geschäftsräumen der „Buglkraxn“ zum Verkauf ausgestellt und findet innerhalb

kürzester Zeit auch einen Abnehmer. Durch diese relativ einfache Vorgangsweise reduziert sich das Sperrmüllaufkommen und hilft somit Kosten zu senken.

- Caritas Kleiderladen
Carla Leoben
Franz-Josef-Straße 23, 8700 Leoben
Tel.: 03842/46186 20
Öffnungszeiten: Mo - Fr 9 - 18 Uhr, Sa 9 - 12 Uhr
Web: <http://www.caritas-steiermark.at/hilfe-einrichtungen/shopping-dienstleistungen/carla-laeden-obersteiermark/carla-leoben/>
- Sozialmarkt Leoben (nur Lebensmittel)
WBI Leoben
Waasenstraße 1, 8700 Leoben
Tel.: 03842/27888
Fax: 03842/27888-4
E-Mail: office@wbi-leoben.at
Web: <http://www.wbi-leoben.at>
- „Again Shop“ (Pro Mente)
Arbeitsrelevante Kompetenzförderung Leoben
Waasenstraße 6, 8700 Leoben
Tel.: 03842/21852
Fax: 03842/2188-5
E-Mail: again.leoben@promentesteiermark.at, Web: www.promentesteiermark.at
- „Soma“ Sozialmarkt Trofaiach
Hauptstraße 14, 8793 Trofaiach
Ansprechperson: Obfrau Veronika Dietrich
Tel: 0676/793 85 31
Fax: 03847/75007
E-Mail: office@sozialmarkt-trofaiach.at
Web: <http://www.sozialmarkt-trofaiach.at/index.htm>
- Pfarrheim Eisenerz – Kleiderladen
Tendlerstr.3, 8790 Eisenerz
Ansprechperson: Veronika Gasperl,
Tel: 03848/2267-0 (Pfarramt von Eisenerz)
Öffnungszeiten: Mittwoch von 9-11 Uhr und 15-17 Uhr,
E-Mail: eisenerz@graz-seckau.at
- Pfarramt Kammern
Kirchgasse 29, 8773 Kammern im Liesingtal
Tel: 03844/8275
E-Mail: kammern@graz-seckau.at
- Pfarramt Mautern
Pfarrweg 8, 8774 Mautern in Steiermark
Tel: 03845/2264
E-Mail: mautern@graz-seckau.at

Ziel: Umsetzen des Verursacherprinzips im gesellschaftlichen Bereich:

- Im Verbandsbereich des AWV Leoben ist der Auftrag zur kostendeckenden Müllgebührengestaltung umzusetzen.
- Der AWV Leoben erhebt die Kennzahlen in Kapitel 3.2 und orientiert seine Arbeit an den daraus ableitbaren Optimierungspotenzialen.

3.2 Kennzahlen

Die in den Tabellen 5, 6, 7 und 8 festgelegten Kennzahlen werden vom AWV Leoben in der folgenden Planungsperiode 2010 - 2015 erhoben und fortgeschrieben. Dadurch kann die zeitliche Entwicklung der Abfallwirtschaft im eigenen Verbandsgebiet verfolgt und mit den Kennzahlen ähnlicher Verbandsgebiete verglichen und Optimierungspotenziale erkannt werden. Die genaue Auswertung der Kennzahlen, die für den Zeitraum von 2005 bis 2010 ermittelt wurden, ist im Anhang II und auf der beiliegenden CD-Rom ersichtlich.

Abfallwirtschaftliche Kennzahlen

Abfallart Wirkungsbereich	Einheit	Kennzahl	Motivation/ Beschreibung
Siedlungsabfälle / alle Abfallarten	kg/EW.a	Jährliche Abfallmenge pro EinwohnerIn und Jahr	Diese Kennzahl spiegelt neben den demografischen Gegebenheiten (im städtischen Bereich ist das spezifische Abfallaufkommen in der Regel höher als in ländlichen Gebieten) auch die Wirkungsweise der getrennten Sammlung von Altstoffen wider.
Sammelsystem Siedlungsabfälle / alle Abfallarten	L/EW	Abfallbehälter- volumen pro EinwohnerIn für jede Abfallart	Diese Kennzahl ist ein Maß für die Ausprägung des Sammelsystems.
	L/EW.a	Abfallbehälter- volumen pro EinwohnerIn und Jahr	Diese Kennzahl beschreibt die Dienstleistung „Sammlung“ und gibt an, welches Behältervolumen jährlich pro Einwohner/Einwohnerin gesammelt wird.
	kg/L	Gesammelte Menge pro Jahr bezogen auf das Abfallbehälter- volumen	Diese Kennzahl ist ein Maß für die Effizienz der Nutzung der aufgestellten Abfallbehälter.
Getrennt zu sammelnde verwertbare Siedlungsabfälle (Altstoffe)	% verwertete Altstoffe bezogen auf die gesammelte Menge an Altstoffen und gemischten Siedlungs- abfällen	Recyclingquote Verwertungs- quote	Die Recycling- bzw. Verwertungsquote wird aus den stofflich bzw. thermisch verwerteten Altstoffen bezogen auf die gesamte Menge an Altstoffen und gemischten Siedlungsabfällen pro Jahr berechnet. Die Berechnung dieser Kennzahlen dient zur Beurteilung der Effizienz der regionalen Abfallwirtschaft.

Biogene Siedlungsabfälle Sammlung	kg/EW.a	Getrennt gesammelte biogene Siedlungsabfälle pro angeschlossenen/r EinwohnerIn und Jahr	Der Bezug auf angeschlossene EinwohnerInnen ermöglicht den Vergleich der regionalen Sammelsituation mit anderen Regionen.
Biogene Siedlungsabfälle Sammlung	% Anzahl der an die getrennte Sammlung biogener Siedlungsabfälle angeschlossenen Haushalte bezogen auf die Gesamtanzahl an Haushalten	Anschlussgrad Biomüll	Ergänzende Kennzahl zur Biomüllmenge pro angeschlossenen/r EinwohnerIn.
Biogene Siedlungsabfälle Behandlung	kg/t	Menge einer bestimmten Kompostqualität bezogen auf die gesamte getrennt gesammelte Menge an biogenen Siedlungsabfällen	Kennzahl zur Beurteilung der Behandlung biogener Siedlungsabfälle in qualitativer Hinsicht.
Abfallberater	EW/AbfallberaterIn	Einwohner/-innen pro AbfallberaterIn	Anzahl der EinwohnerInnen, die von einem/r AbfallberaterIn betreut werden, als Vergleichsmaßstab zu anderen Abfallwirtschaftsverbänden.

Tabelle 5: Abfallwirtschaftliche Kennzahlen

Ökologische Kennzahlen

Abfallart, Wirkungsbereich	Einheit	Kennzahl	Motivation/ Beschreibung																						
CO ₂ - und Schadstoff-Emissionen bei der Abfallsammlung	L/t	Treibstoffverbrauch pro Tonne Abfall einer Abfallart	Berechnung aus den Dieselabrechnungen																						
CO ₂ - und Schadstoff-Emissionen bei der Abfallsammlung	kg CO ₂ /t Abfall	CO ₂ -Emissionen pro Tonne Abfall	<p>Aus dem Dieselverbrauch (L Diesel pro t Abfall) Berechnung durch: $\text{kg CO}_2 = \text{Dieselverbrauch (L/t)} \times 2,62 \text{ (kg CO}_2\text{/L)}$ Bei Bahntransporten betragen die CO₂-Emissionen 5,4 g/t-km</p> <p>Bei der Vergabe von Sammel- und Transportleistungen im Bestbieterprinzip sollen die CO₂-Emissionen des angebotenen Logistikkonzeptes bei der ökologischen Bewertung berücksichtigt werden.</p>																						
CO ₂ - und Schadstoff-Emissionen bei der Abfallsammlung	L/Abgasnorm	Treibstoffverbrauch bezogen auf die jeweilige Abgasnorm (Euro-Norm) des verwendeten Nutzfahrzeuges	<p>Aus dem Dieselverbrauch je Abgasnorm (z.B. Euro 4, Euro 5) lassen sich bei Bedarf die maximal erzeugten Schadstoffemissionen berechnen. Angestrebt werden sollte ein möglichst hoher Anteil emissionsärmerer Nutzfahrzeuge.</p> <p>Bei der Vergabe von Sammel- und Transportleistungen im Bestbieterprinzip sollen die Schadstoffemissionen der eingesetzten Nutzfahrzeuge bei der ökologischen Bewertung berücksichtigt werden.</p>																						
Einsparung von Treibhausgas-emissionen durch Recycling von Altstoffen	kg CO ₂ /EW.a	Durch Recycling eingesparte CO ₂ -Emissionen pro EinwohnerIn und Jahr	<p>Durch Recycling kann ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Zur Berechnung pro t Altstofffraktion werden Literaturdaten verwendet. Der Bezug auf EinwohnerIn und Jahr machen die Werte vergleichbar.</p> <p>Die folgenden Werte können zur Berechnung herangezogen werden (s. L-AWP 2010, S. 71 u. 106, und darin zitierte Quellen):</p> <table> <tr> <td>Eisenschrott:</td> <td>860 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>NE-Metalle:</td> <td>3.520 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>Aluminium:</td> <td>9.870 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>Kupfer:</td> <td>3.520 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>Altholz:</td> <td>770 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>PPK:</td> <td>90 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>PE:</td> <td>1.190 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>PET:</td> <td>2.540 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>Altglas:</td> <td>196 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>Leichtfraktion:</td> <td>770 kg CO₂/t</td> </tr> <tr> <td>Altspeiseöl:</td> <td>1.667 kg CO₂/t</td> </tr> </table>	Eisenschrott:	860 kg CO ₂ /t	NE-Metalle:	3.520 kg CO ₂ /t	Aluminium:	9.870 kg CO ₂ /t	Kupfer:	3.520 kg CO ₂ /t	Altholz:	770 kg CO ₂ /t	PPK:	90 kg CO ₂ /t	PE:	1.190 kg CO ₂ /t	PET:	2.540 kg CO ₂ /t	Altglas:	196 kg CO ₂ /t	Leichtfraktion:	770 kg CO ₂ /t	Altspeiseöl:	1.667 kg CO ₂ /t
Eisenschrott:	860 kg CO ₂ /t																								
NE-Metalle:	3.520 kg CO ₂ /t																								
Aluminium:	9.870 kg CO ₂ /t																								
Kupfer:	3.520 kg CO ₂ /t																								
Altholz:	770 kg CO ₂ /t																								
PPK:	90 kg CO ₂ /t																								
PE:	1.190 kg CO ₂ /t																								
PET:	2.540 kg CO ₂ /t																								
Altglas:	196 kg CO ₂ /t																								
Leichtfraktion:	770 kg CO ₂ /t																								
Altspeiseöl:	1.667 kg CO ₂ /t																								

Theoretischer Energieinhalt heizwertreicher Abfallfraktionen	GJ/a	Heizwert	<p>Summe der Energieinhalte der thermisch verwertbaren Abfälle (gemischte Siedlungsabfälle und heizwertreiche Abfallfraktionen). Die Berechnung erfolgt aus den durchschnittlichen Heizwerten aus Abfallanalysen bzw. auf Grundlage von Literaturdaten.</p> <p>Die folgenden Werte können zur Berechnung herangezogen werden (s. L-AWP 2010, S. 68):</p> <p>Restmüll: 9,4 MJ/kg Sperrmüll: 10 MJ/kg Leichtfraktion: 25 MJ/kg Altspeiseöl: 36,5 MJ/kg Altholz: 16 MJ/kg Biomüll als Biogas: 2,6 MJ/kg</p>
Genutzter Energieinhalt	%	Anteil des genutzten Energieinhalts am gesamten theoretischen Energieinhalt pro Jahr	Die Berechnung erfolgt aus dem theoretischen Energieinhalt jener Abfälle, die thermisch verwertet werden können und der tatsächlichen thermischen Verwertung. Sind die Anlagenwirkungsgrade der verwertenden Anlagen bekannt, (möglichst Betreiberangaben; vgl. auch L-AWP 2010, S. 68) so sind diese bei der Berechnung zu berücksichtigen.
Verbrauchtes Deponievolumen Massenabfalldeponien, Reststoffdeponien	m³/a, m³/EW.a, m³/t.a Restkapazität	Verbrauchtes Deponievolumen (absolut, pro EinwohnerIn oder pro Tonne Abfall einer Abfallart)	Darstellung in einer Zeitreihe seit 2004. Bei verbandseigenen Deponien sollen auch die Restkapazitäten angegeben werden.

Tabelle 6: Ökologische Kennzahlen

Ökonomische Kennzahlen

Abfallart, Wirkungsbereich	Einheit	Kennzahl	Motivation/ Beschreibung
Sammelkosten für alle Abfallarten	Euro/t	Kosten der Sammlung pro Tonne Abfall für jede Abfallart	Die spezifischen Sammelkosten sind ein wichtiger Parameter zur Beurteilung von Angeboten bei der Ausschreibung von Sammelleistungen.
Transportkosten für alle Abfallarten	Euro/t	Kosten der Transporte pro Tonne Abfall für jede Abfallart	Die spezifischen Transportkosten sind ein wichtiger Parameter zur Beurteilung von Angeboten bei der Ausschreibung von Transport- bzw. Behandlungsleistungen.
Behandlungskosten / Verwertungserlöse aller Abfallarten	Euro/t	Kosten der Behandlung pro Tonne Abfall für jede Abfallart; erzielte Erlöse pro Tonne Altstoff	Die spezifischen Behandlungskosten stellen einen wichtigen Parameter bei der Beurteilung bzw. dem Vergleich der Kosten der Abfallbehandlung in verschiedenen Abfallbehandlungsanlagen bzw. mit verschiedenen Abfallbehandlungstechnologien dar. Die erzielten Erlöse für Altstoffe sind ein wichtiger Parameter für den Vergleich mit den Erlösen, die andere Verbände innerhalb und außerhalb der Steiermark erzielen. Der Vergleich der Verwertungserlöse von Altstoffen lassen Ansätze für die Vertragsgestaltung mit Verwertern erkennen und spiegeln die jeweils aktuelle Marktsituation im Bereich der Sekundärrohstoffe wider.

Tabelle 7: Ökonomische Kennzahlen

Soziale Kennzahlen

Abfallart, Wirkungsbereich	Einheit	Kennzahl	Motivation/ Beschreibung
Beschäftigte in der kommunalen Abfallsammlung und -behandlung	Anzahl der Beschäftigten	ASZ-Personal, Personal für Sammlung und Behandlung, AbfallberaterInnen	Die Anzahl der Beschäftigten zeigt den Beitrag der kommunalen Abfallwirtschaft zur Schaffung von regionalen Arbeitsplätzen. Angabe in beschäftigten Personen und Vollzeitäquivalenten.
Ökosoziale Einrichtungen im Bereich der kommunalen Abfallsammlung und -behandlung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	Anzahl ökosozialer Einrichtungen	Ökosoziale Einrichtungen, die für Siedlungsabfälle Re-Use Shops betreiben, Entrümpelungs- u. Reparaturdienstleistungen anbieten, etc.	Parameter zur Wahrnehmung der sozialen Verantwortung im Bereich der kommunalen Abfallwirtschaft.
Lokale Agenda 21 Prozesse	Anzahl der Gemeinden	Anzahl der LA 21 Gemeinden und Gemeinden in kleinregionalen Agenda 21-Prozessen	Diese Kennzahl verdeutlicht den Umsetzungsstand der Lokalen Agenda 21 im Verbandsgebiet und die Partizipation der Bevölkerung an nachhaltigen Entwicklungsprozessen.

Tabelle 8: Soziale Kennzahlen

3.3 Abfallvermeidung

Aufgaben der Umwelt- und Abfallberatung

Die Aufgabe der Umwelt- und Abfallberatung besteht in der Planung und Durchführung einer nachhaltigen Umwelt- und Abfallberatung sowie in der Förderung und Umsetzung abfallvermeidender Maßnahmen. Jeder Umwelt- und Abfallberater im AWV Leoben betreut durchschnittlich 20.929 Einwohner (Stand: 31.12.2010). Jedoch ergeben sich starke Abweichungen des Durchschnittswertes aufgrund der unterschiedlichen Betreuungsgebiete:

Frau Ing. Katharina Moritz betreut 29.113 Einwohner, in den Gemeinden Leoben, Niklasdorf und Proleb.

Frau Edith Stöcklmayr betreut 20.628 Einwohner, in den Gemeinden Eisenerz, Gai, Hafning, St. Peter-Freienstein, Trofaiach und Vordernberg.

Herr Ing. Anton Trautmann betreut 13.045 Einwohner, in den Gemeinden Kalwang, Kammern, Kraubath, Mautern, St. Michael ob Leoben, St. Stefan ob Leoben, Traboch und Wald am Schoberpaß.

Die Tätigkeit der Umwelt- und Abfallberater umfasst die nachfolgenden Aufgabenbereiche. Zu beachten ist hierbei, dass sich die Erfassung von Verpackungen, Problemstoffen und Elektroaltgeräten in der Kompetenz der Bundesgesetzgebung befindet und sich daher die Tätigkeit der Umwelt- und Abfallberater im Rahmen dieses Abfallwirtschaftsplanes ausschließlich auf informierende Beratung beschränkt.

Beratung und Bewusstseinsbildung

- Beratung von Gemeinden, Schulen, Kindergärten und Unternehmen;
- Durchführung von Kompostberatungen;
- Abhalten von Vorträgen in Schulen, bei LehrerInnenkonferenzen und in Unternehmen;
- Durchführung von Projekten in Schulen, Kindergärten, Gemeinden etc. zur Abfalltrennung und Vermeidung (z.B. Altspisefett, Windelprojekt, Elektroaltgeräte, „G'scheit Feiern“, Reparaturführer ...);
- Planung und Durchführung von Veranstaltungen und Exkursionen;
- Betreuung der Sammlung von sperrigen Siedlungsabfällen, Altstoffen, Problemstoffen;
- Teilnahme an Gemeinderats- und Umweltausschusssitzungen;
- Leisten von Hilfestellung bei der Erstellung von Abfuhrordnungen;
- Förderung von Informationsaustausch in und zwischen Gemeinden;
- Unterstützung der Optimierung der Abfallsammlung in den Gemeinde;
- Leistung von Hilfestellung bei der Lösung von regionalen Problemen (Umweltverschmutzungen).

Planungsaufgaben

- Mithilfe bei der Planung von Altstoffsammelzentren;
- Planen von Projekten zur Abfalltrennung und –vermeidung;
- Mithilfe bei der Erstellung von regionalen Abfallwirtschaftsplänen;
- Mithilfe bei der Erstellung der Abfuhrordnung;
- Mithilfe bei der Erstellung von Gemeindeabfallwirtschaftskonzepten;
- Stellungnahmen zu abfallwirtschaftlichen Regelungen;

- Einbringen von Vorschlägen für nachhaltigkeitsrelevante Aktionen und Projekte.

Kontrolltätigkeiten

- Müllkontrollen in Abstimmung mit den Gemeinden;
- Durchführung und Unterstützung von Abfallanalysen.

Aus- und Weiterbildung

- Schulung des Personals von ASZ vor Ort oder zentral;
- Schulen von „Multiplikatoren“ (LehrerInnen, KindergärtnerInnen ...);
- Erheben von Grundlagen und Daten;
- Aufbereiten von Informationen und Daten zur Entscheidungsfindung hinsichtlich abfallwirtschaftlicher Maßnahmen;
- Organisation und Durchführung von Seminaren und Informationsveranstaltungen.

Verwaltung und Organisation

- Vorbereiten von Vorstands- und Verbandsversammlungen;
- Vorbereiten von Regionalversammlungen;
- Teilnahme an Verbandsversammlungen und Bürgerversammlungen;
- Unterstützung bei der Umsetzung der Vorgaben gemäß AbfallbilanzVO;
- Mithilfe bei der Erstellung und der jährlichen Aktualisierung des abfallwirtschaftlichen Kennzahlensystems im Verband;
- Erstellung von Abfallberichten und Tätigkeitsberichten;
- Verwaltung von Altstoffsammelplätzen (z.B. mittels EDV);
- Koordination mit Regionalpartnern;
- Führung der Buchhaltung der Geschäftsstelle;
- Unterstützung bei Verhandlungen mit Entsorgern, Behörden etc.;
- Erhebung und vergleich von Entsorgungspreisen;
- Förderung des Meinungsaustauschs mit Anlagenbetreiber;
- Betreuung des Abfalltelefons im AWV;
- Betreuung und Aktualisierung der verbandseigenen Website im Internet;
- Konzipieren von Informationsmaterialien (Flugblätter, Plakate etc.);
- Durchführung einer notwendigen Medienarbeit (Artikel für Zeitungen etc.).

Umwelt- und AbfallberaterInnen des Abfallwirtschaftsverbandes

Der Abfallwirtschaftsverband Leoben beschäftigt drei vollzeitbeschäftigte Umwelt- und Abfallberater. Die Umwelt- und Abfallberater sind dem Geschäftsführer des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben, Ing. Alfred Krenn, unterstellt.

Sitz der Abfallberatungsstelle:

Anschrift: 8700 Leoben, Einödmayergasse 9
Telefon: 03842/4062-425, 426 und 427
Fax: 03842/4062-428
E-Mail: awv.leoben@abfallwirtschaft.steiermark.at
Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag: 8.00-12.00 Uhr und 12.30-17.00 Uhr,
Freitag: 8.00-13.00 Uhr

Das Team der Umwelt- und Abfallberatung:

Ing. Katharina Moritz, Abfallberaterin
Tel.: 03842/4062-425 oder 0676/84 4062 425
katharina.moritz@abfallwirtschaft.steiermark.at
Zuständigkeitsbereich: Leoben, Niklasdorf, Proleb;

Edith Stöcklmayr, Abfallberaterin
Tel.: 03842/4062-427 bzw. 0676/84 4062 427
edith.stoecklmayr@abfallwirtschaft.steiermark.at
Zuständigkeitsbereich: Eisenerz, Gai, Hafning, St. Peter-Freienstein, Trofaiach, Vordernberg;

Ing. Anton Trautmann, Abfallberater
Tel.: 03842/4062-426 bzw. 0676/84 4062 426
anton.trautmann@abfallwirtschaft.steiermark.at
Zuständigkeitsbereich: Kalwang, Kammern, Kraubath, Mautern, St. Michael ob Leoben, St. Stefan ob Leoben, Traboch, Wald am Schoberpaß;

4. zu § 4 „Aufkommen von Siedlungsabfällen“

Im Kapitel 4 wird eine Bestandsaufnahme aller nicht gefährlichen Siedlungsabfälle, die in der Gesetzgebungs- und Vollziehungskompetenz des Landes liegen, durchgeführt.

Gemäß § 4(4) StAWG 2004 sind Siedlungsabfälle Abfälle aus privaten Haushalten und andere Abfälle, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung den Abfällen aus privaten Haushalten ähnlich sind.

Gemäß § 6 Abs. 1 StAWG 2004 haben die Gemeinden für die Sammlung und Abfuhr der im Gemeindegebiet anfallenden Siedlungsabfälle zu sorgen.

Siedlungsabfälle – Begriffsbestimmung:

Als Siedlungsabfälle gelten jene nach § 4 Abs. 4 StAWG 2004:

(4) Im Sinne dieses Gesetzes sind Siedlungsabfälle Abfälle aus privaten Haushalten und andere Abfälle, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung den Abfällen aus privaten Haushalten ähnlich sind. Bei der Zuordnung ist das Europäische Abfallverzeichnis im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 75/442/EWG über Abfälle, ABl. Nr. L 194 vom 25. Juli 1975 S 39, geändert durch die Richtlinie 91/156/EWG, ABl. Nr. L 78 vom 26. März 1991 S 32 und die Entscheidung 96/350/EG, ABl. Nr. L 135 vom 6. Juni 1996 S 32 zu berücksichtigen. Die Siedlungsabfälle werden unterteilt in

- 1. getrennt zu sammelnde verwertbare Siedlungsabfälle (Altstoffe, wie z. B. Textilien, Papier, Metalle, Glas - ausgenommen Verpackungsabfälle),*
- 2. getrennt zu sammelnde biogene Siedlungsabfälle (kompostierbare Siedlungsabfälle, wie z. B. Küchen , Garten , Markt oder Friedhofsabfälle),*
- 3. sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll, der wegen seiner Beschaffenheit weder in bereitgestellten Behältnissen noch durch die Systemabfuhr übernommen werden kann),*
- 4. Siedlungsabfälle, die auf öffentlichen Straßen, Plätzen und Parkanlagen anfallen (Straßenkehricht, der auf Grund seiner Beschaffenheit der Restmüllbehandlung zuzuführen ist),*
- 5. gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll, das ist jener Teil der nicht gefährlichen Siedlungsabfälle, der nicht den Z. 1 bis 4 zuzuordnen ist).*

Verpackungsabfälle und Abfälle, für die nach bundesgesetzlichen Vorgaben eine Sammelverpflichtung der Kommunen und Abfallwirtschaftsverbände besteht, wie z.B. Problemstoffe, Altspeiseöle und -fette, Elektro- und Elektronikaltgeräte und Batterien, werden im Kapitel 9 – „Bundesrechtlich normierte Abfälle“ zusammenfassend dargestellt.

Somit ist eine gesamtheitliche Darstellung des Abfallaufkommens im Abfallwirtschaftsverband Leoben gewährleistet.

4.1 Gesamtabfallaufkommen

Im Abfallwirtschaftsverband Leoben werden jährlich insgesamt ca. 29.000 Tonnen Siedlungsabfälle gesammelt. Seit dem Jahr 2005 hat sich die gesamte jährliche Abfallmenge von 27.870 Tonnen auf 29.360 Tonnen im Jahre 2010 gesteigert.

Die zeitliche Entwicklung im Zeitraum von 2005 bis 2010 des gesamten Aufkommens von Siedlungsabfällen im Abfallwirtschaftsverband Leoben bezogen auf die Einwohnerzahl ist in Abbildung 1 dargestellt.

In Abbildung 2 sind im zeitlichen Verlauf von 2005 bis 2010 auch die Abfälle enthalten, die in der Kompetenz des Bundes liegen. Diese Abbildung dient zum Vergleich mit dem Abfallaufkommen des Landes Steiermark (siehe Abbildung 3).

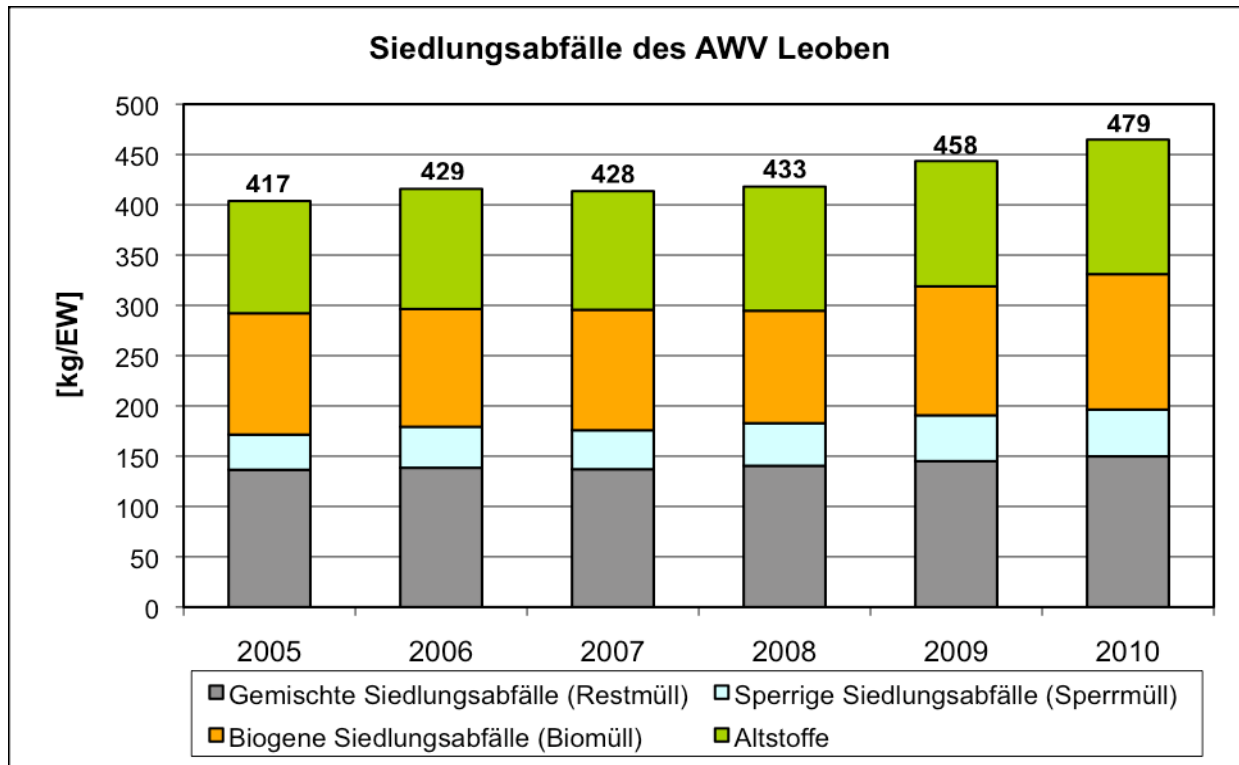


Abbildung 1: Entwicklung der Sammelmenge der gesamten Siedlungsabfälle pro EW im AWV Leoben für den Zeitraum von 2005 bis 2010

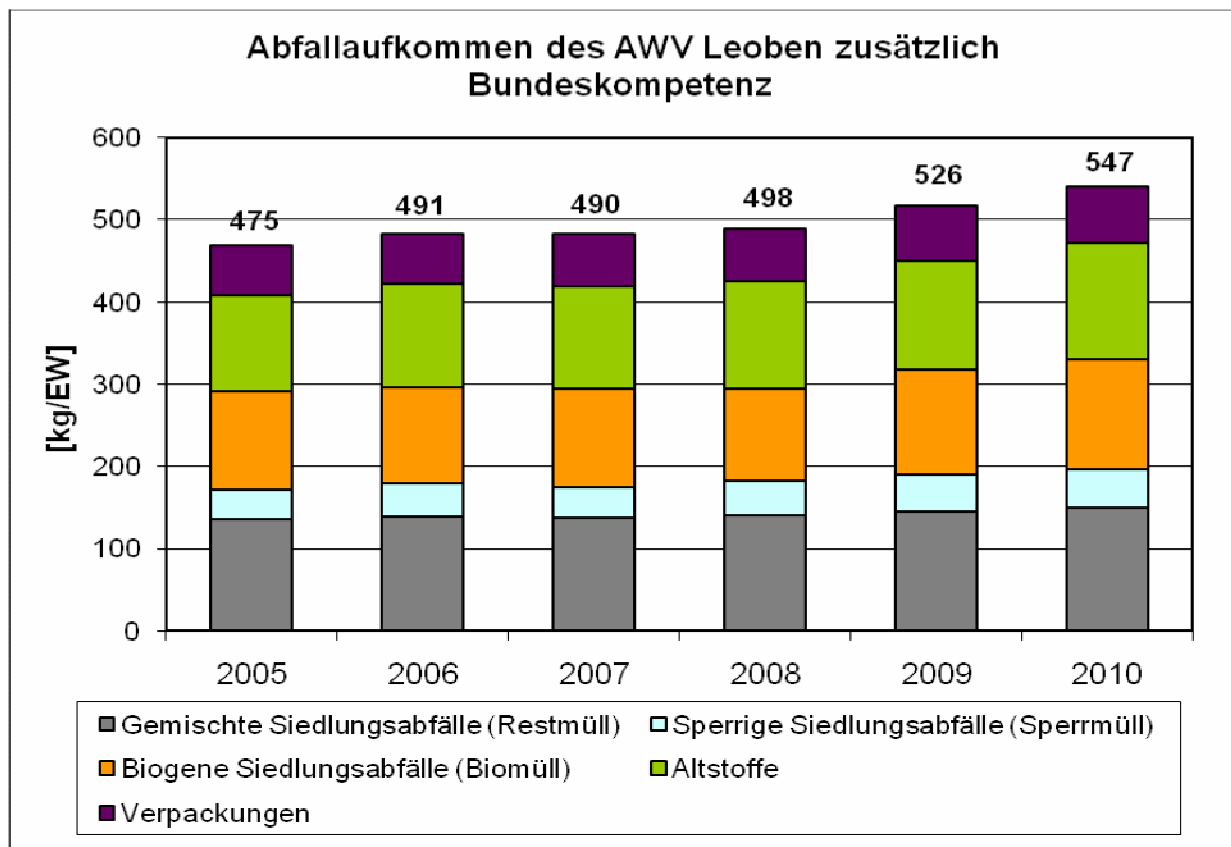


Abbildung 2: Entwicklung des gesamten Abfallaufkommens pro EW zusätzlich in Bundeskompetenz für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Im Vergleich dazu hat sich das durchschnittliche Abfallaufkommen der Steiermark von 1990 bis 2009 wie in **Abbildung 3** dargestellt entwickelt. Das Abfallaufkommen bezieht sich auf die jeweilige Gesamteinwohnerzahl der Steiermark.

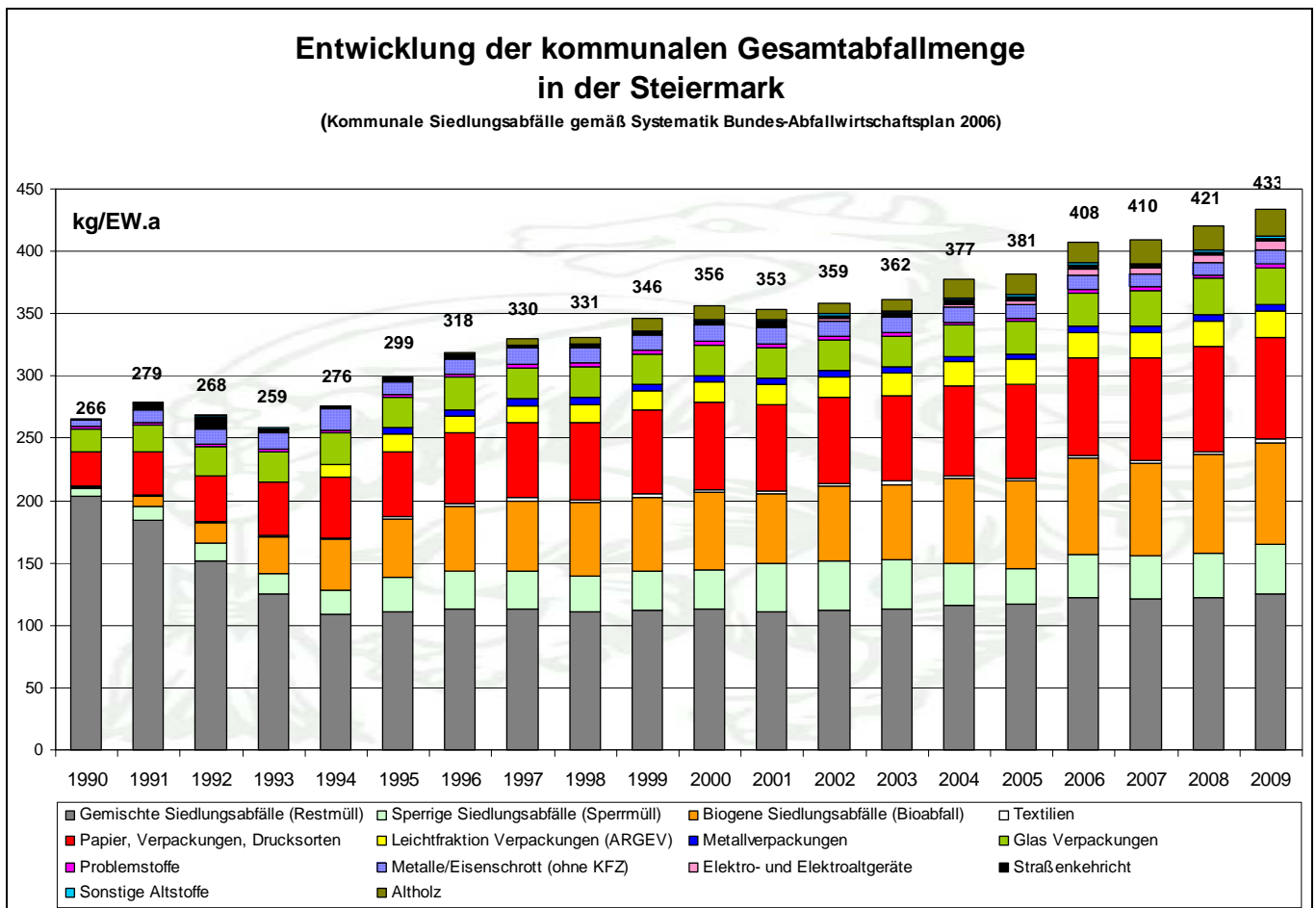


Abbildung 3: Abfallaufkommen in der Steiermark von 1990 bis 2009

Jahresaktuelle Daten über das kommunale Abfallaufkommen des AWV Leoben können über das „Abfallwirtschaftliche Informationssystem des Landes Steiermark – AWIS“ im Internet unter der Adresse www.abfallwirtschaft.steiermark.at → „Daten und Fakten“ bis auf Gemeindeebene abgefragt werden. Diese ermöglichen auf einfache Weise einen Vergleich der gemeindeeigenen abfallwirtschaftlichen Parameter mit jenen anderer Gemeinden in der Steiermark.

4.2 Gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll)

Als gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll) wird jener Teil der nicht gefährlichen Siedlungsabfälle bezeichnet, der nicht den Siedlungsabfällen gemäß § 4 Abs. 4 Z. 1 bis 4 StAWG 2004 zuzuordnen ist. Gemischte Siedlungsabfälle stammen aus Haushalten, Betrieben mit haushaltsähnlichen Abfällen und öffentlichen Einrichtungen.

Die zeitliche Entwicklung des Aufkommens an gemischten Siedlungsabfällen seit 1991 im Einzugsgebiet des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben ist in Abbildung 4 dargestellt. In Abbildung 5 ist die Entwicklung von 2005 bis 2010 in kg pro Einwohner ersichtlich.

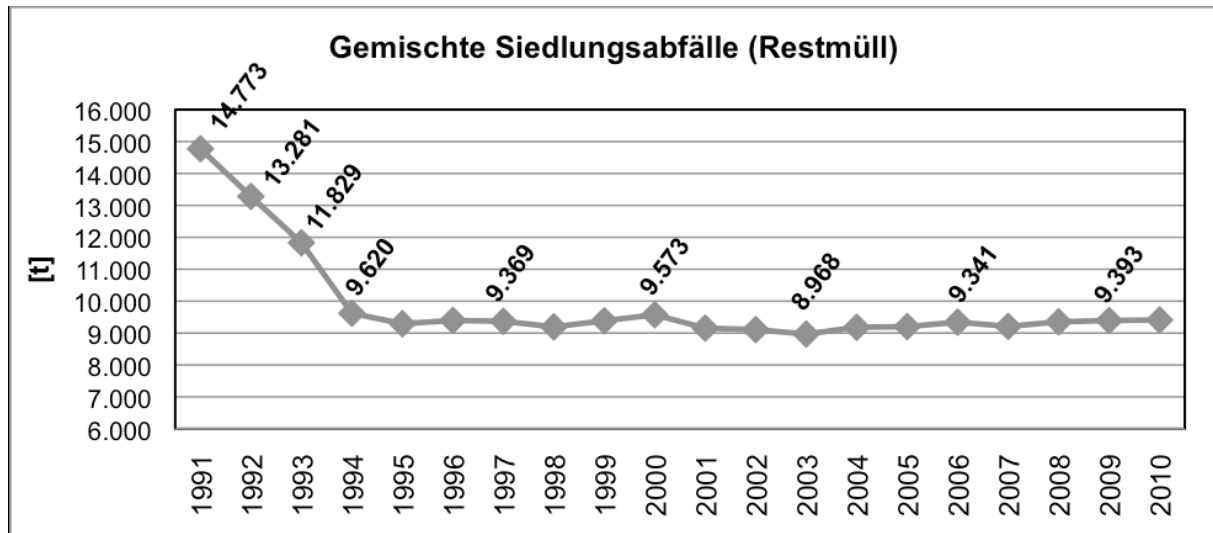


Abbildung 4: Zeitliche Entwicklung des Aufkommens an gemischten Siedlungsabfällen für den Zeitraum von 1991 bis 2010

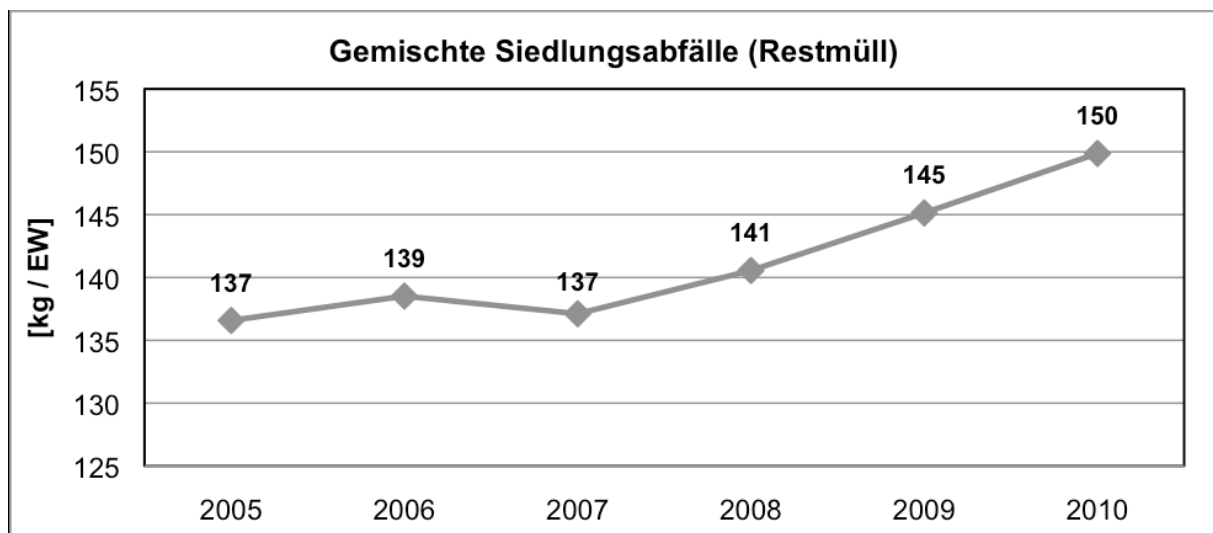


Abbildung 5: Zeitliche Entwicklung des spezifischen Aufkommens gemischter Siedlungsabfälle für den Zeitraum von 2005 bis 2010

In der gesamten Steiermark konnten die Mengen an gemischten Siedlungsabfällen durch abfallwirtschaftliche Maßnahmen, wie die getrennte Erfassung und stoffliche Verwertung von Altstoffen (ohne Verpackungen) und biogenen Siedlungsabfällen, von 204 kg/EW im Jahr 1990 auf 125 kg/EW im Jahr 2009 reduziert werden.

Im Vergleich dazu beträgt die spezifische Menge an gemischten Siedlungsabfällen im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben ca. 145 kg pro Einwohner im Jahr 2009 und liegt somit um 16% über dem steirischen Durchschnitt.

Eine Abschätzung über die zukünftig zu erwartende Mengenentwicklung der gemischten Siedlungsabfälle ist im Landes-Abfallwirtschaftsplan der Steiermark 2010 in Kapitel 4 enthalten.

4.2.1 Restmüllanalyse

Seit 1993 werden im Auftrag der Fachabteilung 19D der Steiermärkischen Landesregierung alle fünf Jahre Analysen der gemischten Siedlungsabfälle durchgeführt. Mit Hilfe dieser Restmüllanalysen können Einblicke in das Trenn- und Sammelverhalten der lokalen Bevölkerung gewonnen werden.

Diese dienen als Basis für die Beurteilung der Effizienz der abfallwirtschaftlichen Maßnahmen. Sie lassen die Notwendigkeit für weiterführende Informationsarbeit in bestimmten Teilbereichen erkennen und liefern darüber hinaus auch wertvolle Informationen über den Ausbau des Sammelsystems.

Im Jahre 2008 wurde vom Technischen Büro für Umweltschutz (TBU) eine siebgestützte Restmüllanalyse für das Land Steiermark durchgeführt. Nachfolgend ist in Abbildung 6 die durchschnittliche Zusammensetzung der gemischten Siedlungsabfälle dargestellt. (Quelle: Siebgestützte Restmüllanalysen im Land Steiermark, TBU, 2008)

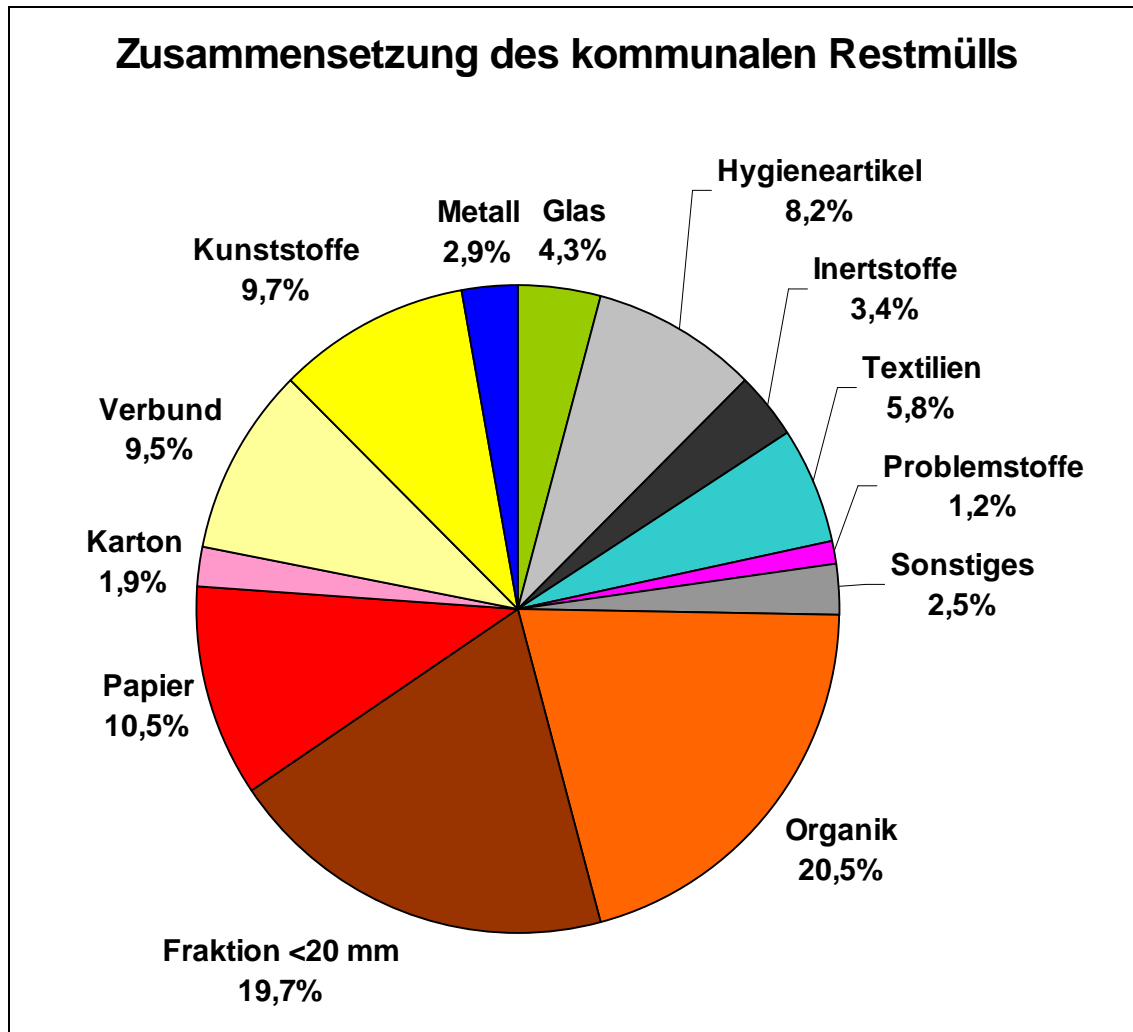


Abbildung 6: Ergebnisse der Restmüllanalyse für das Land Steiermark, 2008; Angaben in Massenprozent

Auch im Bereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben wurden von der TBU Restmüllanalysen durchgeführt. Dabei wurden die gemischten Siedlungsabfälle von Gai (als Beispiel für eine ländliche Gemeinde) und von Leoben (als Beispiel für eine städtische Gemeinde) siebgestützt analysiert.

Die durchschnittliche Zusammensetzung der gemischten Siedlungsabfälle dieser beiden Gemeinden des Jahres 2008 ist in Abbildung 7 dargestellt.

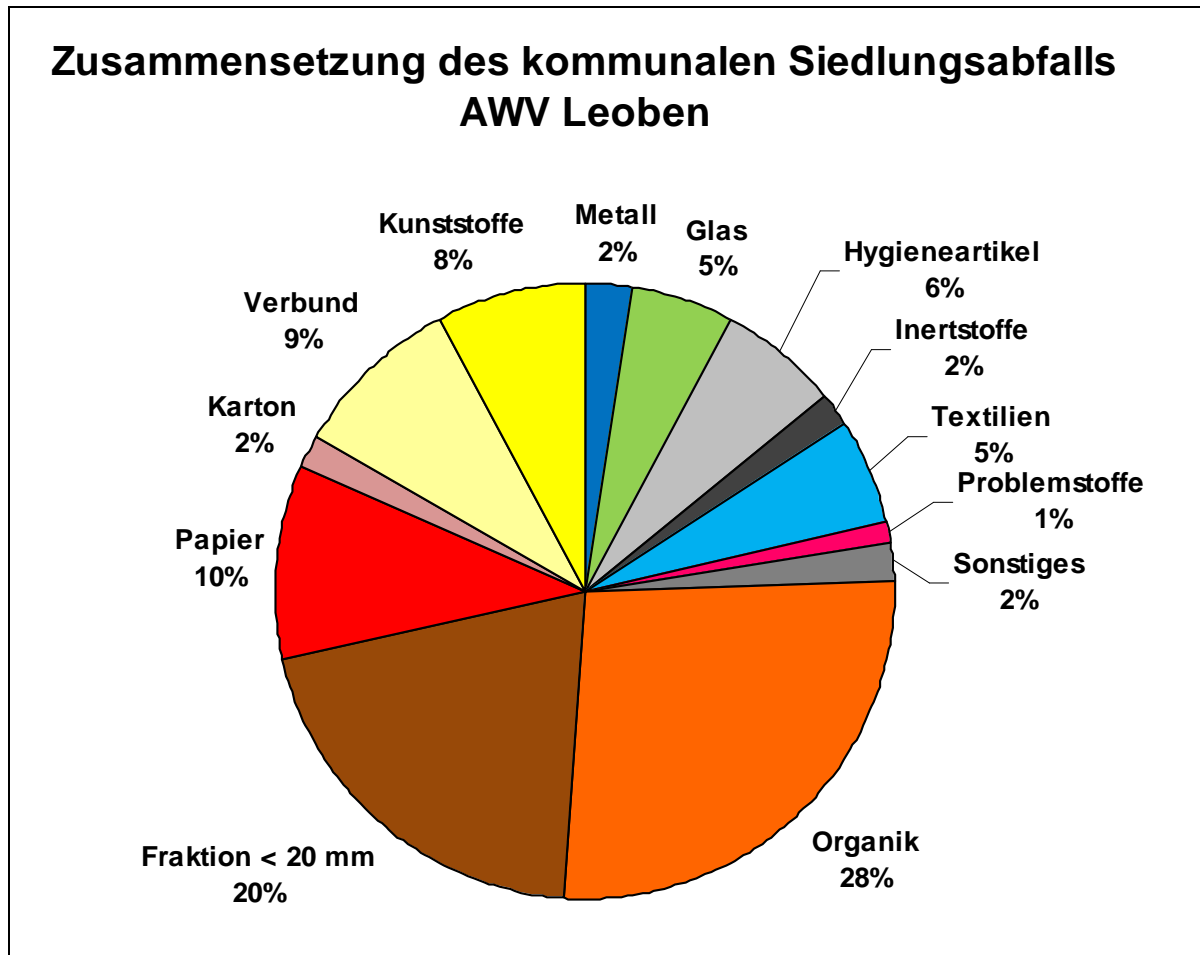


Abbildung 7: Zusammensetzung der gemischten Siedlungsabfälle, 2008;
Mittelwerte aus den Gemeinden Gai und Leoben

4.3 Sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll)

Sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll) sind jene Siedlungsabfälle, die aufgrund ihrer Beschaffenheit bzw. Sperrigkeit nicht in die bereitgestellten Sammelbehälter passen oder nicht von der Systemabfuhr übernommen werden können.

Seit 1995 wird Altholz getrennt von den sperrigen Siedlungsabfällen erfasst und als Altstoff ausgewiesen. Da im Großteil von Restösterreich Altholz generell zu den sperrigen Siedlungsabfällen gezählt wird, ist bei Vergleichen mit Mengen aus anderen Bundesländern dieser Umstand besonders zu berücksichtigen.

Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2000 gesammelten sperrigen Siedlungsabfälle und Altholz ist in Abbildung 8 dargestellt. Eine Darstellung der gesammelten Menge pro Einwohner in den letzten fünf Jahren findet sich in Abbildung 9.

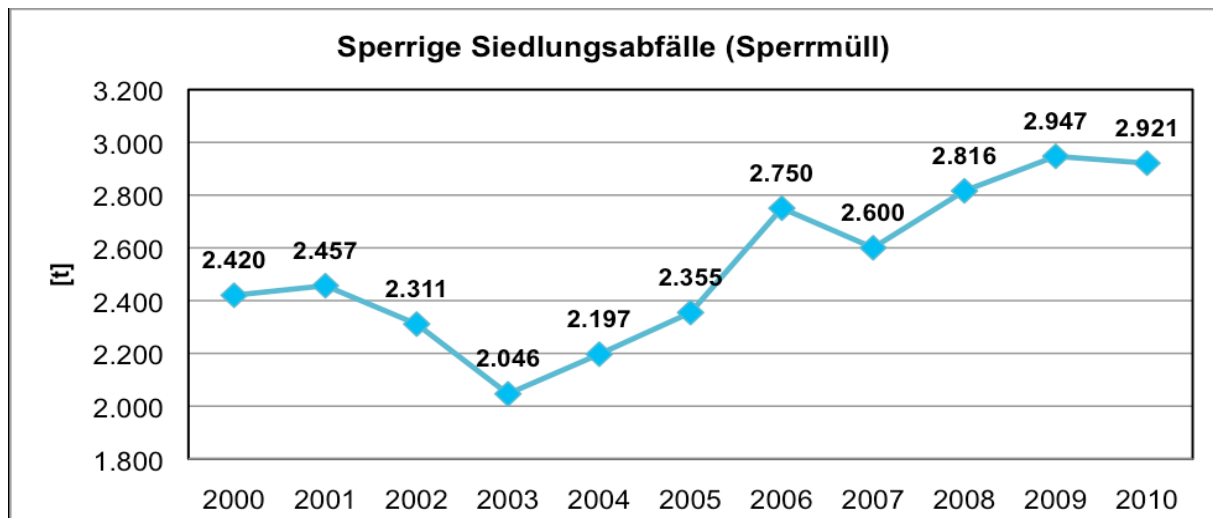


Abbildung 8: Entwicklung der Sammelmenge der sperrigen Siedlungsabfälle und Altholz für den Zeitraum von 2000 bis 2010

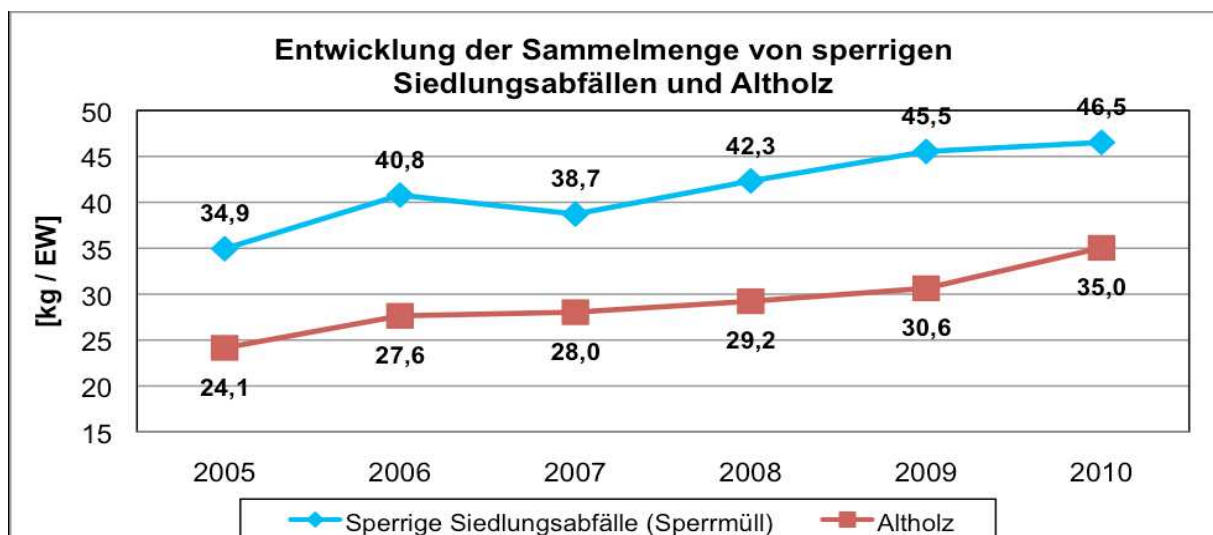


Abbildung 9: Zeitliche Entwicklung der spezifischen Sammelmenge sperriger Siedlungsabfälle und Altholz für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Der durchschnittliche spezifische Anfall an sperrigen Siedlungsabfällen ohne Altholz lag in der Steiermark im Jahr 2009 bei 40,0 kg/EW. Im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben

beträgt das Aufkommen an sperrigen Siedlungsabfällen im Jahr 2009 ca. 45,5 kg/EW und liegt damit 13,8% über dem steirischen Durchschnitt.

Das Altholzaufkommen betrug 2009 in der gesamten Steiermark ca. 21,0 kg/EW im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben ca. 30,6 kg/EW. Damit liegt das Altholzaufkommen im Abfallwirtschaftsverband Leoben um 45,9% über dem steirischen Durchschnitt.

4.4 Biogene Siedlungsabfälle (Biomüll)

Bei den getrennt zu sammelnden biogenen Siedlungsabfällen handelt es sich gemäß § 4 Abs. 4 Z. 2 StAWG 2004 um kompostierbare Siedlungsabfälle wie z.B. Küchen-, Garten-, Markt- oder Friedhofsabfälle.

Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 1991 getrennt gesammelten biogenen Siedlungsabfälle ist in Abbildung 10 dargestellt. Abbildung 11 zeigt den spezifischen Verlauf des Biomüllaufkommens der letzten fünf Jahre.

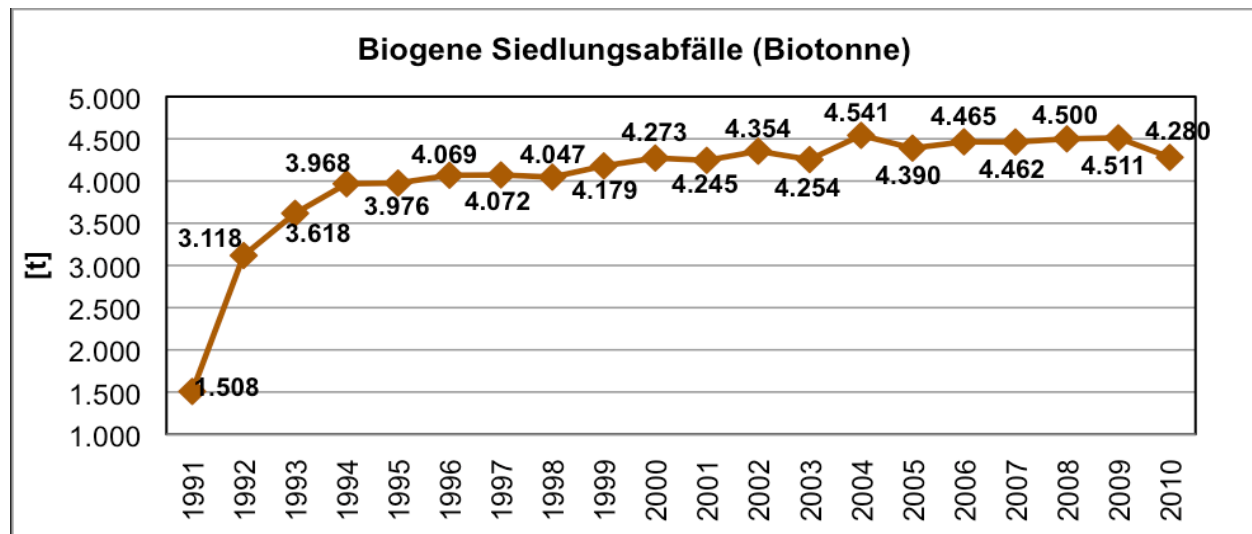


Abbildung 10: Zeitliche Entwicklung der Sammelmenge von biogenen Abfällen für den Zeitraum von 1991 bis 2010

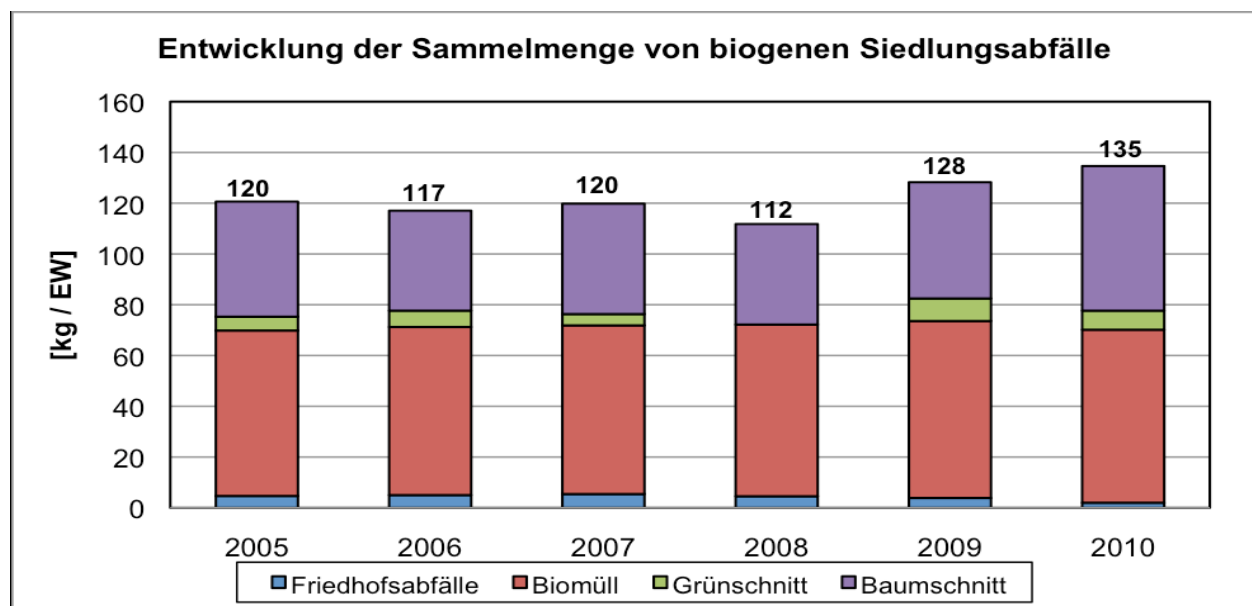


Abbildung 11: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von biogenen Siedlungsabfällen für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Im Jahr 2009 wurden in der Steiermark 81 kg/EW an biogenen Siedlungsabfällen gesammelt.

Im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben fielen 2009 ca. 70 kg/EW an biogenen Abfällen an, 14% unter dem steirischen Durchschnittswert. Der Anteil an Haushalten mit Eigenkompostierung beträgt im Verbandsbereich Leoben durchschnittlich ca. 24%.

4.5 Getrennt gesammelte, verwertbare Siedlungsabfälle (Altstoffe)

4.5.1 Altglas (Flachglas, Verbundglas)

Die Mengenentwicklung des im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2005 getrennt gesammelten Altglases (Nichtverpackung) ist in Abbildung 12 in kg pro Einwohner dargestellt.

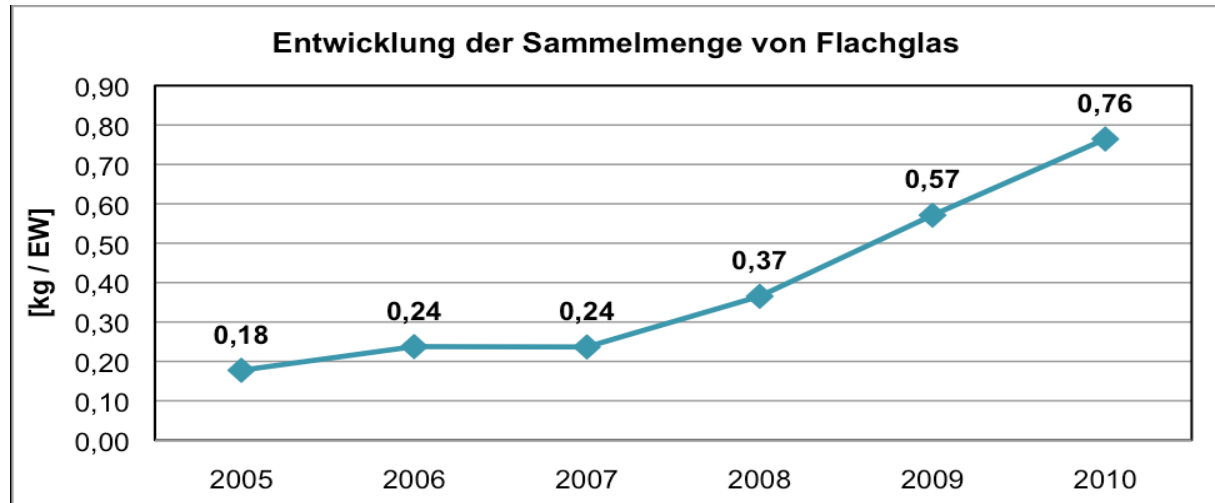


Abbildung 12: Entwicklung der Sammelmenge von Nichtverpackungs-Altglas für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Der durchschnittliche Altglasanfall (Flachglas) betrug im Jahr 2009 steiermarkweit 0,79 kg/EW. Die im Abfallwirtschaftsverband gesammelte Menge liegt mit 0,57 kg/EW im Jahr 2009 um 29% unter dem steirischen Durchschnitt.

4.5.2 Altpapier

Die Mengenentwicklung des im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 1991 getrennt gesammelten Altpapiers (Gesamtaufkommen) ist in Abbildung 13 dargestellt. Abbildung 14 zeigt die Einwohner-spezifische Mengenentwicklung seit 2005.

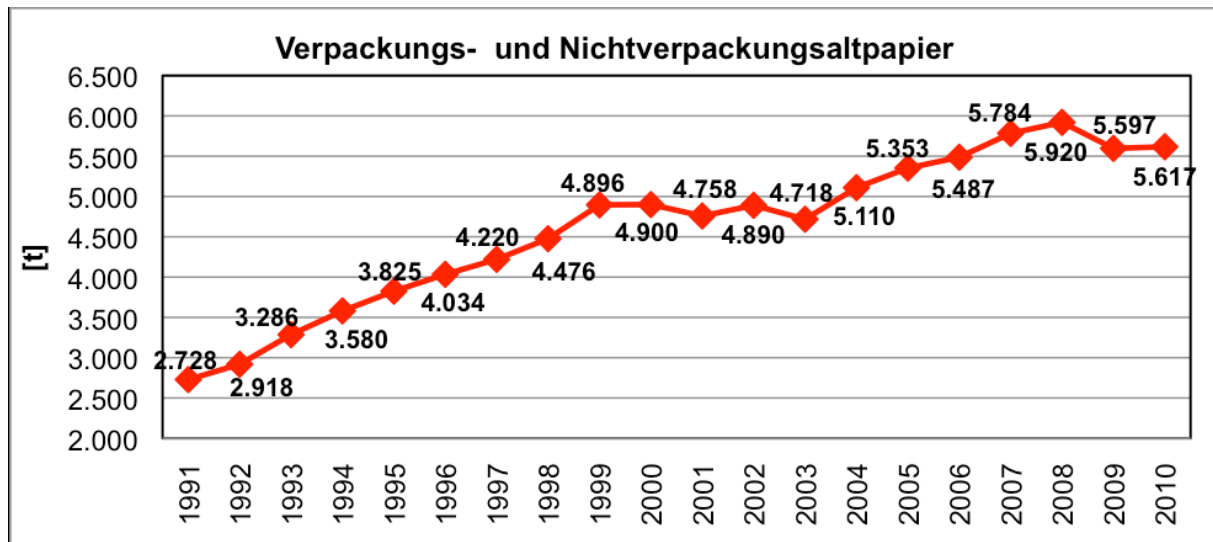


Abbildung 13: Entwicklung der Sammelmenge von Altpapier für den Zeitraum von 1991 bis 2010

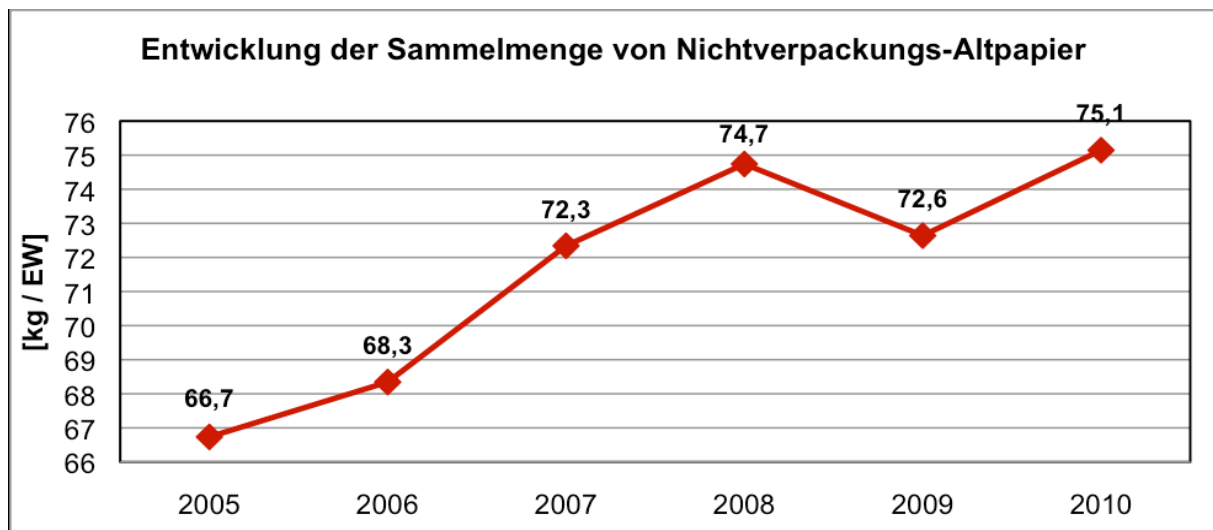


Abbildung 14: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Nichtverpackungsaltpapier für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Der durchschnittliche Anteil von Papierverpackungen in den kommunalen Altpapierabfällen ist in der Steiermark bisher mit einem Anteil von 16 Masse-% vertraglich mit der ARA (Altstoff Recycling Austria AG) festgelegt. Daraus errechnet sich für das Jahr 2009 ein durchschnittliches steiermarkweites Aufkommen von Altpapier (Nichtverpackungen) von ca. 68 kg/EW. Im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben beträgt die spezifische Sammelmenge (exkl. Papierverpackungen) im Jahr 2009 ca. 73 kg/EW. Diese Menge ist um 7,3% größer als der Durchschnitt in der Steiermark.

4.5.3 Altmetalle

Zu den Altmetallen zählen Eisen- und Nichteisenabfälle, die keine Verpackungen sind.

Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 1991 getrennt gesammelten Altmetalle/Eisenschrott und Nichteisenmetalle ist in Abbildung 15 dargestellt. In Abbildung 16 wird die zeitliche Entwicklung des Aufkommens an Nichtverpackungs-Altmetallen pro Einwohner dargestellt.

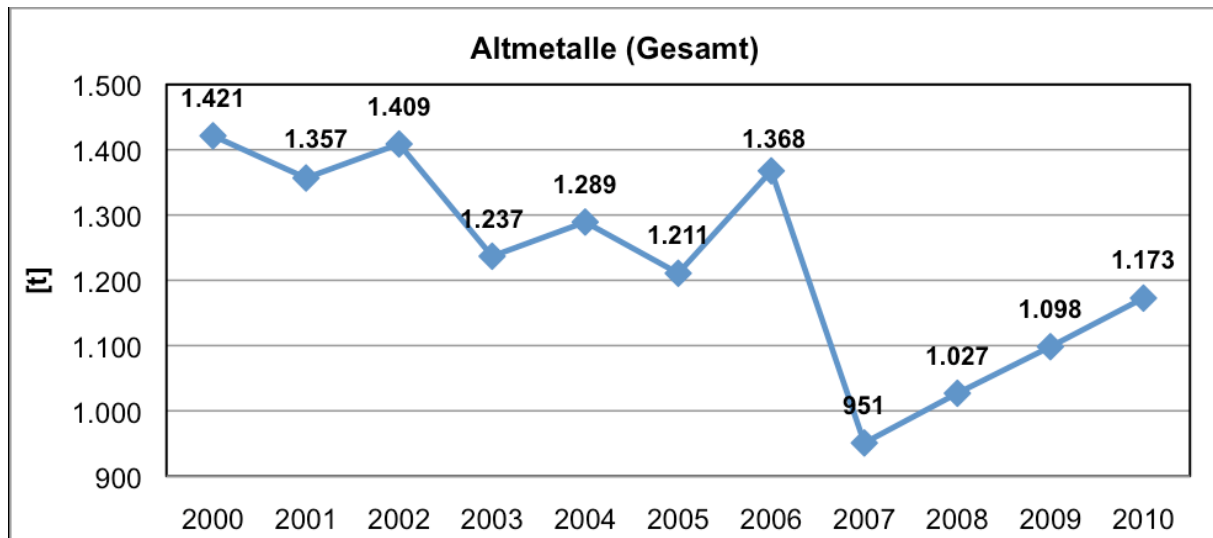


Abbildung 15: Entwicklung der Sammelmenge von Nichtverpackungs-Altmetallen für den Zeitraum von 2000 bis 2010

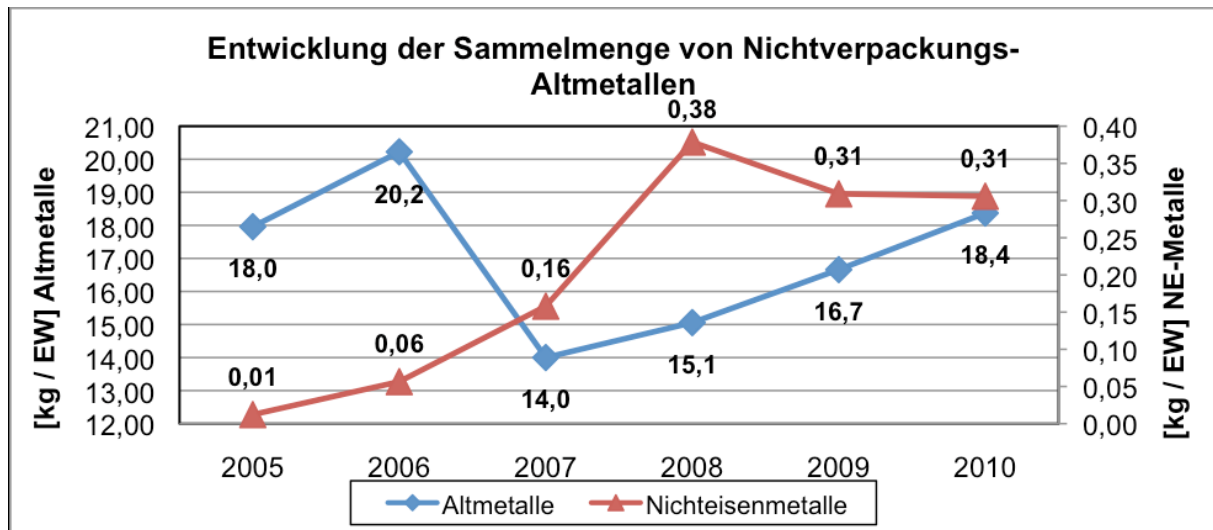


Abbildung 16: Zeitliche Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Nichtverpackungs-Altmetallen für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Im Jahr 2009 betrug die durchschnittliche Sammelmenge an Altmetallen/Eisenschrott in der Steiermark 11,3 kg/EW, jene an Nichteisenmetallen 0,04 kg/EW.

Im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben befindet sich die spezifische Sammelmenge mit 16,7 kg Altmetallen (Eisenschrott) pro Einwohner um 47% über dem steirischen Durchschnitt. Jene an Nichteisenmetallen ist mit 0,31 kg/EW im Jahr 2009 um 675% über dem steirischen Durchschnitt.

4.5.4 Alttextilien

Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2005 getrennt gesammelten Alttextilien (Nichtverpackungen) ist in Abbildung 17 dargestellt.

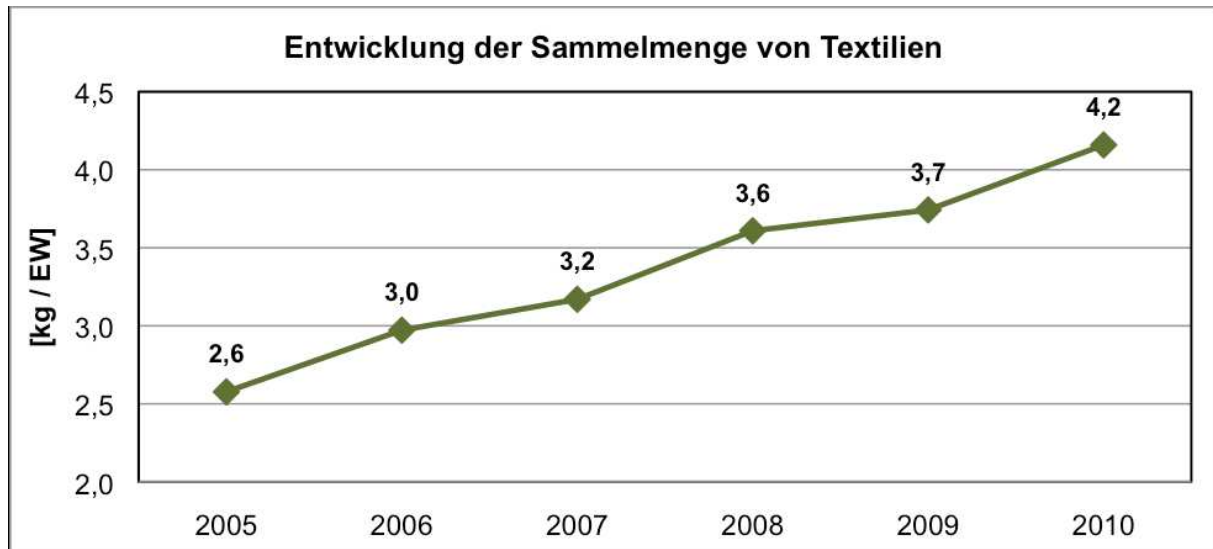


Abbildung 17: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Textilien für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Im Jahr 2009 wurden in der Steiermark 2,9 kg/EW Alttextilien gesammelt.

Die Sammelmengen an Textilien im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben betragen 3,7 kg/EW im Jahr 2009 und liegen somit um 29% über den durchschnittlichen Sammelmengen für die Steiermark.

4.5.5 Altholz

Im Jahr 2009 wurden in der Steiermark ca. 21,3 kg/EW Altholz getrennt gesammelt.

Die Sammelmengen für das Jahr 2009 im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben betragen 31,0 kg/EW.a und liegen somit um 44% über den durchschnittlichen Sammelmengen für die Steiermark. In Abbildung 8 und Abbildung 9 sind die Verläufe der Entwicklung des Aufkommens von Altholz dargestellt.

4.6 Straßenkehricht

Im Jahr 2009 wurden in der Steiermark ca. 2 kg/EW Straßenkehricht gesammelt.

Die Sammelmengen von Straßenkehricht im Einzugsgebiet des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben werden nicht erfasst, da sie nicht einzeln verwogen werden. Sie werden gemeinsam mit den gemischten Siedlungsabfällen (Restmüll) erfasst.

4.7 Baurestmassen

Hier sind Baurestmassen zu verstehen als Summe von Bauschutt (mineralische Abfälle), Baustellenabfälle und Baurestmassen.

Im Jahr 2009 wurden in der Steiermark ca. 33,4 kg/EW Baurestmassen gesammelt.

Die Sammelmengen im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben betragen 50,73 kg/EW im Jahr 2009 und liegen somit um rund 52% über den durchschnittlichen Sammelmengen für die Steiermark.

4.8 Sonstige Abfälle

Im Jahr 2009 wurden in der Steiermark rund 6,3 kg/EW an sonstigen Abfällen gesammelt Dazu zählen Altreifen (mit bzw. ohne Felgen), Rechengut von Kläranlagen, Silofolien, Windeln und andere Abfälle.

Im Einzugsbereich des AWV Leoben werden als sonstige Abfälle Altfenster, Altreifen (mit bzw. ohne Felgen) und Rechengut von Kläranlagen erfasst.

Die Sammelmengen im Jahr 2009 betragen 9,4 kg/EW und liegen somit um 49% über den durchschnittlichen Sammelmengen für die Steiermark.

5. zu § 5 „Sammlung von Siedlungsabfällen“

Die Gemeinde ist verpflichtet, den anfallenden Siedlungsabfall zu sammeln und abzuführen. Für die Sammlung von gemischten Siedlungsabfällen stehen je Einwohner und Jahr im Jahr 2010 durchschnittlich 1.784 Liter an Sammelbehältern zur Verfügung, für Biomüll durchschnittlich 814 Liter und für Altpapier stehen durchschnittlich 1.376 Liter zur Verfügung. Eine genaue Auswertung der Bereitstellung von Sammelvolumina ist im Anhang II, Kap.1.2 dargestellt.

5.1 Gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll)

Die Sammlung gemischter Siedlungsabfälle kann entweder von den Gemeinden selbst oder von privaten Sammelunternehmen durchgeführt werden. Im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben führen die Gemeinden Leoben und Trofaiach die Sammlung der gemischten Siedlungsabfälle selbst durch. Die Gemeinden Eisenerz, Gai, Kalwang, Kammern, Kraubath, Mautern, St. Michael, St. Peter-Freienstein, St. Stefan, Traboch, Vordernberg und Wald am Schoberpass bedienen sich privater Sammelunternehmen. In Hafning wird seit August 2011 die Sammlung von den Stadtwerken Trofaiach durchgeführt. In Niklasdorf wird die Sammlung von der Stadtgemeinde Leoben durchgeführt und in Proleb wird seit August 2011 die Sammlung ebenfalls von der Stadtgemeinde Leoben durchgeführt. Tabelle 9 zeigt eine Zusammenstellung der Sammelinfrastruktur des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben.

(Bemerkung: In Hafning, Leoben, Niklasdorf und St. Michael gibt es mehrere Angaben zu den Abfuhr pro Jahr, bedingt durch die jeweilige örtliche Lage der einzelnen Siedlungsgebiete.)

Gemeinde	Abfuhrunternehmen	Abfuhr pro Jahr
Eisenerz	Reststoff Sammlung Eisenerz GmbH (RSE)	13 oder 26
Gai	Mayer	13
Hafning	Stadtwerke Trofaiach	13
Kalwang	Mayer	13
Kammern	Mayer	13
Kraubath	Mayer	26
Leoben	Stadtgemeinde Leoben	6, 13, 26 oder 52
Mautern	Mayer als Subunternehmer v. Saubermacher	13
Niklasdorf	Stadtgemeinde Leoben	13 oder 26
Proleb	Stadtgemeinde Leoben	13 oder 26
St. Michael ob Leoben	Mayer	13 oder 26
St. Peter-Freienstein	Mayer	26
St. Stefan ob Leoben	Mayer	26
Traboch	Mayer	26
Trofaiach	Stadtwerke Trofaiach	26
Vordernberg	Reststoff Sammlung Eisenerz GmbH (RSE)	26
Wald am Schoberpass	Mayer	26

Tabelle 9: Sammelsituation für gemischte Siedlungsabfälle

Den Einwohnern des AWV Leoben stehen pro Jahr durchschnittlich 1.784 Liter Sammelvolumen zur Verfügung. Pro Jahr und Liter werden durchschnittlich rund 0,08 kg gemischte Siedlungsabfälle gesammelt. (Stand: 2010)

Im Sinne einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Siedlungsabfälle sind bei Ausschreibungen zur Sammlung in jedem Fall folgende Parameter zu beachten und die erforderlichen Daten von den Auftragswerbern/Auftragswerberinnen einzufordern:

1. Art, Bezeichnung und Typ des einzusetzenden Sammel-/Transportfahrzeuges (LKW, Bahn);

2. Emissionen (vor allem treibhauswirksame) des einzusetzenden Sammel- bzw. Transportfahrzeuges pro gefahrenem Kilometer, bezogen auf eine Tonne Nutzlast (z.B. mg CO₂/t.km) wenn bekannt, ansonsten den Treibstoffverbrauch (Diesel, Benzin) des leeren und des voll beladenen Fahrzeuges in Liter/km und Abgasnorm;
3. Zielort für gesammelte/transportierte Abfälle;
4. Voraussichtlich zurückzulegende Sammel-/Transportentfernungen;
5. Gesamtkosten;
6. Berechnung von Kennzahlen;
 - a. Gefahrene Kilometer pro Tonne Abfall;
 - b. Treibhauswirksame Emissionen (hauptsächlich CO₂) pro Tonne Abfall;
 - c. Effektiver Treibstoffverbrauch pro Tonne Abfall;
 - d. Feinstaubausstoß (PM₁₀) pro gefahrenem Kilometer für jedes Abfuhrfahrzeug;
 - e. Kosten pro Tonne Abfall.

Im Zuge von Ausschreibungen der Sammel- und Transport- bzw. Abfuhrleistungen sollen diese Angaben zur verpflichtenden Bekanntgabe auf Seiten der Auftragswerber verwendet werden. Damit wird ein objektiver Vergleich zwischen mehreren Anbietern der Sammel- und Transportleistungen möglich und die Entscheidungsfindung im Hinblick auf eine möglichst umweltschonende und nachhaltige, aber auch ökonomisch vertretbare Lösung unterstützt.

Weiters dient ein derartiger direkter Vergleich mittels der ermittelten Kennzahlen auch dazu, eventuelle Defizite bestimmter Anbieter in einzelnen Bereichen zu erkennen. Dies kann einen Anstoß zur Nachbesserung seitens der betroffenen Anbieter darstellen, damit diese im Ranking der vorliegenden Interessenten nach vorne gereiht werden können.

Das Bestehen auf die Bekanntgabe derartiger Kennzahlen im Zuge von Ausschreibungsverfahren dient letztendlich auch der Bewusstseinsbildung und -förderung bei den Transport- und Entsorgungsunternehmen und steht damit auch im Einklang mit den im Landes-Abfallwirtschaftsplan der Steiermark 2010, Kap. 8 angeführten Strategien und Zielen.

Die mit der Sammlung der Siedlungsabfälle und der Problemstoffe betrauten Unternehmen sind vertraglich zu verpflichten, die zur Erfüllung der Vorgaben gemäß AbfallbilanzVO erforderlichen Daten (z.B. Lieferscheine/Rechnungen/Wiegescheine zu den gesammelten Abfallmengen und deren Übernahmestandorte) den Gemeinden bzw. dem AWV Leoben laufend (nach den gesetzlichen Vorgaben der AbfallbilanzVO) zur Verfügung zu stellen.

5.2 Sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll)

Bei der Sammlung der sperrigen Siedlungsabfälle ist vom Abfallerzeuger eine Vorsortierung in behandelte/unbehandelte Althölzer, sperrige Metalle und sonstige sperrige Siedlungsabfälle durchzuführen. Weiters dürfen keine gemischten Siedlungsabfälle sowie keine Verpackungen und Problemstoffe enthalten sein.

Die Sammlung von sperrigen Siedlungsabfällen erfolgt stationär in Altstoffsammelzentren (ASZ) bzw. in den Bauhöfen. Die sperrigen Abfälle werden in geeigneten Behältern, welche in den jeweiligen Abfuhrordnungen der Gemeinden festgelegt sind, getrennt als behandelte/ unbehandelte Althölzer, sperrige Metalle und sonstige sperrige Siedlungsabfälle erfasst.

Zusätzlich zur stationären Sammlung erfolgt die Sammlung von sperrigen Siedlungsabfällen in den Gemeinden Leoben, Niklasdorf und Trofaiach auch mobil.

In Tabelle 10 sind für alle Gemeinden des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben die beauftragten Abfuhrunternehmen und die Art der Sammlung zusammengestellt.

Gemeinde	Abfuhrunternehmen	stationär	mobil
Eisenerz	Reststoff Sammlung Eisenerz GmbH (RSE)	Ja	Nein
Gai	Mayer	Ja	Nein
Hafning	Mayer	Ja	Nein
Kalwang	Mayer	Ja	Ja 1x jährlich
Kammern	Mayer	Ja	Nein
Kraubath	Mayer	Ja	Nein
Leoben	Stadtgemeinde Leoben (mobile Sammlung) Mayer (aus stationärer Sammlung im ASZ)	Ja	Ja
Mautern	Mayer als Subunternehmer v. Saubermacher	Ja	Nein
Niklasdorf	Mayer	Ja	Ja
Proleb	Mayer	Ja	Nein
St. Michael ob leoben	Mayer	Ja	Nein
St. Peter-Freienstein	Mayer	Ja	Nein
St. Stefan ob Leoben	Mayer	Ja	Nein
Traboch	Mayer	Ja	Nein
Trofaiach	Stadtwerke Trofaiach	Ja	Ja
Vordernberg	Mayer	Ja	Nein
Wald am Schoberpass	Mayer	Ja	Nein

Tabelle 10: Sammlung sperriger Siedlungsabfälle

5.3 Biogene Siedlungsabfälle (Biomüll)

In jenen Teilen des Wirkungsbereiches des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben, in denen eine Einzelkompostierung nicht erfolgt, wie z.B. in verdichteten Siedlungsgebieten oder bei Mehrfamilienhäusern, sind die anfallenden biogenen Siedlungsabfälle von den Gemeinden getrennt zu sammeln.

Die Durchführung der Sammlung wird gewerblichen Entsorgungsunternehmen oder öffentlichen Einrichtungen übertragen, wobei nur solche Personen und Unternehmen biogene (nicht gefährliche) Siedlungsabfälle sammeln dürfen, die über eine Sammler- und Behandlerberechtigung gemäß § 24 AWG 2002 i. d. g. F. (Anzeigepflicht Landeshauptmann) verfügen.

Im gesamten Verbandsbereich wird die Sammlung von drei gewerblichen Entsorgungsunternehmen und zwei öffentlichen Abfuhrunternehmen durchgeführt.

Um eine Behandlung von biogenen Siedlungsabfällen nach dem Stand der Technik (Richtlinie Kompost, Kompostverordnung) zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Möglichst trockene Anlieferung, insbesondere keine flüssigen Speisereste;
- Möglichst geringe Mengen an festen Speiseresten (Hygieneproblem);
- Keine Störstoffe wie Kunststoffverpackungen (Plastiksäcke), keine Steine und sonstige Abfälle;
- Berücksichtigung möglicher Gehalte an Schwermetallen in Gebieten mit geogener Vorbelastung.

Hinsichtlich der Abfallverwertung wird auf § 1 Abs. 2 StAWG 2004 hingewiesen.

In allen Verbandsgemeinden besteht eine getrennte Biomüllsammlung mittels Biotonne, an welche alle Haushalte angeschlossen sind bis auf jene mit Einzel- bzw. Gemeinschaftskompostierung. Der Anschlussgrad an die Biomüllsammlung mittels Biotonne liegt für den gesamten Abfallwirtschaftsverband Leoben bei durchschnittlich 76,4%. Das heißt, dass 76,4% aller Haushalte des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben den Biomüll in einer ihnen zugänglichen Biomülltonne

entsorgen, die dann von den jeweils zuständigen Abfuhrunternehmen entleert wird. Die restlichen 23,6% kompostieren Biomüll im Rahmen einer Eigenkompostierung.

Im ganzen Abfallwirtschaftsverband Leoben erfolgt die Sammlung des Biomülls über ein Holsystem. (Bemerkung: Genauere Informationen sind im Anhang II „Kennzahlen“ enthalten)

In Tabelle 11 sind die betrauten Abfuhrunternehmen und die Art des Sammelsystems dargestellt.

Gemeinde	Abfuhrunternehmen	Abfuhr pro Jahr
Eisenerz	Reststoff Sammlung Eisenerz GmbH (RSE)	26
Gai	Mayer	35
Hafning	Stadtwerke Trofaiach	35
Kalwang	Mayer	36
Kammern	Mayer	36
Kraubath	Mayer	35
Leoben	Stadtgemeinde Leoben	42 bzw. 52
Mautern	Mayer als Subunternehmer v. Saubermacher	35
Niklasdorf	Stadtgemeinde Leoben	42
Proleb	Stadtgemeinde Leoben	26
St. Michael ob Leoben	Mayer	35
St. Peter-Freienstein	Mayer	35
St. Stefan ob Leoben	Mayer	35
Traboch	Mayer	36
Trofaiach	Stadtwerke Trofaiach	26
Vordernberg	Reststoff Sammlung Eisenerz GmbH (RSE)	35
Wald am Schoberpass	Mayer	36

Tabelle 11: Getrennte Sammlung biogener Siedlungsabfälle

Für die Biomüllsammlung stehen den an die Biomüllsammlung angeschlossenen Einwohnern des AWV Leoben im Jahr 2010 rund 814 Liter an Sammelvolumen zur Verfügung. Damit werden pro Liter und Jahr ca. 0,12 kg biogene Siedlungsabfälle gesammelt. Da dem AWV Leoben nur die Anzahl der an die Biomüllsammlung angeschlossenen Haushalte bekannt ist, wurde die Zahl der an die Sammlung angeschlossenen Einwohner mithilfe eines Durchschnittswerts von 2,37 Einwohner pro Haushalt ermittelt. Dieser Durchschnittswert bezieht sich auf die Daten der Statistik Austria für das Jahr 2010 und für das Bundesland Steiermark.

(siehe: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/haushalte/023302.html)

5.4 Getrennt gesammelte, verwertbare Siedlungsabfälle (Altstoffe)

Hinsichtlich der getrennten Sammlung von Altstoffen sind unter Berücksichtigung des § 1 Abs. 2 Z. 2 StAWG 2004 die Parameter „ökologische Zweckmäßigkeit“, „technische Möglichkeit“ sowie die „Verhältnismäßigkeit der Mehrkosten“ zu berücksichtigen. Gemeinden haben prinzipiell die Möglichkeit, für die getrennte Sammlung der verwertbaren Siedlungsabfälle (Papier, Glas, Metalle, Textilien – ausgenommen Verpackungsabfälle) ein Holsystem oder ein Bringsystem zu installieren. Verpackungsabfälle werden über das Sammelsystem der ARA gesammelt und fallen in die Zuständigkeit der Bundesgesetzgebung.

Beim Einsatz eines Holsystems sind die in der Abfuhrordnung festgesetzten Abfallsammelbehälter (oder Befestigungseinrichtungen für Sacksammelsysteme, sofern diese eingesetzt werden) aufzustellen. Die Gemeinde bzw. der beauftragte berechnete private Entsorger hat für die Reinigung, Erhaltung und notwendige Erneuerung der Behälter bzw. Sacksammelsysteme zu sorgen.

Erfolgt die getrennte Sammlung verwertbarer Altstoffe mittels Bringsystem, so sind in der Gemeinde an geeigneten Orten (dies liegt im Ermessen der Gemeinde) Sammelstellen einzurichten. Die Aufstellung erfolgt durch die Gemeinde bzw. deren Beauftragten und muss im Einvernehmen mit dem Liegenschaftseigentümer erfolgen. Die Gemeinde muss dem Abfallwirtschaftsverband Leoben die genauen Standorte dieser Sammelstellen bekannt geben.

Eine weitere Möglichkeit der getrennten Sammlung von Altstoffen im Bringsystem besteht im Betrieb von Altstoffsammelzentren.

5.4.1 Altstoffsammelzentren

In den Altstoffsammelzentren (ASZ) können alle Siedlungsabfälle (ausgenommen gemischte Siedlungsabfälle) und Problemstoffe während bestimmter Öffnungszeiten unter fachkundiger Aufsicht abgegeben werden.

Für die Errichtung und den Betrieb von Problemstoffsammelstellen (PSS) gelten die bundesrechtlichen Vorschriften. Im Bereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben verfügt derzeit jede Gemeinde über ein eigenes ASZ mit stationärer Problemstoffsammelstelle.

Das Personal der Altstoffsammelzentren muss die getrennte Sammlung überwachen, den BürgerInnen hinsichtlich richtiger Abfalltrennung und Abfallvermeidung beratend zur Verfügung stehen sowie die Bevölkerung zur konstruktiven Mitarbeit in abfallwirtschaftlichen Belangen motivieren. Dadurch soll die Arbeit der Umwelt- und AbfallberaterInnen unterstützt werden.

Diese Aufgaben sind in den Altstoffsammelzentren von „fachkundigen Personen“ durchzuführen. Diese haben eine einschlägige Ausbildung und Kenntnisse in folgenden Bereichen nachzuweisen:

1. Zuordnung von Siedlungsabfällen;
2. Behandlungsmöglichkeiten von Siedlungsabfällen;
3. Brand- und Löschverhalten;
4. Sicherheitsvorkehrungen und –einrichtungen;
5. Erste-Hilfe-Maßnahmen;
6. Grundkenntnisse abfallrechtlicher Vorschriften.

Von der FA19D wurde in Zusammenarbeit mit den steirischen Abfallwirtschaftsverbänden ein „ASZ-Handbuch“ zur Unterstützung des Fachpersonals in den Altstoffsammelzentren entwickelt. Dieses stellt eine fachlich fundierte Arbeitsmappe als Betriebsanleitung für MitarbeiterInnen in kommunalen Altstoffsammelzentren dar.

Zumindest für folgende Fraktionen gemäß § 4 Abs. 4 StAWG 2004 sollten geeignete Sammelbehälter aufgestellt werden (nähere Angaben, vor allem hinsichtlich Art und Größe der verwendeten Sammelbehälter, finden sich in der Abfuhrordnung der jeweiligen Gemeinde):

- Papier Nichtverpackungen;
- Metalle Nichtverpackungen;
- Glas Nichtverpackungen (z.B. Flachglas);
- Textilien;
- Bei angeschlossener oder integrierter Problemstoffsammelstelle geeignete Behälter für die zu sammelnden Problemstoffe. Gemäß § 4 Abs. 4 StAWG 2004 gehören Problemstoffe nicht zu den Siedlungsabfällen und unterliegen der Bundesgesetzgebung.

Die gesammelten Altstoffe sind in regelmäßigen Abständen, die sich im Wesentlichen aus den örtlichen Gegebenheiten und den angelieferten Mengen ergeben, einer geeigneten Verwertung zuzuführen (siehe Erläuterung zu § 6 Abfallbehandlung und -entsorgung). Hinsichtlich der Abfallverwertung wird auf § 1 Abs. 2 StAWG 2004 hingewiesen.

5.4.2 Altglas

Nichtverpackungsglas wie beispielsweise Flachgläser werden nur in den Altstoffsammelzentren Trofaiach, Hafning und Leoben getrennt erfasst. In allen anderen Verbandsgemeinden fallen nicht ausreichend große Mengen an, die eine getrennte Sammlung rechtfertigen.

5.4.3 Altpapier

Sämtliche Nichtverpackungsabfälle aus Papier und Kartonagen fallen hinsichtlich der Sammlung in den Zuständigkeitsbereich der Gemeinden.

Die Sammlung von Papier, Karton, Pappe und Wellpappe kann sowohl im Hol- als auch im Bringsystem erfolgen. Im Abfallwirtschaftsverband Leoben ist die Sammlung von Papier, Karton, Pappe und Wellpappen mittels Hol- oder Bringsystem organisiert. Für die Sammlung des Altpapiers stehen den Einwohnern des AWV Leoben jährlich 1.376 Liter Sammelvolumen zur Verfügung. Damit werden pro Jahr rund 0,04 kg Altpapier je Liter Behältervolumen gesammelt.

5.4.4 Altmetalle

Die getrennte Sammlung von Nichtverpackungsmetallen liegt ebenfalls im Verantwortungsbereich der Gemeinden. Die Sammlung der Nichtverpackungsmetalle (Nichtverpackungen aus Eisenmetallen und Buntmetallen z. B. Messing) erfolgt hauptsächlich im Bringsystem bei den Altstoffsammelzentren aller Gemeinden im Bereich des AWV Leoben.

5.4.5 Alttextilien

Alttextilien (Nichtverpackungsmaterialien aus Faserstoffen wie z.B. Kleidung) werden in allen Altstoffsammelzentren des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben sowie beim Roten Kreuz und bei der Caritas gesammelt.

Außerdem gibt es in vielen Verbandsgemeinden auch noch zusätzliche Sammelstellen, wie nachfolgend aufgelistet ist:

Eisenerz: Meinkl, Hans von der Sann Straße (Parkplatz Hallenbad), Münichtal (Nah & Frisch), Trofengbachgasse 25 (Kindergarten);

Leoben: Erzstraße 5, Kärtner Straße 412 (Postamt), In der Melln/ Heiplweg, Lerchenfeld Zeile A4, Pebalstraße 25 (Parkplatz), Pichlmayergasse 17 (BIPA Oberlandhalle), Seegrabenstraße (Parkplatz), Steigtalstraße 27 (Kreuzung Mayr-Melnhof-Straße), Zeltenschlaggasse 23 (Parkplatz Interspar);

Niklasdorf: Fabrikstraße (Parkplatz);

Trofaiach: Dellacherstraße/ Freiensteinerstraße, Reichensteinstraße 53 (Busumkehrplatz), Bergmanngasse (Kindergarten), Glögglhofgasse 33 (Drogerie);

Vordernberg: Fuhrhof;

Wald am Schoberpass: Fuhrhof;

Seit 2009 wird in Zusammenarbeit mit der Firma KB eine zweite Textiliensammelschiene aufgebaut. Die Sammlung erfolgt nur über die Altstoffsammelzentren. Es beteiligen sich alle Verbandsgemeinden mit Ausnahme von Eisenerz.

5.4.6 Altholz

Altholz wird ausgenommen in der Gemeinde Vordernberg in den Altstoffsammelzentren aller Verbandsgemeinden getrennt erfasst.

5.5 Straßenkehricht

In der Stadtgemeinde Leoben werden öffentliche Abfallkörbe turnusmäßig von Bediensteten des Wirtschaftshofes entleert und in Großraummüllbehältern (1.100-Liter-Tonne) zwischengelagert. Danach erfolgt die Abfuhr im Zuge der öffentlichen Restmüllsammlung. Die weiterführende Behandlung erfolgt gemeinsam mit den gemischten Siedlungsabfällen. Die von den Straßenkehrern eingesammelten Abfälle von öffentlichen Straßen, Plätzen und Parkanlagen werden ebenfalls in eigens dafür bereitgestellten Großraummüllbehältern gesammelt, mit der Restmüllabfuhr abgeholt und gemeinsam mit dem Restmüll entsorgt. In kleineren Gemeinden erfolgt die Sammlung aus öffentlichen Abfallkörben bzw. manuell und wird danach der Restmüllbehandlung zugeführt.

5.6 Baurestmassen

Kleinmengen aus Umbau- und Renovierungsarbeiten können in den kommunalen Altstoffsammelzentren abgegeben werden. Ab einer festgelegten Menge muss ein Bauherr die anfallenden Baurestmassen gemäß der dazu erlassenen Verordnung nach Stoffgruppen trennen und Aufzeichnungen über den Abfallanfall führen. (siehe auch die Erläuterungen im Landes-Abfallwirtschaftsplan Steiermark 2010, Kapitel 3.17.1)

5.7 Sonstige Abfälle

An sonstigen Abfällen werden Altfenster, Altreifen (mit bzw. ohne Felgen) und Rechengut aus den Kläranlagen gesammelt.

6. zu § 6 „Behandlung von Siedlungsabfällen“

Die Behandlung der Abfälle liegt gemäß § 6 Abs. 2 StAWG 2004 im Verantwortungsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes. Dieser bedient sich dazu privater Entsorgungsunternehmen auf Vertragsbasis. Diese haben die Abfälle aus dem Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben zur Behandlung zu übernehmen und dem Abfallwirtschaftsverband Leoben jährlich die Ergebnisse der Behandlung der gesammelten Siedlungsabfälle mitzuteilen. Der Abfallwirtschaftsverband Leoben legt die Ergebnisse der Landesregierung für den jährlichen Abfallbericht vor.

Hinsichtlich der Abfallverwertung wird auf § 1 Abs. 2 StAWG 2004 hingewiesen.

Sämtliche Anlagen für die Behandlung von Siedlungsabfällen wie Sortierung, Splitting und weitere Behandlung sind unter Angabe der spezifischen Anlagendaten namentlich zu nennen.

6.1 Gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll)

Die Behandlung gemischter Siedlungsabfälle und dabei entstehende Restabfälle erfolgt nach dem nachstehend beschriebenen Schema in den dafür vorgesehenen Anlagen. Nach der Verwiegung und Übernahme auf der mechanischen Restabfallbehandlungsanlage der Firma Mayer in St. Michael und der dort vorgenommenen Vorbehandlung erfolgt einerseits eine Zuordnung der Mengenströme zur MBA in Frohnleiten und andererseits zur thermischen Reststoffverwertungsanlage (TRV) der Firma ENAGES in Niklasdorf. Die bei der MBA anfallenden Rückstände, die der Deponie Verordnung 2008 (BGBl. II Nr. 39/2008) entsprechen, gelangen auf die Deponie Frohnleiten zur Endlagerung. Die verbleibenden, überwiegend mineralischen Reststoffe (Asche und Schlacke) aus der thermischen Behandlung in Niklasdorf werden am Paulisturz in Eisenerz deponiert. Die mittels Magnetabscheider aussortierten Metalle gelangen zur stofflichen Verwertungsanlage der Scholz Gruppe.

6.1.1 Mechanisch-biologische Restabfallbehandlung

6.1.1.1 Mechanische Restabfallbehandlungsanlage St. Michael ob Leoben

Anton Mayer GesmbH, 8770 St. Michael, Murfeld 1
Ansprechpartner: Andreas Säumel

Verfahrensbeschreibung:

Nach der Einzelverwiegung erfolgt eine Grobzerkleinerung auf ca. 300 mm und eine Absiebung mit 80 mm. Aus dem Material <80 mm (Siebdurchgang) wird mit einem Fe-Überbandabscheider die Metallfraktion abgeschieden und danach die Feinfraktion zur MBA Frohnleiten weitertransportiert. Dies sind ca. 49 % der Inputmenge. Ein Teil des Siebdurchgangs wird aus wirtschaftlichen Gründen auch in der TRV der Firma ENAGES thermisch behandelt. Aus dem Material >80 mm (Siebüberlauf) wird ebenfalls das Metall abgeschieden, eine Nachzerkleinerung auf max. 100 mm durchgeführt und im Anschluss in eine Wirbelschichtverbrennungsanlage (ENAGES) zur thermischen Verwertung transportiert.

6.1.1.2 Mechanisch-biologische Restabfallbehandlungsanlage Frohnleiten

Servus Abfall DienstleistungsgesmbH & CoKG, 8020 Graz, Sturzgasse 16
Ansprechpartner: Mag. Gerhard Ziehenberger

Verfahrensbeschreibung:

Die mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage von Servus Abfall befindet sich am Gelände der Deponie Frohnleiten. Durch zwei große Tore wird der vorgesiebte und von Eisenbestandteilen befreite Abfall in die Anlage eingebracht. Von den 65.000 Tonnen gemischter Siedlungsabfälle und hausmüllähnlicher Gewerbe- und Industrieabfälle pro Jahr, für die die Anlage derzeit ausgelegt ist, stammen 45.000 t aus Graz (AEVG Abfallentsorgungs- und Verwaltungs GmbH), 20.000 t werden von den in der EBG (Entsorgungsbeteiligung Graz GmbH) zusammengeschlossenen Betrieben angeliefert. Innerhalb der Anlage werden die angelieferten Stoffmengen mit einem Radlader verteilt. Über Trichter

gelangt der zu bearbeitende Abfall auf Förderbänder. Über Förderbänder werden die Abfälle in die insgesamt 13 Intensivrotteboxen eingebracht, nachdem sie zuvor in zwei Mischaggregaten mit Schlämmen vermischt und, soweit erforderlich, angefeuchtet wurden. Im Rotte-Tunnel sind am Boden Schlitze zur Belüftung während der Intensiv-Rottephase eingebaut. Die Rottetunnel werden über das Verteil-Förderbandsystem befüllt. Nach zwei Wochen wird der Abfall in den Rottetunneln umgesetzt und durchlockert, um danach weitere zwei Wochen in der Intensivrotte im Tunnel zu verbleiben. Die Abluft aus den Intensivrotteboxen wird erfasst und in der ersten Stufe der Abluftreinigung durch einen sauren Wäscher geleitet. Ein Biofilter reinigt die Abluft nach dem sauren Wäscher, bevor sie über einen Kamin ins Freie geführt wird. Da die Zuluft für die Belüftung der Rottetunnel aus der Anlieferhalle und der Rottehalle angesaugt wird, erfolgen keine diffusen Abluft-Emissionen ins Freie. Nach dem Durchlaufen der 4-wöchigen Intensiv-Rotte, während der das Material einmal in einem Dekompaktieraggregat aufgelockert wird, kommen die Abfälle zur Container-Befüllstation, von der aus über Verteilförderbänder vier Abrollcontainer befüllt werden können. Das Material wird damit zur offenen Nachrotte in Form einer Tafelmietenkompostierung auf die Einbaufläche der Deponie gebracht. Nach dem Erreichen der Grenzwerte der Deponie Verordnung 2008 wird der so vorbehandelte Abfall deponiert.

6.1.2 Thermische Abfallbehandlung

Thermische Reststoffverwertungsanlage Niklasdorf (TRV)
ENAGES, 8010 Graz, Elisabethstraße 89
Ansprechpartner: Ing. Helmut Wilfinger

Verfahrensbeschreibung:

Die Abfälle und Reststoffe werden mit LKW und Bahn angeliefert und in den Grobgutbunker abgekippt. Mit einem Greiferkran wird das Material der Qualitätssicherungs- und Aufbereitungsstufe, die im Wesentlichen aus einer Siebanlage, Überbandmagnet und Zerkleinerung besteht, zugeführt und danach im Feingutbunker gemischt. Die durchmischten Abfälle werden mit einer Krananlage aus dem Bunker dem Kessel der eigentlichen Thermischen Reststoffverwertung zugeführt, wo die Abfälle bei rund 850°C verbrannt werden. Die einlinige Verbrennungsanlage besteht aus Wirbelschichtfeuerung und Abhitzekeessel. Die Vorentstaubung wird im Temperaturbereich über 400°C mit Zyklonen vorgenommen. Danach werden die Abgase der Verbrennungsanlage in einer trockenen, nassen und katalytischen Abgasreinigung behandelt. In der trockenen Abgasreinigung werden Flugasche und damit auch organische Verbindungen wie PCDDs und PCDFs und SO₃, die an den zudosierten Betriebsmitteln Aktivkoks und Kalkhydrat absorbiert sind, im Gewebefilter abgeschieden. In der ersten Stufe der nassen Abgasreinigung werden HCl (Salzsäure), HF(Flusssäure) und Quecksilberverbindungen im sauren Waschwasser absorbiert. In der zweiten Stufe der nassen Abgasreinigung wird SO₂ in einer Suspension aus Gips und Kalkhydrat absorbiert. In der katalytischen Abgasreinigung werden die aus der nassen Abgasreinigung austretenden Rauchgase mittels Wärmeverschiebesystems und Hochdruckdampfwärmetauschers auf die für die katalytische Entstickung notwendige Temperatur aufgeheizt und nach dem Katalysator wieder abgekühlt. Die Abwässer aus der sauren Wäscherstufe werden gemeinsam mit den Abwässern der SO₂-Stufe und anderen Abwässern in einer mehrstufigen Abwasserbehandlungsanlage gereinigt. Die Rauchgase werden vor dem Kamin kontinuierlich analysiert. Die Emissionsdaten werden auch direkt an die Behörde übertragen. Der im Kessel erzeugte Dampf wird in eine Turbine eingespeist. In der Turbine erfolgt die Entspannung des Dampfes zu Niederdruckdampf unter Gewinnung von Strom. Der Niederdruckdampf wird hauptsächlich in das Netz der benachbarten Papierfabrik eingespeist und als Prozessdampf genutzt. Bei Stillstand des Wirbelschichtkessels wird Niederdruckdampf über eine eigene Hilfsdampfkesselanlage erzeugt, um die Versorgung der Papierfabrik zu gewährleisten.

6.1.3 Deponien

6.1.3.1 Reststoffdeponie Paulisturz

RMVG, 8790 Eisenerz, Erzberg 3

Ansprechpartner: DI Andreas Mehlmauer-Larcher, Hans-Jörg Zulehner;

Verfahrensbeschreibung:

Nach der Eingangsverwiegung erfolgt die Verbringung des vorbehandelten Abfalls auf die Deponie und erfolgt dort der Einbau entsprechend dem bewilligtem Betriebsplan. Die Deponiedichtung ist aufgebaut aus mineralischer Dichtschicht, Kunststoffolie und Schutzvlies. Auf der Deponiedichtung und dem Schutzvlies ist ein Sickerwassersammelsystem verlegt. Von dort gelangt das Sickerwasser in freier Vorflut in die Sickerwasseraufbereitungsanlage, wo es in einem mehrstufigen biologischen Prozess und in mehreren Filtrationsschritten aufbereitet wird. Die Mikroorganismen der biologischen Stufe verarbeiten die organischen Schadstoffe und die anorganischen Stickstoffverbindungen, die Filtrationsanlagen reinigen als Mikrofiltration und Umkehrosmose das Sickerwasser bis zur Reinwasserqualität. Die bei den Zersetzungsprozessen in der Deponie entstehenden Gase werden aktiv abgesaugt. Das Gas wird über Gasbrunnen und Leitungssysteme der Hochtemperaturmuffel zugeführt. Dort wird es bei Temperaturen von über 1.000 Grad Celsius umweltschonend verbrannt.

6.1.3.2 Massenabfalldeponie Frohnleiten

Gemeindebetriebe Frohnleiten,

Grazer Straße 10

8130 Frohnleiten

Ansprechpartner: DI (FH) Wolfgang Pölzl

Da diese Deponie nicht im Beriech des AWV Leoben liegt und hier nur wegen der Vollständigkeit angeführt wird, ist die folgende Verfahrensbeschreibung auf das Wesentliche beschränkt.

Verfahrensbeschreibung:

Nach der Eingangsverwiegung erfolgt die Verbringung auf die Deponie. Die Abdichtung ist nach der Deponie Verordnung ausgeführt. Ein Sickerwassererfassungssystem leitet das Deponiesickerwasser in die Verbandskläranlage. Eventuell entstehende Deponiegase werden in einem Gassammelsystem erfasst.

6.2 Sperrige Siedlungsabfälle (Sperrmüll)

Für die sperrigen Siedlungsabfälle gilt sinngemäß das gleiche Behandlungsverfahren wie für die gemischten Siedlungsabfälle.

Es ist nur hinsichtlich der heizwertreichen Fraktion hinzuzufügen, dass auch ein kleiner Teil in die Zementindustrie nach Mannersdorf zur Firma Lafarge oder nach St. Paul zur Firma W&P gelangt. Dies erfolgt nach vorgeschalteter Aufbereitung als Sekundärbrennstoff und richtet sich nach Markt- und Produktionslage.

Die gemischten Siedlungsabfälle (Restmüll) ergeben gemeinsam mit den sperrigen Siedlungsabfällen (Sperrmüll) den gesamten Restabfall des AWV Leoben.

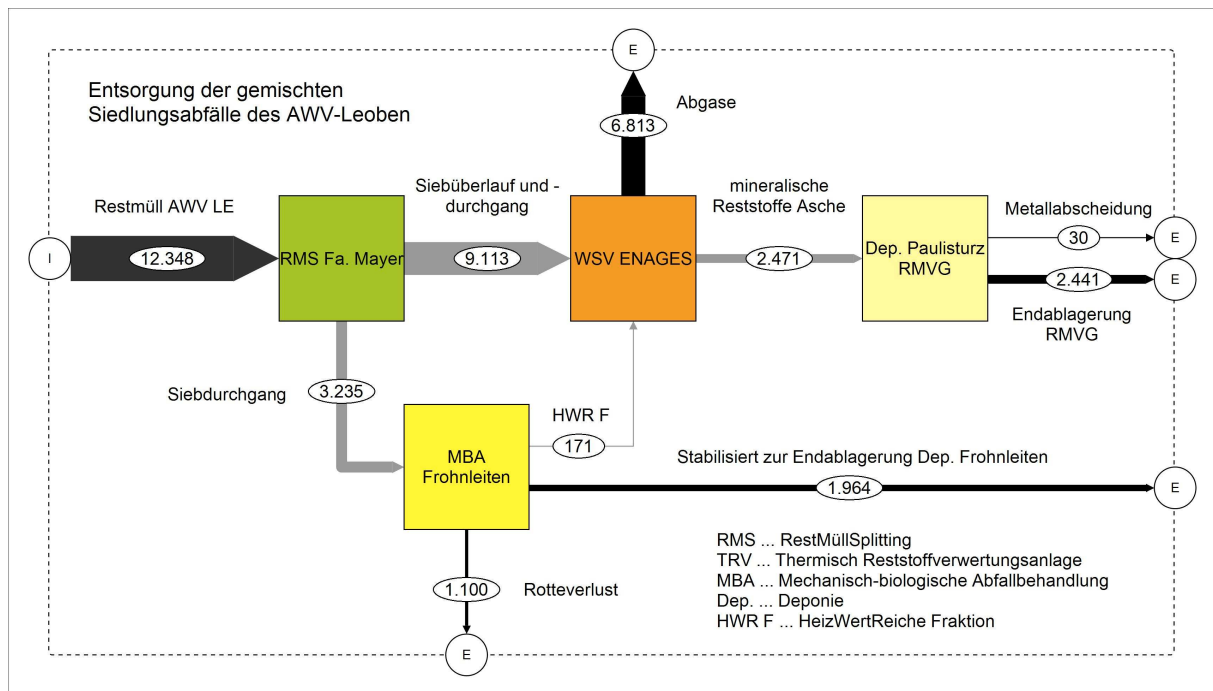


Abbildung 18: Darstellung des Entsorgungsweges der gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll) des AWV Leoben mittels „STAN“; Bezugsjahr 2010 für die Massenströme; Angaben in t/a

In ist die gesamte Entsorgung der gemischten Siedlungsabfälle (Restmüll) des AWV Leoben in Tonnen pro Jahr dargestellt. Diese Darstellung wurde mit der kostenlosen Software „STAN“ (kurz für SToffflussANalyse) erstellt, die von der Technischen Universität Wien unter <http://www.iwa.tuwien.ac.at/iwa226/stan.html> zur Verfügung gestellt wird. „STAN“ ermöglicht es, Güter- und Stoffflussanalysen gemäß ÖNORM S 2096 (Stoffflussanalyse - Anwendung in der Abfallwirtschaft) durchzuführen.

Die eingekreisten Buchstaben „I“ und „E“ stehen für den Import (Anfallende gemischte Siedlungsabfälle) und Export (Rest-/ Wertstoffe nach den Behandlungsschritten) der Stoffflüsse bezüglich des gewählten Bilanzraumes, der die Restabfallentsorgung des gesamten Abfallwirtschaftsverbandes abdeckt. Der Bilanzraum beschreibt das zu bilanzierende Gebiet und wird durch Bilanzgrenzen dargestellt. Die Summe der Ein- und Ausgänge in bzw. aus dem Bilanzraum muss sich aufheben um eine sinnvolle Darstellung zu gewährleisten.

6.3 Biogene Siedlungsabfälle (Biomüll)

6.3.1 Aerobe Biomüllbehandlung (Kompostierung)

- Einzel- und Gemeinschaftskompostierung:
Im Jahr 2010 beträgt die Anschlussquote an die Sammlung biogener Abfälle im AWV-Durchschnitt 76,36%. Das heißt, dass 23,64% der Einwohner des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben eine Einzel- bzw. Gemeinschaftskompostierung auf deren Privatgründen durchführen. Im Jahr 2010 gab es 7.280 Haushalte mit Einzelkompostierung und sechs Haushalte mit Gemeinschaftskompostierung.
- Gewerbliche Kompostieranlagen:
Derzeit wird der gesamte Biomüll des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben (Trofaiach ausgenommen; siehe nächster Unterpunkt) von der Firma Saubermacher kompostiert. Diese derzeitige aerobe Biomüllbehandlung soll nur eine Übergangslösung darstellen. Im Normalfall sollen die biogenen Abfälle des AWV Leoben einer Vergärungsanlage zur Biogaserzeugung zugeführt werden.

- **Gemeindeeigene Kompostieranlagen:**
Die Gemeinde Trofaiach verfügt über eine gemeindeeigene Kompostierungsanlage, in welcher hochwertiger Kompost erzeugt wird.

6.3.2 Anaerobe Biomüllbehandlung (Vergärung / Biogaserzeugung)

- **Biogasanlagen:**
LE Gas GmbH
Obritzfeldweg 1
8700 Leoben

Zur Zeit (2011) wird der gesamte Biomüll des AWV Leoben ausgenommen jener der Stadt Trofaiach, wie in Punkt 6.3.1 erläutert, von der Firma Saubermacher zeitlich befristet kompostiert, da die erwähnte Biogasanlage der Firma LE Gas auf Grund fehlender behördlicher Genehmigung derzeit nicht in Betrieb ist. Da aber davon ausgegangen werden kann, dass die Anlage der Firma LE Gas in absehbarer Zeit wieder in Betrieb gehen wird, folgt hier eine kurze Verfahrensbeschreibung:

Mit der Verwertungsanlage der Firma LE Gas GmbH sollen biogene Abfälle in einer Vergärungsanlage anaerob vergärt und Biogas erzeugt werden. Das gewonnene Biogas soll einerseits zur Abdeckung des eigenen Energiebedarfs genutzt werden (Strom und Wärme über Blockheizkraftwerke), andererseits zur Erzeugung von Ökostrom, welcher in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Darüber hinaus werden Teilströme des Biogases einer externen Gasreinigungsanlage zugeführt, um es danach in das Erdgasnetz einzuspeisen. Der anfallende Gärrest soll thermisch verwertet werden.

Laut Gutachten der Universität Rostock aus dem Jahr 2009 mit dem Titel „Ökologischer Vergleich zwischen der Kompostierung und Vergärung von getrennt gesammelten Bioabfällen des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben“ ist *„die Vergärung der Biotonneninhalte und die Nachkompostierung des Gärrestes gemeinsam mit dem Baum- und Strauchschnitt und die Verwertung des entstandenen Kompostes aus klima- und energiepolitischer Sicht das zu wählende Verfahren.“* Des weitern *„sollte neben der elektrischen auch die Wärmeenergie genutzt werden“*, was in der Anlage der Firma LE-Gas gegeben ist.

6.4 Getrennt gesammelte, verwertbare Siedlungsabfälle (Altstoffe)

6.4.1 Altpapier Nichtverpackungen

6.4.1.1 Sortierung

Die Sortierung von Altpapier erfolgt in Kapfenberg bei:

Papyrus Altpapier Service Handelsgesellschaft m.b.H.
8605 Kapfenberg
Industriestraße West 9
Ansprechpartner: Florian Schweiger

Verfahrensbeschreibung:

Das Altpapier, das aus den einzelnen Haushalten stammt, wird maschinell und händisch sortiert. Die maschinelle Sortierung erfolgt zuerst über ein sogenanntes Grobsieb, welches größere (größer als A3) Verpackungen aus Papier, Pappe, Karton und Wellpappe entfernt. Danach folgt ein Feinsieb, welches kleinere Fremdstoffe, kleine Kartons und Kunststoffteile entfernt. Nach diesem Vorgang erfolgt die händische Veredelung des Papiers zu den Qualitäten Deinking, alte Zeitungen und Illustrierte.

Die Haushaltsware wird maschinell und händisch sortiert. Die mechanische Sortierung erfolgt über einen Grobsortierer, der die Kartons entfernt. Danach kommt ein Feinsortierer, der die Fremdstoffe, kleine Kartons und Kunststoffteile aussortiert. Nach diesem Vorgang erfolgt die händische Veredelung des Papiers zu den Qualitäten Deinking, alte Zeitungen, Deinking Sorte F und Illustrierte.

6.4.1.2 Verwertung

Die stoffliche Verwertung erfolgt in verschiedenen Papierfabriken in der Region. Es wird jedoch aus Kapazitätsgründen immer wieder auch das benachbarte Ausland für Übermengen herangezogen.

6.4.2 Altglas Nichtverpackungen

Die Behandlung von Flachglas erfolgt bei der Firma Schirmbeck.

Johann Schirmbeck GmbH
Bahnhofstraße 50
8714 Kraubath an der Mur

In der Fa. Schirmbeck wird aus dem Nichtverpackungs-Altglas Granulat erzeugt, das in den italienischen Raum weiterverkauft wird. Dieses Granulat geht teilweise in die Flaschenproduktion und teilweise in die Dämmstoffproduktion.

6.4.3 Altmetalle Nichtverpackungen

Die Behandlung dieser Abfälle erfolgt marktorientiert bei verschiedenen Verwertern, wie z.B. bei der Firma Mayer und bei der Firma Schrott Waltner. Es ergeben sich hier ständige Änderungen bedingt durch Angebot und Nachfrage.

Die Altmetalle werden in unterschiedliche Schrottsorten (wie z.B. Eisenmetalle, Buntmetalle, usw.) sortiert. Danach erfolgt die Zerkleinerung auf ein gewünschtes Chargiermaß durch Schneide- und Kompressionsaggregate. Nach der Verladung auf Waggons wird der Schrott in Stahlwerken eingeschmolzen; im Linz-Donawitz-Verfahren werden 25 bis 30% Schrott verwendet. Für 100% Baustahl werden rund 110% Eisenschrott in den Elektroöfen eingebracht. Die Differenz von 10% ergibt sich aufgrund von Anhaftungen, die verbrennen und eventuell als Schlacke anfallen. Buntmetalle, wie z.B. Kabel werden in Kupferhütten eingeschmolzen oder z.B. in Brixlegg verhüttet; reines Aluminium gelangt in eine Aluminiumschmelze. Es wird jedenfalls ein stoffliches Recycling durchgeführt.

6.4.4 Textilien Nichtverpackungen

Die Sammlung und Behandlung von Nichtverpackungs-Textilien wird im Einzugsbereich des AWW Leoben einerseits von der Firma Second Hand andererseits von der Firma Saubermacher durchgeführt.

Second Hand
Helga Braid
Margret-Bilger-Straße 19a/5
4775 Taufkirchen

Die Sammlung der Altkleider bzw. Textilien erfolgt entweder direkt bei den Altstoffsammelzentren oder in den in Punkt 5.4.5 erwähnten Sammelcontainern.

6.4.5 Altholz Nichtverpackungen

Die Behandlung dieser Abfälle erfolgt marktorientiert bei verschiedenen Verwertern und ändert sich ständig nach Angebot und Nachfrage.

6.5 Straßenkehricht

Straßenkehricht wird soweit es sich um Siedlungsabfall, welcher der Behandlung von gemischten Siedlungsabfällen zuzuführen ist, gemeinsam mit dem Restmüll in den dafür vorgesehenen Anlagen behandelt (siehe Kapitel 6.1).

6.6 Baurestmassen

Die Behandlung von Baurestmassen erfolgt marktorientiert bei verschiedenen Verwertern und ändert sich ständig nach Angebot und Nachfrage. Es wird jedenfalls ein stoffliches Recycling durchgeführt, der Rest wird auf Baurestmassendeponien endgelagert.

7. zu § 7 „Kostenaufteilung“

Das Gemeindeverbandsorganisationsgesetz (GVOG 1997) führt im § 8 Abs. 1 GVOG 1997 die Möglichkeiten der Kostenumlegung nach EinwohnerInnenzahlen der Gemeinden, der Finanzkraft, dem Nutzen der einzelnen Gemeinden, der Anzahl der Verwaltungsakte und dgl. an. Als zusätzliche Methoden sind die Verrechnung entsprechend dem Aufkommen an gemischten und sperrigen Siedlungsabfällen gemäß § 4 Abs. 4 StAWG 2004 sowie entsprechend dem Aufkommen an sämtlichen Siedlungsabfällen gemäß § 4 Abs. 4 StAWG 2004 denkbar.

Sämtliche allgemeine Kosten des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben, die nicht direkt einer bestimmten Abfallart zugeordnet werden können, wie die Kosten der Verwaltung, der Umwelt- und Abfallberatung sowie alle Kosten, die in Verbindung mit der Informationsarbeit stehen, werden nach der Einwohnerzahl auf die verbandsangehörigen Gemeinden umgelegt.

Die Kosten der Behandlung von gemischten und sperrigen Siedlungsabfällen gemäß § 4 Abs. 4 StAWG 2004 sowie für biogene Siedlungsabfälle werden dem Abfallwirtschaftsverband Leoben von den jeweiligen Vertragspartnern (befugten Unternehmen) auf Basis der übernommenen Massen verrechnet und vorgeschrieben.

Die Weiterverrechnung an die Mitgliedsgemeinden zur Refundierung der vom Verband vorfinanzierten Kosten erfolgt auf der Grundlage der Wiegescheine der jeweiligen Gemeinde und der vertraglich festgelegten (indexierten) Behandlungskosten für die einzelnen Fraktionen.

8. zu § 8 „Kundmachung – Inkrafttreten“

Der regionale Abfallwirtschaftsplan des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben tritt nach Beschlussfassung der Verbandsversammlung und Genehmigung oder Nichtuntersagung durch die Steiermärkische Landesregierung am Tag nach der Kundmachung des Verordnungswortlautes in der „Grazer Zeitung – Amtsblatt für die Steiermark“ in Kraft.

Der gesamte Verordnungstext ist im Internet auf der Homepage des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben (<http://www.awv.steiermark.at> → AWV Leoben) einschließlich des Erläuterungstextes sowie ergänzender Abbildungen und Darstellungen zu veröffentlichen. Weiters ist er in der Geschäftsstelle des AWV zur Einsichtnahme aufzulegen.

Die Beschlussfassung der Verbandsversammlung hat mit einfacher Mehrheit zu erfolgen.

Die verbandsangehörigen Gemeinden haben darüber hinaus die Bevölkerung über das Inkrafttreten des regionalen Abfallwirtschaftsplans zu informieren. Diese Information kann mittels Informationsblattes der Gemeinde, Gemeindezeitung oder Aushang an der Amtstafel der Gemeinde erfolgen.

Der regionale Abfallwirtschaftsplan muss im Gemeindeamt zur öffentlichen Einsicht aufgelegt werden.

9. Bundesrechtlich normierte Abfälle

Die Siedlungsabfälle im Sinne des StAWG 2004 sind in § 4 Abs. 4 StAWG 2004 taxativ aufgezählt.

Andere Abfälle wie Verpackungsabfälle, Problemstoffe und Elektroaltgeräte (EAG) sind hingegen bundesrechtlich normiert. Die rechtliche Grundlage hierfür bietet das AWG 2002 i. d. G. sowie die auf dem AWG 2002 basierenden Verordnungen.

Um mit dem regionalen Abfallwirtschaftsplan das gesamte Spektrum an Abfällen abzudecken, werden an dieser Stelle Erläuterungen zu Verpackungsabfällen, Problemstoffen und Elektroaltgeräten angeführt.

Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese Ausführungen ausschließlich deklaratorischen Charakter haben und keinerlei normative Wirkung, da die gesetzlichen Rahmenbedingungen in der Bundesgesetzgebung festgelegt sind.

Neben den Siedlungsabfällen gemäß § 4 Abs. 4 StAWG 2004 werden im regionalen Wirkungsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben auch Verpackungen, Problemstoffe, Elektroaltgeräte und Batterien gesammelt.

Für Gemeinden erscheint es zweckmäßig und wird es ausdrücklich empfohlen, nach Beschluss der Abfuhrordnung die Erstellung eines Abfuhrkalenders durchzuführen. Im Abfuhrkalender sollen neben den Informationen betreffend Siedlungsabfälle gemäß § 4 Abs. 4 StAWG 2004 Informationen zur Sammlung von Problemstoffen, Elektroaltgeräten, Batterien, Verpackungen usw. für die EinwohnerInnen enthalten sein.

Die getrennte Sammlung und Behandlung von Verpackungen ist in der Verpackungsverordnung 1996 (BGBl. Nr. 648/1996 i. d. F. BGBl. II Nr. 364/2006) geregelt.

9.1 Verpackungsabfälle

9.1.1 Altglas – Verpackungen

Verpackungsglas (Weiß- und Buntglas) wird von der AGR Austria Glas Recycling GmbH in Zusammenarbeit mit dem Abfallwirtschaftsverband Leoben im Holsystem sowie im Bringsystem über Sammelinseln und Altstoffsammelzentren gesammelt.

Die Mengenentwicklung des im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2000 getrennt gesammelten Verpackungsglases ist in Abbildung 19 dargestellt. Des Weiteren ist das Pro-Kopf-Aufkommen von 2005 bis 2010 in Abbildung 20 dargestellt.

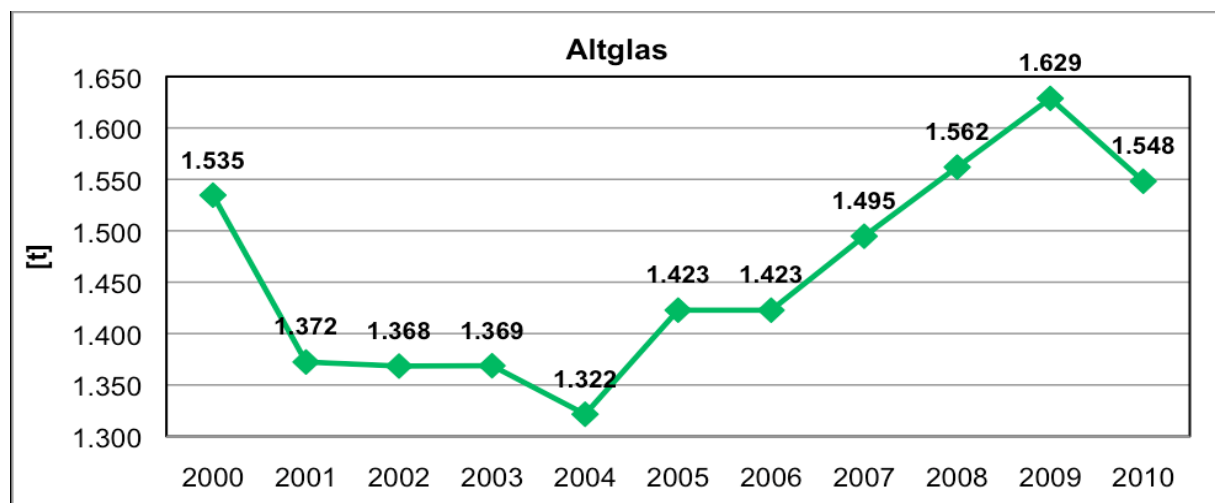


Abbildung 19: Entwicklung der Sammelmenge von Verpackungsglas für den Zeitraum von 2000 bis 2010

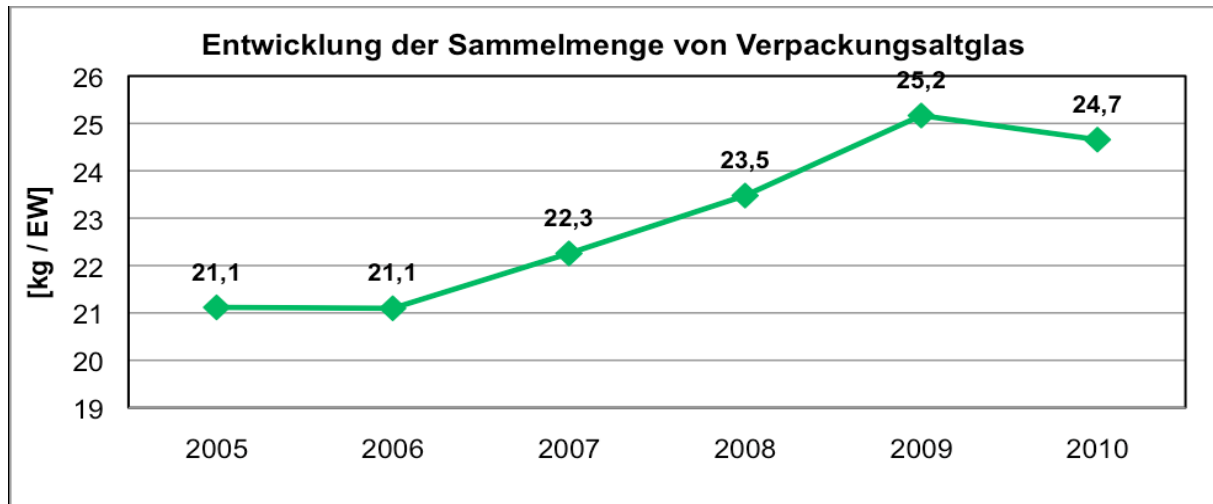


Abbildung 20: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Verpackungsglas für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Der durchschnittliche Anfall an Verpackungsglas betrug im Jahr 2009 steiermarkweit 30,1 kg/EW. Die im Abfallwirtschaftsverband gesammelte Menge liegt mit 25,2 kg/EW im Jahr 2009 um 16,4% unter dem steirischen Durchschnitt.

9.1.2 Altpapier – Verpackungen

Die Sammlung von Altpapier-Verpackungen wird über das Kommunale Sammelsystem für die ARA Altstoff Recycling Austria AG in Zusammenarbeit mit dem Abfallwirtschaftsverband Leoben durchgeführt. Darüber hinaus wird im städtischen Bereich für Kartonagen auch eine Geschäftsstraßenentsorgung durchgeführt. Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2005 getrennt gesammelten Verpackungen aus Papier und Pappe ist in Abbildung 21 dargestellt.

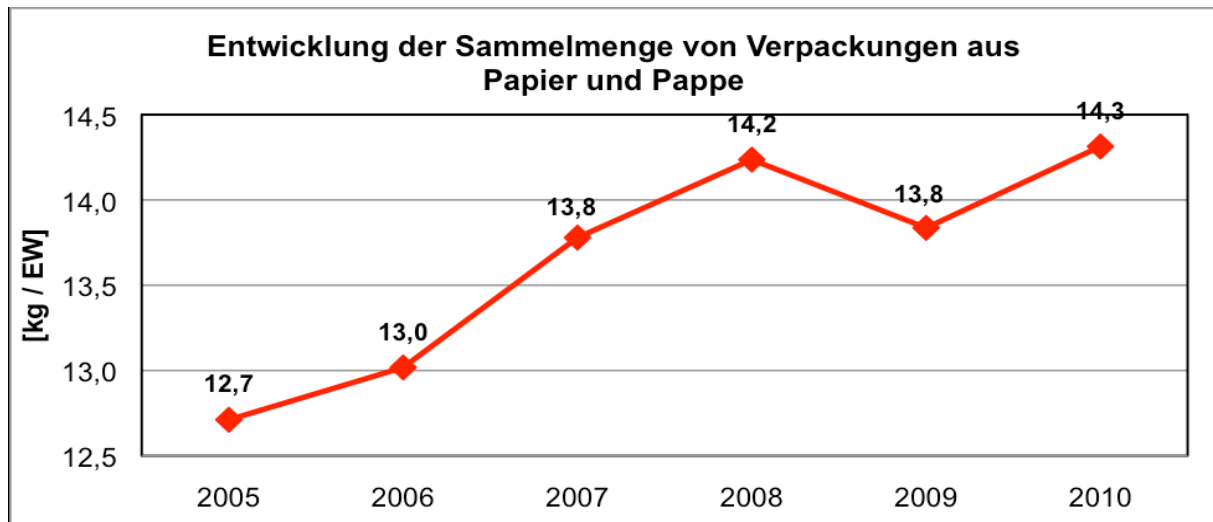


Abbildung 21: Entwicklung der Sammelmenge von Verpackungen aus Papier und Pappe für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Im Jahr 2009 betrug der durchschnittliche Anfall an Papier, Pappe und Verpackungen in der Steiermark ca. 81 kg/EW. In der Steiermark lag der Verpackungsanteil bisher, laut Vereinbarung mit der ARA (Altstoffrecycling Austria AG), bei ca. 16%, das entspricht ca. 13 kg/EW bezogen auf die Altpapier-Gesamtmenge 2009. Im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben beträgt die

spezifische Sammelmenge ca. 13,8 kg/EW.a. Diese Menge ist um 6,5% größer als der Durchschnitt in der Steiermark.

9.1.3 Altmetalle – Verpackungen

Die getrennte Sammlung von Verpackungsmetallen liegt im Verantwortungsbereich der ARA. Die Sammlung der Verpackungsmetalle (Verpackungen aus Fe-metallen und Aluminium) erfolgt ausschließlich im Bringsystem bei Sammelseln und Altstoffsammelzentren. Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2000 getrennt gesammelten Verpackungsalumetalle ist in Abbildung 22 dargestellt. In Abbildung 23 ist das spezifische Aufkommen von Metallverpackungen seit 2005 dargestellt.

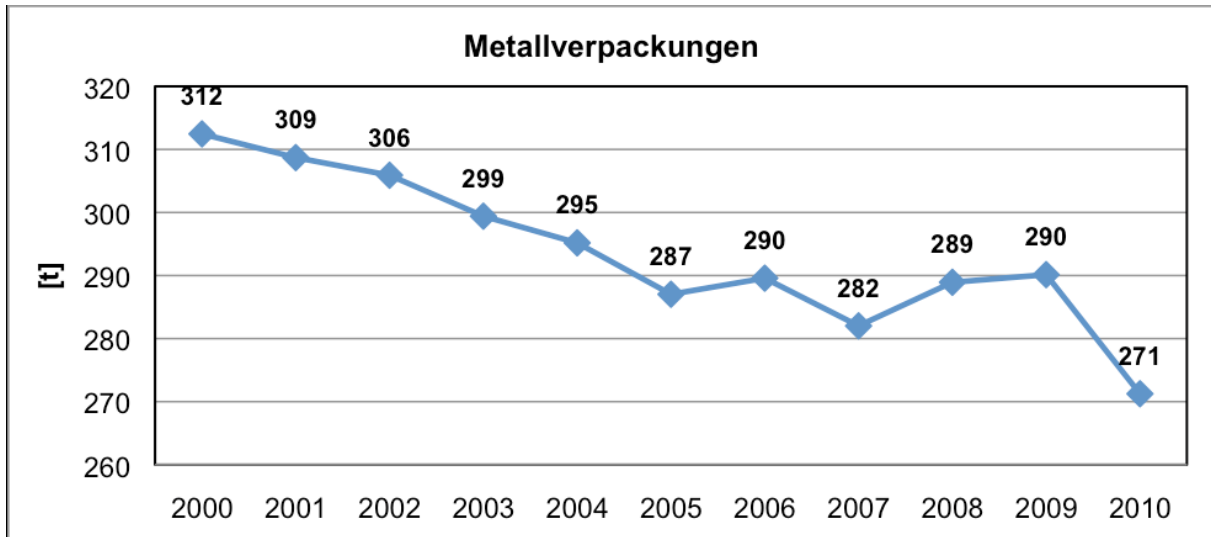


Abbildung 22: Entwicklung der Sammelmenge von Verpackungsmetallen für den Zeitraum von 2000 bis 2010

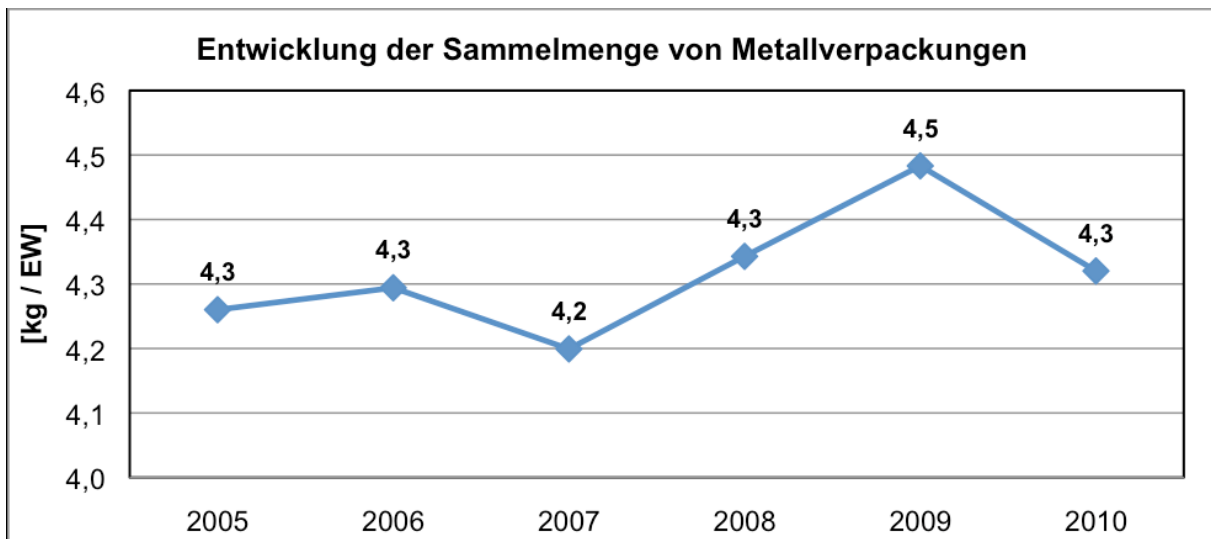


Abbildung 23: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Verpackungsmetallen für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Im Jahre 2009 betrug die durchschnittliche Sammelmenge an Verpackungsalumetallen in der Steiermark 4,7 kg/EW. Im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben liegt die spezifische Sammelmenge im Jahre 2009 mit 4,5 kg/EW um 4,3% unter dem steirischen Durchschnitt.

9.1.4 Leichtverpackungen

Bei den Leichtverpackungen handelt es sich um Kunststoffe und Kunststoffmaterialverbunde (Verpackungen), die mittels „gelber Tonne“ oder „gelbem Sack“ gemeinsam mit Holz-, Textil- und Keramikverpackungen gesammelt werden.

Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2000 getrennt gesammelten Kunststoffverpackungen ist in Abbildung 24 dargestellt. In Abbildung 25 ist das Pro-Kopf-Aufkommen von Verpackungskunststoffen seit 2005 dargestellt.

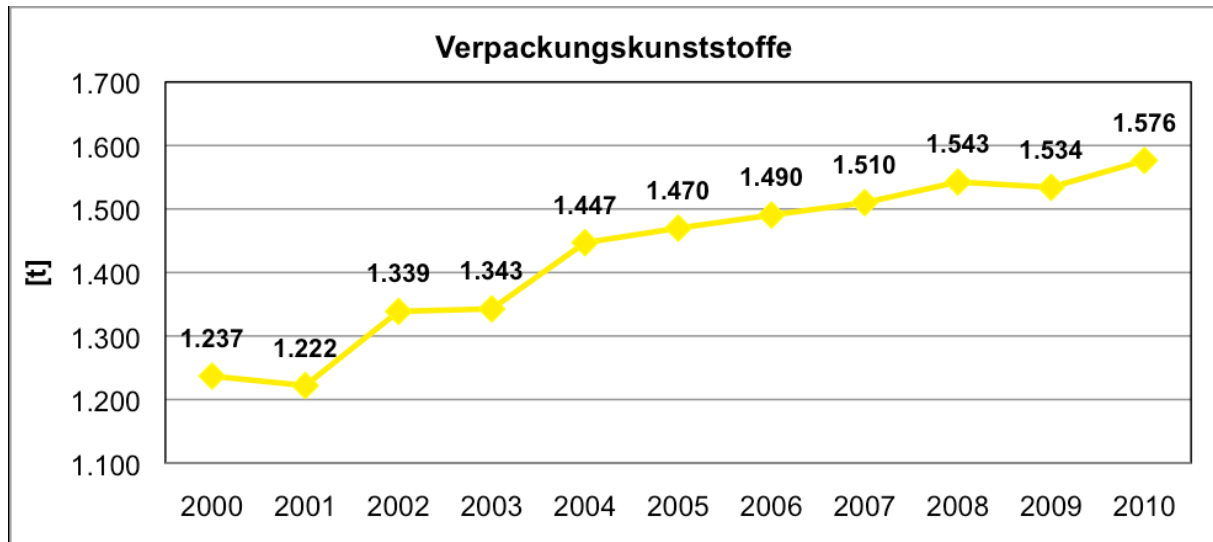


Abbildung 24: Entwicklung der Sammelmenge von Verpackungskunststoffen für den Zeitraum von 2000 bis 2010

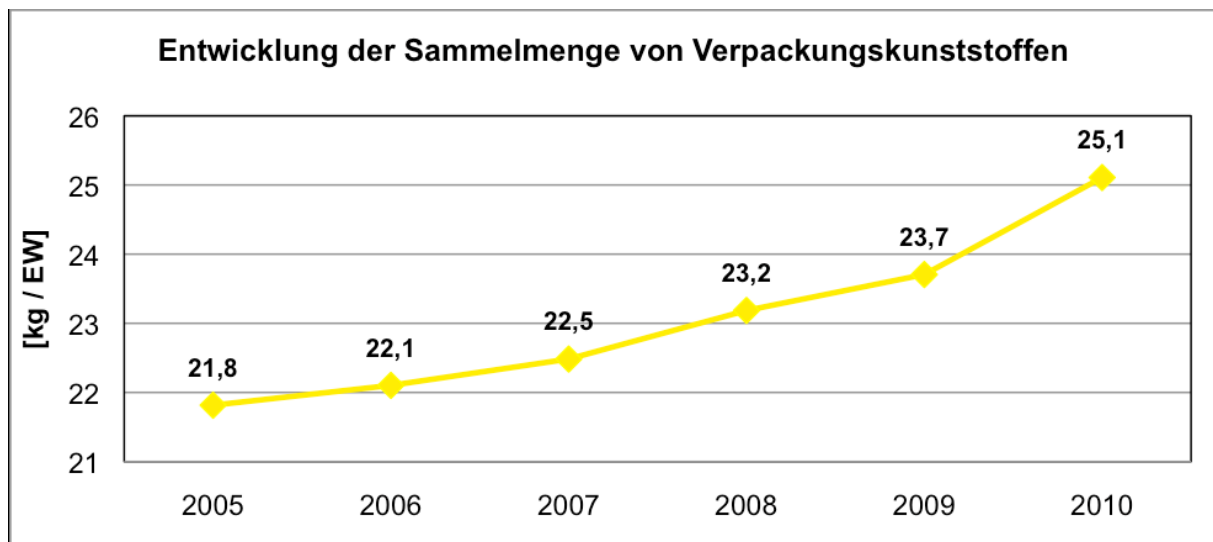


Abbildung 25: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Verpackungskunststoffen für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Im Jahre 2009 betrug die durchschnittliche Sammelmenge an Kunststoffverpackungen in der Steiermark 22,1 kg/EW. Im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben liegt die spezifische Sammelmenge im Jahr 2009 mit 23,7 kg/EW um 7,2% über dem steirischen Durchschnitt.

9.2 Problemstoffe

Als Problemstoffe werden gefährliche Abfälle bezeichnet, die üblicherweise in privaten Haushalten anfallen. Unter anderem fallen unter diesen Begriff Fahrzeugbatterien, mineralische Altöle und nicht einzeln ausgewiesene Problemstoffe. Die rechtliche Grundlage für die Sammlung und Behandlung von Problemstoffen bildet § 28 AWG 2002 i. d. g. F. Mindestens zweimal jährlich, bei Bedarf auch öfter, ist gemäß § 28 Abs. 2 AWG 2002 i. d. g. F. in jeder Gemeinde eine Problemstoffsammlung durchzuführen, sofern für deren Sammlung in der Gemeinde nicht in anderer Weise Vorsorge getroffen wird, zum Beispiel durch Betrieb einer stationären Problemstoffsammelstelle in einem Altstoffsammelzentrum. Diese Sammlung kann auch externen (befugten) Entsorgungsunternehmen übertragen werden. Die Termine sowie die Angabe der Sammelplätze der Problemstoffsammlung sollten rechtzeitig (nach Möglichkeit zwei bis vier Wochen vor dem Sammeltermin) und öffentlich (Informationsblatt der Gemeinde, Gemeindezeitung, Amtstafel der Gemeinde) bekanntgegeben werden. Idealerweise werden die Termine im Vorhinein festgelegt und im Abfuhrkalender der Gemeinde angeführt.

Für stationäre Problemstoffsammelstellen sind die Adressen und die Zeiträume anzugeben, während der die Bevölkerung Problemstoffe abgeben kann. Die Bekanntgabe soll im Abfuhrkalender der Gemeinde erfolgen.

Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2000 getrennt gesammelten Problemstoffe ist in Abbildung 26 dargestellt.

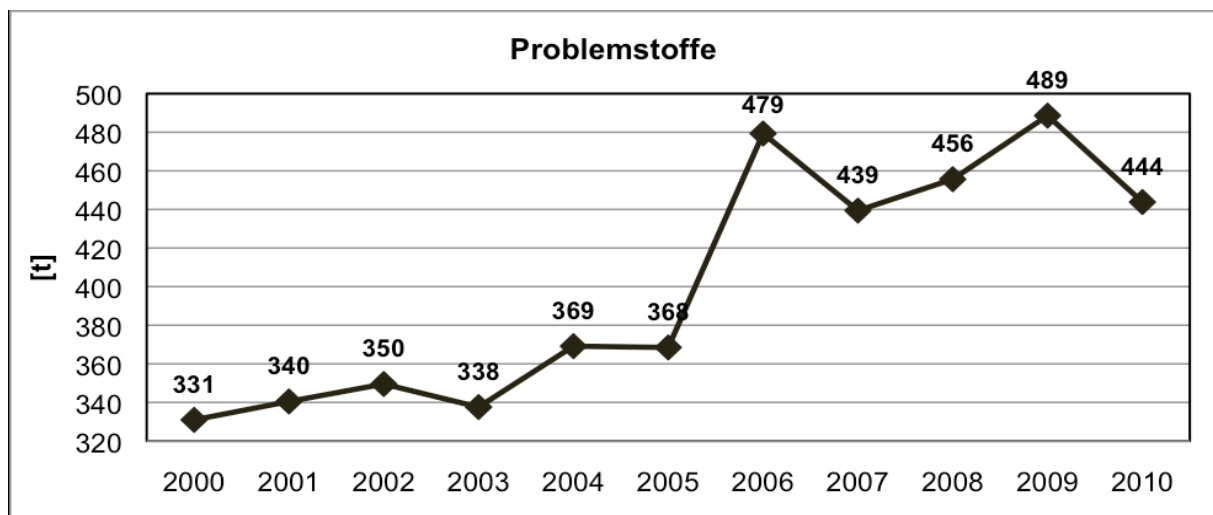


Abbildung 26: Entwicklung der Sammelmenge von Problemstoffen für den Zeitraum von 2000 bis 2010

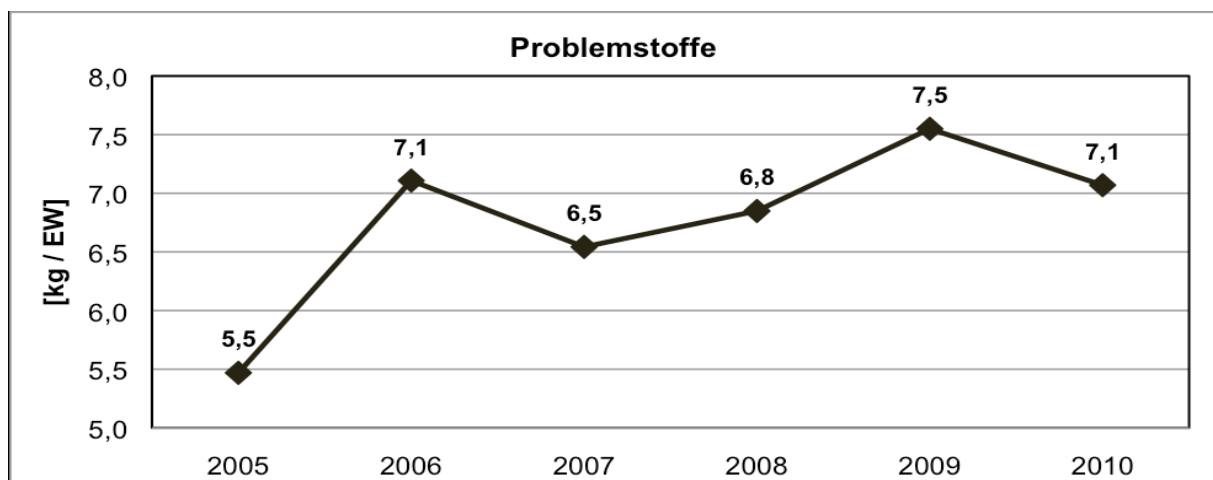


Abbildung 27: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Problemstoffen für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Im Jahr 2009 wurden in der Steiermark 2,6 kg/EW Problemstoffe gesammelt.

Im Jahr 2009 betragen die Sammelmengen im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben für Problemstoffe 7,6 kg/EW und liegen somit um 192% über den durchschnittlichen Sammelmengen für die gesamte Steiermark. Die Entwicklung der spezifischen Sammelmenge seit 2005 ist in Abbildung 27 dargestellt.

9.3 Altspeiseöle und -fette

Nach § 16 Abs. 6 AWG 2002 i. d. g. F. sind auch Altspeisefette und -öle (keine Problemstoffe) getrennt zu sammeln und einem berechtigten Abfallsammler oder -behandler zu übergeben.

Im Jahr 2009 wurden in der Steiermark 0,8 kg/EW Altspeiseöle und -fette gesammelt.

Die Sammelmengen im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben betragen für Altspeiseöle und -fette 0,5 kg/EW.a und liegen somit um 37,5% unter den durchschnittlichen Sammelmengen für die gesamte Steiermark.

Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2000 getrennt gesammelten Altspeiseöle und -fette ist in Abbildung 28 dargestellt. In Abbildung 29 ist der zeitliche Verlauf des Aufkommens von Altspeiseölen und -fetten pro Einwohner in den Jahren 2005 bis 2010 dargestellt.

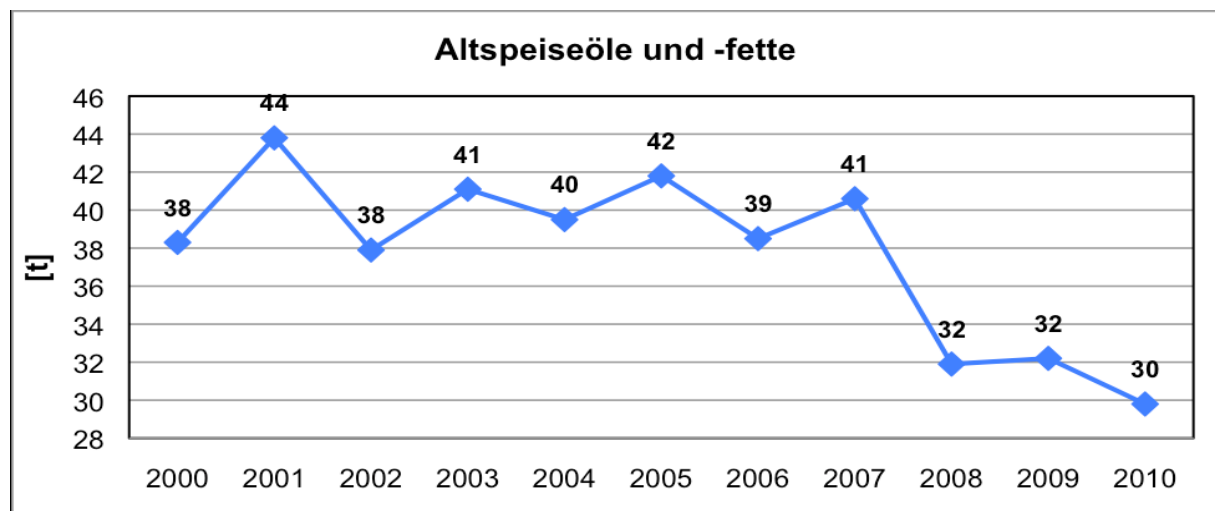


Abbildung 28: Entwicklung der Sammelmenge von Altspeiseölen und -fetten für den Zeitraum von 2000 bis 2010

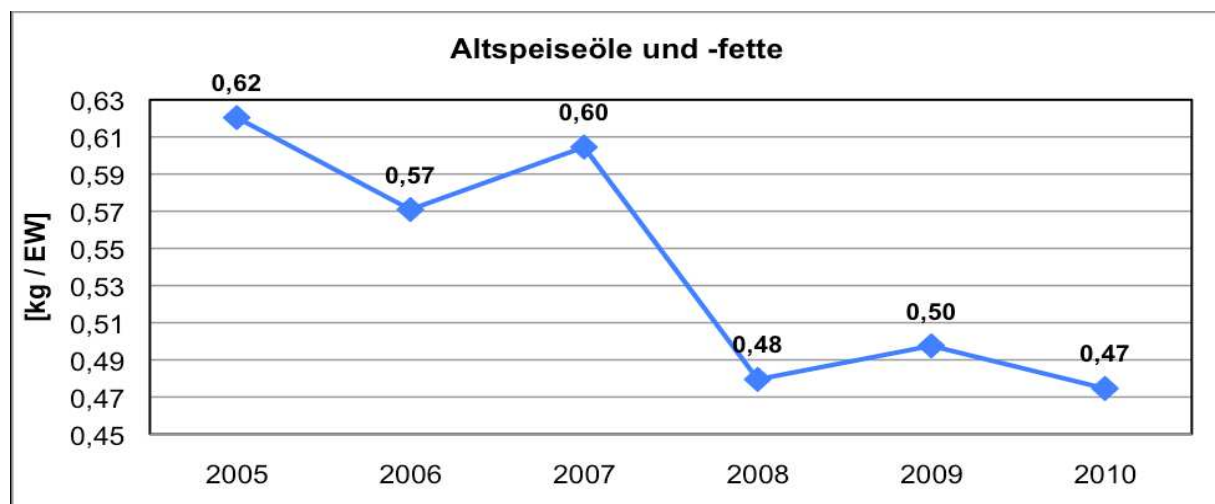


Abbildung 29: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Altspeiseölen und -fetten für den Zeitraum von 2005 bis 2010

9.4 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Elektro- und Elektronikaltgeräte (EAG) aus Haushalten werden in der Steiermark bereits seit 1995 über die Altstoffsammelzentren und Problemstoffsammelstellen der Gemeinden getrennt erfasst. Zusätzlich wurde im Jahr 2000 die „Freiwillige Selbstverpflichtung zur umweltgerechten Sammlung, Verwertung und Entsorgung elektrischer und elektronischer Altgeräte in der Steiermark“ unterzeichnet. Damit war es bereits vor der Elektroaltgeräteverordnung möglich, Elektro- und Elektronikaltgeräte beim Kauf eines neuen Gerätes auch beim Elektrohändler (Zug um Zug) abzugeben. Mit Wirksamkeit vom 13. August 2005 trat die Elektroaltgeräteverordnung (EAG-VO, BGBl. II Nr. 121/2005 i. d. F. BGBl. II Nr. 496/2008) mit den Zielen der Wiederverwendung und des Recyclings der EAG in Kraft. Seitdem erfolgt die Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten in den steirischen Sammelstellen aufgrund der Bestimmungen der EAG-VO in fünf Kategorien:

- Elektrogroßgeräte
- Elektrokleingeräte
- Bildschirmgeräte
- Kühlgeräte
- Gasentladungslampen

Die Elektroaltgeräteverordnung fordert seit 2006 eine Sammelquote von 4 kg/EW.a. Im Jahr 2009 wurden alleine von den kommunalen Sammelstellen in den steirischen Gemeinden Elektro- und Elektronikaltgeräte aus privaten Haushalten in einer Menge von 9,0 kg/EW übernommen.

Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 1995 getrennt gesammelten Elektro- und Elektronikaltgeräten ist in Abbildung 30 dargestellt. Abbildung 31 zeigt das spezifische Aufkommen von Elektro- und Elektronikaltgeräten von 2005 bis 2010.

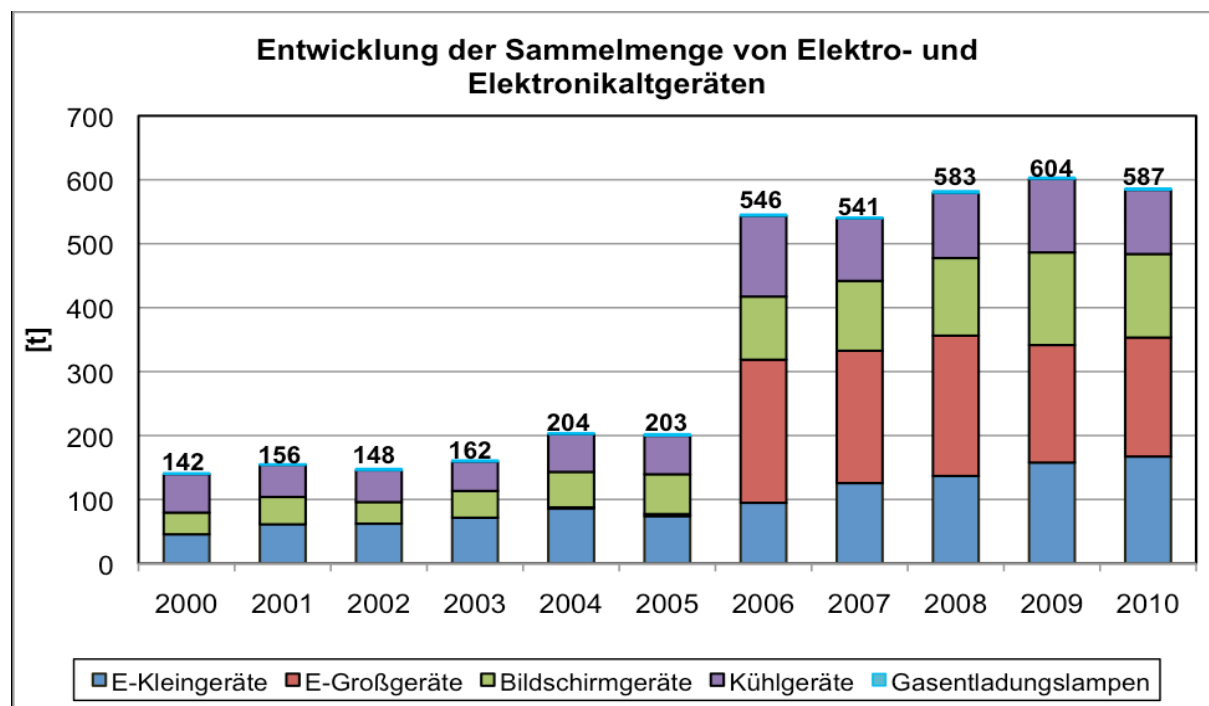


Abbildung 30: Entwicklung der Sammelmenge von Elektro- und Elektronikaltgeräten für den Zeitraum von 2000 bis 2010

Die im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben gesammelte Menge beträgt 9,33 kg/EW im Jahr 2009 und liegt somit 133,25% über der geforderten Mindestmenge von 4 kg/EW bzw. um 3,67% über den durchschnittlichen Sammelmengen der kommunalen Sammelstellen in der gesamten Steiermark.

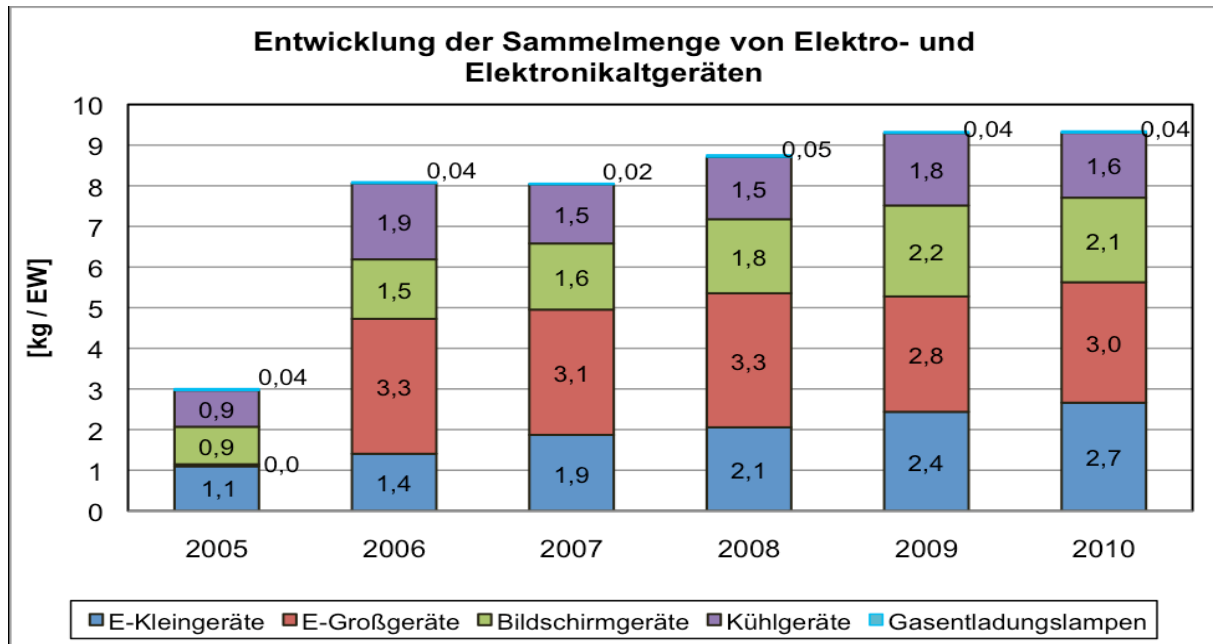


Abbildung 31: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Elektro- und Elektronikaltgeräten für den Zeitraum von 2005 bis 2010

9.5 Batterien

Gemeinden sind bereits seit 1990 verpflichtet, Batterien als Problemstoffe zu sammeln. Eine Verpflichtung zur Sammlung bzw. Rücknahme von Altbatterien auf Basis einer Batterienverordnung gibt es seit dem Jahr 1991.

Die Batterienverordnung (BGBl. II Nr. 159/2008) ist mit 26.9.2008 in Kraft getreten und verpflichtet alle Letztvertreiber unabhängig vom Kauf neuer Batterien oder Akkumulatoren die alten Batterien kostenlos zurückzunehmen. Batterien und Akkumulatoren werden auch von den kommunalen Sammelstellen kostenlos zurückgenommen.

Die kommunale Sammelmenge von Kleinbatterien betrug im Jahr 2009 steiermarkweit 0,12 kg/EW, jene von Fahrzeugbatterien 0,42 kg/EW.

Die Mengenentwicklung der im Abfallwirtschaftsverband Leoben seit 2000 getrennt gesammelten Geräte- und Fahrzeugbatterien ist in Abbildung 32 dargestellt. Das spezifische Aufkommen von Geräte- und Fahrzeugbatterien in den Jahren 2005 bis 2010 ist in Abbildung 33 dargestellt.

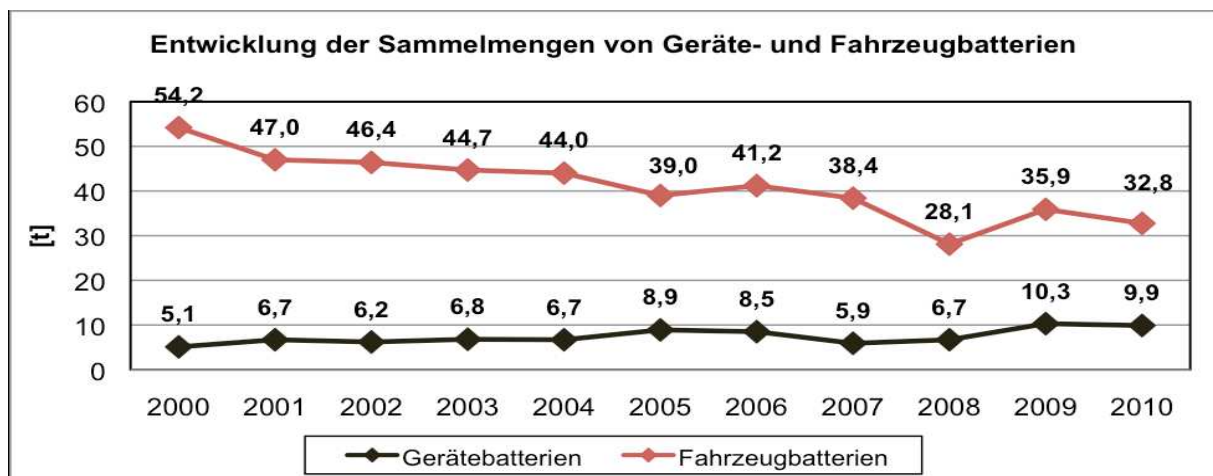


Abbildung 32: Entwicklung der Sammelmengen von Geräte- und Fahrzeugbatterien für den Zeitraum von 2000 bis 2010

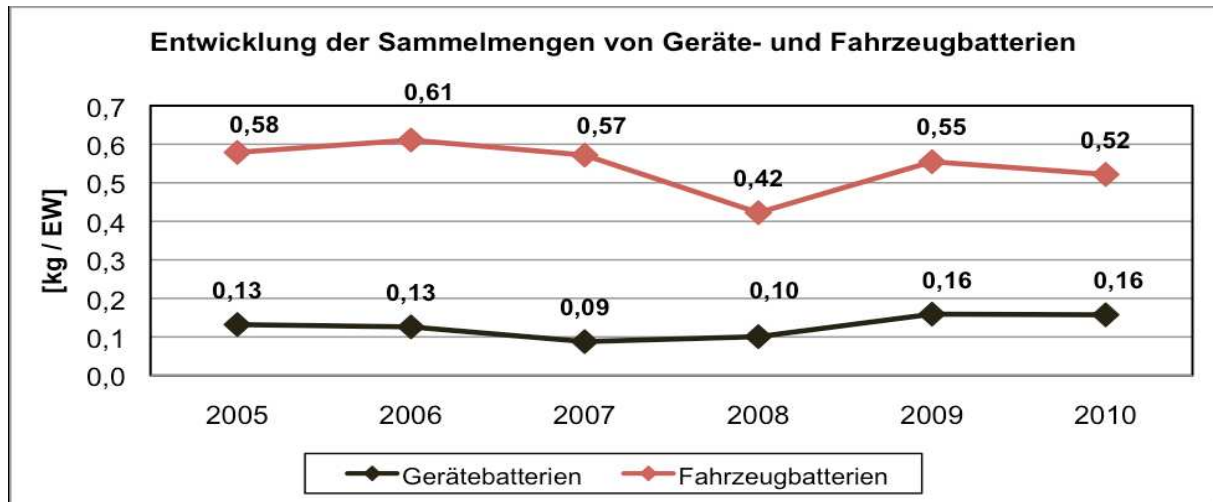


Abbildung 33: Entwicklung der spezifischen Sammelmenge von Geräte- und Fahrzeugbatterien für den Zeitraum von 2005 bis 2010

Die im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftsverbandes Leoben gesammelten Mengen im Jahr 2009 betragen 0,16 kg/EW (Gerätebatterien) bzw. 0,55 kg/EW (Fahrzeugbatterien) und liegen somit 33,3% (Gerätebatterien) bzw. 31% (Fahrzeugbatterien) über den durchschnittlichen Sammelmengen der kommunalen Sammelstellen in der gesamten Steiermark.