

[illegible]

Wallonischer Abfall-Ressourcen-Plan

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Inhalt

Heft 1: Strategischer Rahmen	15
1. Aufbau des Wallonischen Abfallplans	17
2. Perspektiven	17
3. Abfallaufkommen in der Wallonie	18
4. Strategischer Rahmen	19
4.1. Kreislaufwirtschaft	19
4.2. Lansink-Skala	22
4.3. Moerman-Skala	22
4.4. Leitgedanken	24
5. Datensammeln ohne Datenüberfrachtung	26
5.1. Verbesserung der Erhebung und Auswertung von Daten	26
5.1.1. Konsolidierung, Vereinfachung und Automatisierung der Erhebung und Auswertung von Daten	26
5.1.2. Die DGO3 zu einer zuverlässigen Informationsquelle machen	27
5.1.3. Verbesserung der Rückverfolgbarkeit von Abfällen	27
5.1.4. Erhebung und Auswertung von sozioökonomischen Daten und Haushaltsdaten. ..	29
5.2. Aktionen	29
6. Regulierende Steuerpolitik	33
6.1. Steuerfragen	33
6.2. Verbrennung und Mitverbrennung	33
6.3. Auffüllerde	35
6.4. Aktionen	35
7. Besser verwalten	36
7.1. Effiziente Verwaltung	36
7.1.1. Eine in die Verwaltung integrierte Struktur	36
7.1.2. Kohärentes Funktionsschema	36
7.1.3. Ausreichende Haushaltsmittel	37
7.1.4. Harmonische Zusammenarbeit der Dienste	37
7.2. Wirksame Kontrolle	37
7.2.1. Verbesserung der Kontrollen vor Ort	38
7.2.1.1. Feststellungen	38
7.2.1.2. Aktionen	41

7.2.2.	Intensivierung des Kampfes gegen den Diebstahl von Abfällen	44
7.2.3.	Verstärkung der Kontrolle spezifischer Ströme	45
7.2.3.1.	Holzabfälle	45
7.2.3.2.	Altfahrzeuge	45
7.2.3.3.	Bau- und Abbruchabfälle, Erdaushub	46
7.2.3.4.	Tierische Nebenprodukte	46
8.	Anpassung des wallonischen Rechts	47
	Heft 2: Abfallvermeidung	49
1.	Allgemeiner Rahmen	51
1.1.	<i>Definition Abfallvermeidung</i>	<i>51</i>
1.2.	<i>Europäischer Rahmen</i>	<i>51</i>
2.	Strategische Ziele	53
2.1.	<i>Allgemeine Ziele</i>	<i>53</i>
2.2.	<i>Zielsetzung</i>	<i>53</i>
	OS01 - Größere Kohärenz zwischen den politischen Ebenen	53
	OS02 - Regionale Koordinierung der Abfallvermeidungspolitik	54
	OS03 - Stärkung der Partnerschaft der Akteure	54
	OS04 - Förderung abfallvermeidender Produktions- und Vertriebsformen	55
	OS05 - Förderung des Öko-Konsums	55
	OS06 - Stärkung der Vorbildrolle von Behörden und Bildungseinrichtungen	56
	OS07 - Erstellung einer Liste vorrangiger Aktionen nach Abfallströmen	56
	OS08 - Erhöhung der Wiederverwendungsrate für Abfälle	57
3.	Mit einer „Good Governance“ verknüpfte Aktionen	58
3.1.	<i>Zusammenarbeit mit der föderalen Ebene und anderen föderalen Einheiten.</i>	<i>58</i>
3.2.	<i>Weiterleitung von Angelegenheiten an die föderale Ebene</i>	<i>59</i>
4.	Übergreifende Aktionen	61
4.1.	<i>Gewährleistung der Verbindung von Umwelt und Forschung</i>	<i>61</i>
4.2.	<i>Gewährleistung der Verbindung von Umwelt und Gesundheit</i>	<i>63</i>
4.3.	<i>Stärkung der Vorbildrolle der öffentlichen Stellen</i>	<i>66</i>
4.4.	<i>Förderung nachhaltiger Vertriebsverfahren und Konsumgewohnheiten</i>	<i>68</i>
4.5.	<i>Förderung und Unterstützung der Unternehmen bei deren Abfallvermeidungspolitik...</i>	<i>71</i>
4.5.1.	<i>Sensibilisierung durch umfassende Schätzung der Kosten von Abfällen</i>	<i>71</i>
4.5.2.	<i>Abfallvermeidung in den Unternehmen IPPC/IED</i>	<i>71</i>
4.5.3.	<i>Unterstützung der Unternehmen und Verbreitung geeigneter Verfahren</i>	<i>72</i>

4.5.4.	Entwicklung von Synergien zwischen Unternehmen	72
4.5.5.	Aktionen.....	72
4.6.	Umsetzung einer regionalen Kommunikations- und Sensibilisierungsstrategie	73
5.	Abfallvermeidungsaktionen nach Abfallströmen	76
5.1.	Organische Abfälle und Grünabfälle.....	76
5.2.	Altpapier.....	83
5.3.	Verpackungen	87
5.4.	Elektronikschrott und Sperrmüll.....	91
5.5.	Umweltschädliche Produkte	93
5.5.1.	Batterien	93
5.5.2.	Sonderabfälle aus Haushalten	95
5.6.	Bau- und Abbruchabfälle	98
5.6.1.	Bau- und Abbruchabfälle ohne Erdaushub.....	98
5.6.2.	Erdaushub	100
5.6.3.	Aktionen.....	101
5.7.	Altreifen.....	103
5.8.	Altöle ohne Speiseöle	104
6.	Aktionen zur Wiederverwendung von Abfällen	109
6.1.	Koordinierung der Politik der Wiederverwendung von Abfällen.....	109
6.2.	Förderung des Aufbaus eines Netzes von Qualitätsanbietern	111
6.2.1.	Aufbau von Partnerschaften zwischen sozialwirtschaftlichen Unternehmen und örtlichen Behörden	111
6.2.2.	Erhöhung der Attraktivität der Produkte und Verkaufsstellen für Gebrauchsgüter	113
6.3.	Schaffung eines für die Wiederverwendung geeigneten Kontextes	116
6.3.1.	Festlegung der Ziele für die Wiederverwendung	116
6.3.2.	Erforschung neuer Wiederverwendungsnischen	117
6.3.3.	Förderung der Wiederverwendung von EEG.....	117
6.3.4.	Förderung der Wiederverwendung von Bauwerkstoffen	118
Heft 3:	Bewirtschaftungsplan für Haushaltsabfälle	121
1.	Geltungsbereich	123
1.1.	Begriffsbestimmungen	123
1.2.	Ströme und Arbeitsgänge der Bewirtschaftung von Hausmüll.....	123
1.3.	Aufteilung der nach Menge des Hausmülls nach der Art der Abfallsammlung	124
1.3.1.	In Recyclinghöfen gesammelte Abfallströme	125

1.3.2.	In Haussammlungen gesammelte Abfallströme	126
1.3.3.	In Containern gesammelte Abfallströme	127
1.3.4.	Menge des gesammelten Hausmülls nach Abfallarten.....	127
1.4.	<i>Zusammensetzung des Hausmülls</i>	128
1.4.1.	Zusammensetzung des Bruttohaushaltsmülls (BHM)	128
1.4.2.	Gärungsfähiger Anteil des Bruttohaushaltsmülls am BHM.....	130
1.4.3.	Verpackungen im BHM	130
1.5.	<i>Optimiertes Aufkommen in Bezug auf Abfallvermeidungsmaßnahmen</i>	133
2.	Strategische Ziele	135
2.1.	<i>Allgemeine Ziele</i>	135
2.2.	<i>Zielsetzung</i>	135
	OS01. Der Ressourcenverwendung im geschlossenen Kreislauf Priorität einräumen.	135
	OS02. Wirksamkeit und Effizienz von getrennt-gesammeltem Müll	136
	OS03. Anreizbildende Tarifgestaltung der Abfallbewirtschaftung	136
	OS04. Entwicklung einer getrennten Abfallsammlung zwecks ihrer Wiederverwendung... 137	
	OS05. Zielorte für die Nutzung getrennter Abfallsammlungen entwickeln.	137
	OS06. Angemessene Bedingungen für die Herausbildung neuer Wiederverwertungswege schaffen	138
	OS07. Die öffentliche Kontrolle der Hausmüllsammlung erleichtern	138
	OS08. Eine Optimierung der Rücknahmepflicht gewährleisten	139
	OS09. Auf die Sicherheit, die Arbeitsbedingungen der Betreiber achten und mit Krisensituationen umgehen.....	139
	OS10. Die Auswirkungen der Entsorgungswege im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung optimieren	139
	OS11. Die Behandlungskapazitäten mit den Bedürfnissen der Bewirtschaftung des Hausmülls abstimmen und gemeindeübergreifende Synergien fördern.	140
	OS12. Bis 2020 das Entsorgen von wiederverwertbaren oder brennbaren GIA in TVA verbieten.....	140
	OS13. Das Prinzip der Nähe und der Entsorgungsautarkie auf die Bewirtschaftung kommunaler Mischabfälle anwenden	141
2.3.	<i>Allgemein festgelegte Ziele</i>	142
3.	Bewirtschaftung der Abfallströme	143
3.1.	<i>Aktionen einer „Good Governance“</i>	143
3.1.1.	Hin zu einer anreizbildenden Gebührenpolitik?	143
3.1.2.	Ausgestaltung des Konzepts der Mindestleistung	145
3.1.3.	Optimierung der Funktionsweise der Verpflichtungen bezüglich der Rücknahme 147	
3.1.4.	Bewältigung von Krisen	150

3.2.	<i>Übergreifende Aktionen</i>	150
3.2.1.	Verbesserung der Möglichkeiten des Recyclings und Förderung von Innovation .	150
3.2.2.	Optimierung des Betriebs der Recyclinghöfe	155
3.2.3.	Reduzierung von Unfällen	159
3.3.	<i>Aktionen nach Abfallströmen</i>	160
3.3.1.	Organischer Abfall und Grünabfall	160
3.3.1.1.	Organische Abfälle.....	160
3.3.1.2.	Grünabfall	162
3.3.2.	Verpackungen	163
3.3.2.1.	Glasverpackungen	163
3.3.2.2.	PMK	165
3.3.2.3.	Papier-Karton	168
3.3.3.	Sperrmüll	169
3.3.4.	Elektronikschrott	173
3.3.5.	Batterien und Akkus	177
3.3.6.	Sonderhaushaltsmüll	179
3.3.7.	Inerte Abfälle	184
3.3.8.	Holzabfälle	186
3.3.9.	Frittieröle und -fette	187
3.3.10.	Textilien.....	190
3.3.11.	Arzneimittel.....	193
4.	Verwaltung der Behandlungsanlagen	196
4.1.	<i>Grundsätze der Verwaltung</i>	196
4.2.	<i>Stand der statistischen Auswertung der Behandlungseinheiten</i>	197
4.2.1.	Bilanz der Sortierzentren, des Transports und der Gruppierung	197
4.2.2.	Bilanz der Kompostierzentren	200
4.2.3.	Bilanz der öffentlichen Biogasanlagen	202
4.2.4.	Bilanz der öffentlichen Anlagen zur energetischen Verwertung.....	203
4.2.5.	Bilanz der öffentlichen technischen Vergrabungszentren	205
4.3.	<i>Zielvorgaben</i>	205
4.3.1.	Verfügbare Kapazitäten der energetischen Verwertung.....	207
4.3.2.	Bedarf an energetischen Verwertungskapazitäten	209
4.3.2.1.	Berechnung der erforderlichen Kapazitäten auf der Grundlage der Tonnage	209
4.3.2.2.	Berechnung der erforderlichen Kapazitäten auf der Grundlage der thermischen Belastung	210

4.3.2.3. Schlussfolgerungen	211
4.3.3. Zu Biogas erzeugte Abfälle und Prognosen.....	211
4.3.4. Entsorgung von Abfällen im technischen Vergrabungszentrum und Prognosen ..	212
4.4. Aktionsprogramm.....	212
Heft 4: Bewirtschaftungsplan für Industrieabfälle	215
1. Geltungsbereich	217
1.1. Begriffsbestimmungen	217
1.2. Ströme und Arbeitsgänge der Bewirtschaftung von Industrieabfällen	218
1.2.1. Die professionellen Betreiber	218
1.2.1.1. Die Sammler, Transporteure, Makler und Händler von Abfällen	218
1.2.1.2. Die Betreiber von Anlagen für die Gruppierung, Vorbehandlung, Beseitigung oder Verwertung von Abfällen.....	219
1.2.1.3. Die Verwerter von bestimmten anderen nicht gefährlichen Abfällen	227
1.3. Verfügbare Daten	228
1.3.1. Daten aus den Erklärungen der Sammler und Zentren für die Behandlung gefährlicher Abfälle.	228
1.3.2. Angaben zu den grenzüberschreitenden Bewegungen	233
1.3.3. Angaben aus den Steuererklärungen.....	237
1.3.3.1. Angaben über die Entsorgung in einem TVZ.....	238
1.3.3.2. Angaben zur Verbrennung.....	239
1.3.3.3. Angaben betreffend die Mitverbrennung von gefährlichen Abfällen	240
1.3.4. Angaben aus den integrierten Umwelterhebungen (Enquêtes Intégrées Environnement - EIE) und dem Qualifikationskatalog „Environnement“ für die integrierte Bewirtschaftung der Unternehmen (REGINE)	241
1.3.4.1. Vorstellung der Werkzeuge	241
1.3.4.2. Hochrechnung des Aufkommens und zeitliche Abstände.	242
1.3.5. Angaben aus Untersuchungen der Erklärungen der Sammler.....	246
1.3.6. Angaben betreffend die Mitverbrennung von nicht gefährlichen Abfällen	247
2. Strategische Ziele	250
2.1. Allgemeine Ziele.....	250
2.2. Zielsetzung.....	250
OS01. Bewirtschaftung der Abfälle wie die Ressourcen.....	250
OS02. Verbesserung der Erhebung und Auswertung von Daten	250
OS03. Schaffung von Märkten für die Sekundärrohstoffe	250
OS04. Entsorgung des Rests in technischen Vergrabungszentren.	250
OS05. Gewährleistung eines qualitativ hochwertigen Recyclings.....	250

2.3.	<i>Standortkriterien und Kapazitäten für zukünftige Anlagen</i>	251
3.	Mit einer „Good Governance“ verknüpfte Aktionen	253
3.1.	<i>Die Abfallwirtschaft zu einem Faktor der wirtschaftlichen Entwicklung machen</i>	253
3.1.1.	Schaffung der Bedingungen für die Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft und einer Sharing Economy.....	254
3.1.2.	Unterstützung der Projekte der Kreislaufwirtschaft und der Sharing Economy	255
3.1.3.	Umsetzung von Konzepten für Nebenprodukte und für das Ende des Abfallstatus.	256
3.1.3.1.	Kontext	256
3.1.3.2.	Herausforderungen	258
3.1.4.	Aktionen.....	258
3.2.	<i>Verfolgung der Umsetzung der Prinzipien der Nähe und der Autarkie</i>	259
3.2.1.	Energetische Verwertung normaler Industrieabfälle.	260
3.2.2.	Für die Verfüllung bestimmte Abfälle.....	260
3.2.3.	Aktionen.....	261
3.3.	<i>Verfügbarkeit einer Entscheidungshilfe bei Abweichungen von der Abfallhierarchie</i> ...	262
3.3.1.	Kontext.....	262
3.3.2.	Aktionen.....	262
4.	Übergreifende Aktionen	263
4.1.	<i>Konsolidierung der Sortierung im Unternehmen</i>	263
4.2.	<i>Förderung der Wiederverwendung in der Industrie</i>	263
4.2.1.	Dynamisierung und Förderung von Akteuren im Bereich der Wiederverwendung	263
4.2.2.	Schaffung einer Material-/Werkzeugbörse	264
4.2.3.	Aktionen.....	265
4.3.	<i>Entwicklung neuer Ansätze für die Sammlung</i>	266
4.3.1.	Stadtkerne oder isolierte Erzeuger im ländlichen Milieu	266
4.3.2.	Kollektive Abfallwirtschaft in Öko-Gewerbegebieten.	266
4.3.3.	Öffnung von Recyclinghöfen für SKU/KMU	267
4.3.4.	Aktionen.....	267
4.4.	<i>Reduzierung von TVZ und Verbrennung</i>	268
4.4.1.	Neue Verpflichtungen zur Sortierung an der Quelle.	268
4.4.2.	Reduzierung der Entsorgung in technischen Vergrabungszentren	268
4.4.2.1.	TVZ der Klasse 1.....	269
4.4.2.2.	TVZ der Klasse 2.....	270
4.4.2.3.	TVZ der Klasse 3.....	270

4.4.2.4.	TVZ der Klasse 4	270
4.4.2.5.	Nachträgliche Bewirtschaftung von TVZ.....	271
4.4.2.6.	Bewirtschaftung inerter Abfälle in Form von Verfüllung.....	271
4.4.3.	Verbot der Verbrennung und der Mitverbrennung bestimmter Abfälle.....	271
4.4.4.	Aktionen	272
4.5.	<i>Nutzung von Abfällen als energetisches Potenzial</i>	273
4.5.1.	Formen des Beitrags von Abfällen zu alternativen Energien	273
4.5.1.1.	Verbrennung mit Energierückgewinnung.....	273
4.5.1.2.	Biogaserzeugung.....	274
4.5.1.3.	Rückgewinnung von Biogas in TVZ.....	275
4.5.1.4.	Die Herstellung von Recyclingbrennstoffe.....	275
4.5.2.	Aktuelle Bilanz	275
4.5.3.	Perspektiven.....	276
4.5.4.	Aktionen	277
4.6.	<i>Förderung von Partnerschaften zwischen öffentlichem und privatem Sektor</i>	278
4.6.1.	Kontextelemente.....	278
4.6.2.	Aktionen	279
5.	Aktionen nach Abfallströmen	280
5.1.	<i>Gefahrenabfälle, Altöle und PCB/PCT</i>	280
5.1.1.	Kontextelemente.....	280
5.1.2.	Aufkommen gefährlicher Abfälle	281
5.1.2.1.	Sonderfall: die von AgriRecover organisierte Sammlung	281
5.1.2.2.	Sonderfall: Sammlung von Altöl.....	282
5.1.3.	Die Behandlungsindustrie in der Wallonie.....	283
5.1.4.	Aktionen	284
5.2.	<i>Industrieverpackungsabfälle</i>	284
5.2.1.	Kontextelemente.....	284
5.2.2.	Aufkommen von Industrieverpackungsabfällen	285
5.2.3.	Aktionen	286
5.3.	<i>Biologisch abbaubare Abfälle</i>	287
5.3.1.	Kontextelemente.....	287
5.3.2.	Aufkommen und Arten der Bewirtschaftung.....	288
5.3.3.	Arten der Bewirtschaftung.....	289
5.3.4.	Aktionen	290
5.4.	<i>Altfahrzeuge</i>	291

5.4.1.	Kontextelemente	291
5.4.2.	Aufkommen	293
5.4.3.	Arten der Bewirtschaftung	294
5.4.4.	Sonderfall: Batterien von Elektrofahrzeugen	296
5.4.5.	Entwicklungsperspektiven	298
5.4.6.	Aktionen.....	298
5.5.	<i>Bau- und Abbruchabfälle</i>	300
5.5.1.	Kontextelemente	300
5.5.2.	Aufkommen und Zusammensetzung.....	301
5.5.3.	Sortierung obligatorisch	301
5.5.4.	Produktion recycelter Granulate	302
5.5.5.	Bewirtschaftung von Erdaushub.....	303
5.5.6.	Aktionen.....	303
5.6.	<i>Sedimente</i>	305
5.6.1.	Baggerschlamm	305
5.6.1.1.	Rechtliche Aspekte.	306
5.6.1.2.	Derzeitige Arten der Bewirtschaftung von Sedimenten	306
5.6.2.	Baggerschlamm aus schiffbaren Wasserläufen	307
5.6.3.	Baggerschlamm aus nicht schiffbaren und anderen Wasserläufen	308
5.6.4.	Klärschlämme	308
5.6.5.	Aktionen.....	310
5.7.	<i>Holzabfälle</i>	311
5.7.1.	Kontextelemente	311
5.7.2.	Aufkommen und Zusammensetzung.....	312
5.7.3.	Hierarchische Gliederung der Nutzung.	313
5.7.4.	Klärung und sektorielle Bedingungen.....	314
5.7.5.	Bewirtschaftung von Holzasche.....	315
5.7.6.	Aktionen.....	316
5.8.	<i>Kunststoffabfälle</i>	317
5.8.1.	Kontextelemente	317
5.8.2.	Analyse des Aufkommens.....	318
5.8.2.1.	Der Verpackungssektor	319
5.8.2.2.	Das Baugewerbe.....	319
5.8.2.3.	Der Automobilsektor	319
5.8.2.4.	Landwirtschaft.....	320

5.8.2.5.	Biokunststoffe	320
5.8.3.	Gegenwärtige Situation des Bereichs	321
5.8.3.1.	Vorbereitung zur Wiederverwendung	321
5.8.3.2.	Recycling	321
5.8.4.	Empfehlungen	322
5.8.5.	Aktionen	324
5.9.	<i>Seltene Erden</i>	325
5.9.1.	Kontextelemente	325
5.9.2.	Aktionen	327
Heft 5: Verwaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum		329
1. Allgemeiner Rahmen		331
2. Ziele und Strategie		332
2.1.	<i>Allgemeine Ziele</i>	332
2.2.	<i>Strategische Ziele</i>	332
OS01: Governance: orientieren, koordinieren, Initiativen unterstützen und bewerten, Fachwissen aufbauen		332
OS02: Sensibilisierung: Sensibilisierung der Bürger hinsichtlich ihrer Rolle beim Schutz des Lebensraums		333
OS03: Beteiligung: Bewirken der Entwicklung der Beteiligung des Bürgers an der Aufrechterhaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum		333
OS04: Repression: Gewährleistung eines ausreichend repressiven Teils, um den Eindruck von Straffreiheit zunichtezumachen		333
OS05: Infrastrukturen: Schaffung einer Infrastruktur, die es dem Bürger erleichtert, sich so zu verhalten, dass die Sauberkeit gewährleistet ist		333
OS06: Verwaltung des Raums: Anpassung der kollektiven Lebensräume und Reduzierung des rechtsfreien Raums		334
OS07: Übergreifende Maßnahmen: Entwicklung von Projekten, die auf mehreren Schwerpunkten der Sauberkeit im öffentlichen Raum beruhen		334
3. Strukturierung von Aktionen		335
3.1.	<i>Aktionen einer „Good Governance“</i>	336
3.2.	<i>Aktionen nach Themenschwerpunkt</i>	339
3.2.1.	Sensibilisierung	339
3.2.2.	Beteiligung	341
3.2.3.	Repression	342
3.2.4.	Infrastrukturen	344
3.2.5.	Management des Lebensraums	344

3.3. Übergreifende Aktionen	346
Heft 6: Auswirkungen.....	349
1. Liste der Aktionen nach Heft.....	351
1.1. Rahmen	351
1.2. Vermeidung.....	351
1.3. Haushaltsabfälle	353
1.4. Industrieabfälle	354
1.5. Sauberkeit im öffentlichen Raum.....	355
2. Ökologische Auswirkungen.....	357
2.1. Relevante Umweltaspekte zur Berücksichtigung.....	357
2.2. Identifizierung von grenzüberschreitenden Auswirkungen.....	358
2.3. Voraussichtliche Entwicklung des Zustands der Umwelt ohne den WA-R-P.....	358
2.4. Bewertung der Umweltauswirkungen	360
2.4.1. Nachweise und Beschreibung der Bewertungsmethode	360
2.4.2. Einwirkungen auf die Benutzung der natürlichen Ressourcen, die Klimaänderungen und Luftqualität.....	362
2.4.2.1. Gesamtbewertung.....	362
2.4.2.2. Umweltbilanz der in den Heften 2 und 3 aufgeführten Aktionen.....	363
2.4.3. Auswirkungen auf die Wasser- und Bodenqualität	366
2.4.4. Einwirkungen auf die Benutzung der natürlichen Ressourcen, die Klimaänderungen und Luftqualität.....	368
2.4.5. Einwirkungen auf die Benutzung der natürlichen Ressourcen, die Klimaänderungen und Luftqualität.....	369
2.5. Vorgesehene Maßnahmen zur Reduzierung der negativen Auswirkungen.....	370
2.6. Beschreibung der vorgesehenen Folgemaßnahmen.....	371
2.7. Schlussfolgerungen	371
3. Sozioökonomische Auswirkungen.....	373
3.1. Methodik.....	373
3.1.1. Modellierung und Analyse der Auswirkungen	373
3.2. Auswirkungen von Heft 2 (Abfallvermeidung).....	376
3.2.1. Wirtschaftliche Auswirkungen.....	376
3.3. Auswirkungen von Heft 3 (Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen)	379
3.3.1. Wirtschaftliche Auswirkungen.....	379
3.3.2. Auswirkungen in Bezug auf die Arbeitsplätze	383

3.4.	<i>Auswirkungen von Heft 1 (Rahmen) und Heft 4 (Bewirtschaftung von Industrieabfällen)</i>	384
3.4.1.	Öffentliche Behörden.....	384
3.4.2.	Abfallerzeugende Unternehmen.....	384
3.4.3.	Unternehmen für die Bewirtschaftung von Abfällen.....	385
3.4.4.	Einrichtungen/Unternehmen, die in der Beratung und den Studien der WA-R-P-Themen aktiv sind.....	386
3.5.	<i>Auswirkungen von Heft 5 (öffentliche Sauberkeit).....</i>	386
3.5.1.	Wirtschaftliche Auswirkungen	386
3.5.2.	Auswirkungen in Bezug auf die Arbeitslast	388
3.6.	<i>Schlussfolgerungen.....</i>	389
Liste der Tabellen.....		392
Liste der Abbildungen		399

Heft 1: Strategischer Rahmen

1. Aufbau des Wallonischen Abfallplans

Der Wallonische Abfallplan umfasst sechs Hefte:

- **Heft 1** erläutert den übergeordneten strategischen Rahmen. Außerdem enthält es die Maßnahmen zur Strukturierung der Daten und der Verwendung der Daten sowie die Bekämpfung der Umweltkriminalität
- **Heft 2** enthält das Programm zur Vermeidung und Wiederverwendung von Abfällen. Es betrifft sowohl Industrie- als auch Haushaltsabfälle.
- **Heft 3** enthält den Bewirtschaftungsplan für Haushaltsabfälle.
- **Heft 4** enthält den Bewirtschaftungsplan für Industrieabfälle.
- **Heft 5** enthält den Plan für Sauberkeit im öffentlichen Raum und die Bekämpfung von Vermüllung und wilden Müllkippen.
- **Heft 6** beschreibt die Umweltauswirkungen und die sozioökonomischen Auswirkungen.

2. Perspektiven

Alle im Plan genannten Optionen sind auf einen Zeitraum von etwa zehn Jahren ausgelegt. In Anbetracht der Entwicklung unserer Gesellschaft in Bezug auf die industriellen Perspektiven, vor allem hinsichtlich der Entwicklung sehr viel weitgehenderer Strategien der Kreislaufwirtschaft, ist es schwierig, Zielvorgaben für die Zeit nach 2025 zu machen.

Der Plan selbst ist zeitlich nicht befristet. Er wird mindestens alle sechs Jahre evaluiert und erforderlichenfalls geändert. Der vorliegende Plan wurde in Übereinstimmung mit dem 1. Buch des Umweltgesetzbuches und dem Abfall-Dekret vom 27. Juni 1996 erstellt.

Der Wallonische Abfallplan bis 2010, der bis zur Einführung eines neuen Plans weiter angewendet wird, wurde evaluiert, und zwar der Teil bezüglich der Haushaltsabfälle sowie der Teil bezüglich der Industrieabfälle. Hierzu können mehrere Papiere auf der Website der Verwaltung¹ abgerufen werden, die bei der Erstellung des vorliegenden Plans einbezogen wurden.

Mit dem vorliegenden Plan werden die Maßnahmen der vorangegangenen Pläne fortgeführt, gleichzeitig aber auch das erklärte Ziel festgeschrieben, die Abfallvermeidung und Abfallwiederverwendung möglichst weit voranzutreiben und die Kreislaufwirtschaft zu stärken.

Der Plan, der sich Wallonischer Abfall-Ressourcen-Plan (WA-R-P) nennt, setzt auf einen Kreislauf der Ströme.

¹ <http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/index.htm>

3. Abfallaufkommen in der Wallonie

Das Aufkommen der in der Wallonie produzierten Abfälle wird auf 15,2 Millionen Tonnen geschätzt (Stand 2013) und teilt sich folgendermaßen auf:

<i>Haushaltsabfälle</i>	<i>1.979.724</i>
Abfälle aus Haushalten	1.526.444
Vergleichbare Abfälle	358.055
Kommunale Abfälle	95.225
Industrieabfälle	13.241.239
Ungefährliche Industrieabfälle	12.478.160
Gefährliche Industrieabfälle	763.079
	15.220.963

Tabelle 1: Geschätztes Aufkommen der in der Wallonie produzierten Abfälle (2013)

Dazu kommen etwa 10 Millionen Tonnen Bodenmaterial.

Die Industrieabfälle machen den größten Teil des Abfallaufkommens aus. Die Abfälle teilen sich folgendermaßen auf:

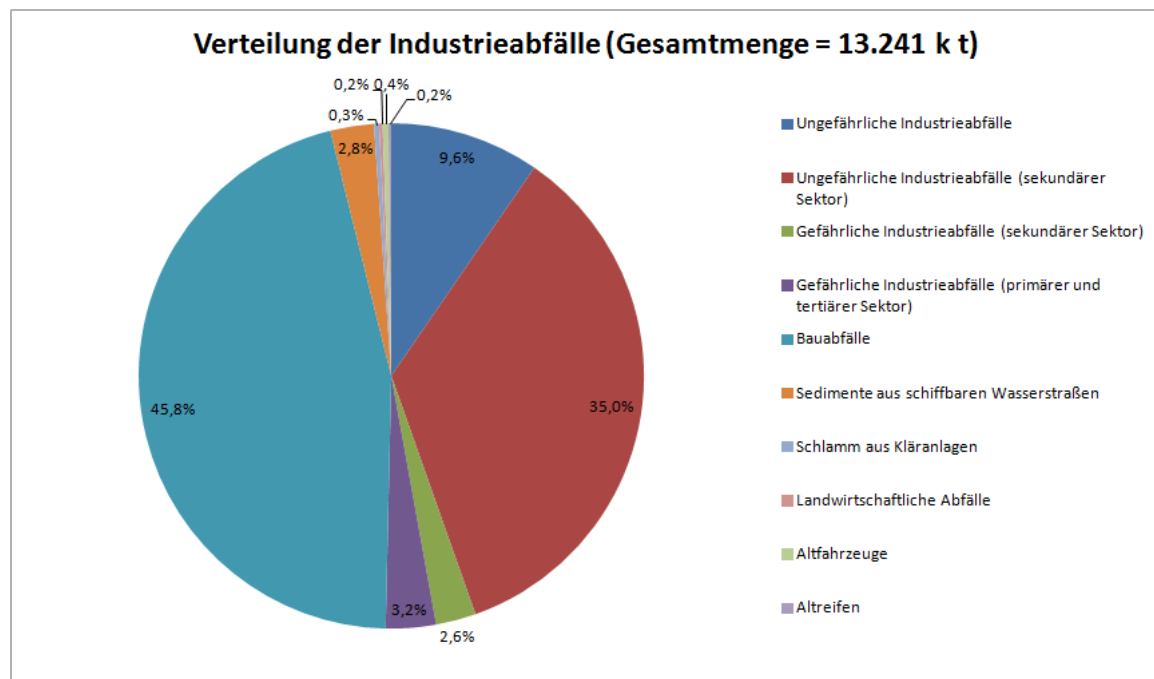


Abbildung 1: Zusammensetzung des Aufkommens von Industrieabfällen in der Wallonie (2013)

4. Strategischer Rahmen

Es ist zwangsläufig eine Verringerung der Ressourcen festzustellen. Daher muss für eine effiziente Nutzung der Verbrauchsgüter und eine Verkleinerung unseres ökologischen Fußabdrucks gesorgt werden.

Die Gewichtung der Prioritäten erfolgt anhand zweier allgemeiner Grundsätze, die eine Rangordnung bilden. Die Rangordnung ist unmittelbar mit den Erfordernissen der Kreislaufwirtschaft gekoppelt.

Der Abfallsektor nimmt einen wichtigen Platz in der wirtschaftlichen Entwicklung in Europa ein. So besagt eine 2011 veröffentlichte Studie, dass bei einer vollständigen Umsetzung der europäischen Abfallpolitik bis 2020 400.000 Arbeitsplätze in der gesamten EU geschaffen werden könnten und der Umsatz des Bewirtschaftungs- und Recycling-Sektors um 42 Mrd. Euro steigen würde.

In der Wallonie sind im Abfallsektor etwa 6000 Personen beschäftigt, der Umsatz des Sektors beträgt 600 Mio. Euro (laut Daten des Planbüros). Der Anteil des Sektors am wallonischen BIP liegt bei 2,7 %, der Sektor nimmt damit Platz 8 unter den Industriesektoren ein.

Die Abfallproblematik ist mit der Problematik der Sauberkeit im öffentlichen Raum verknüpft, der im Plan besondere Beachtung geschenkt wird. Es sollen angemessene Maßnahmen entwickelt werden, um Fehlverhalten im Allgemeinen sowie Vermüllung und wilde Müllkippen zu bekämpfen.

4.1. Kreislaufwirtschaft

Die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft sind die Grundlage der Abfallbewirtschaftung. Zu jeder Zeit wurden Abfälle verwertet, um ein Höchstmaß von deren Eigenschaften in anderen Anwendungen wiederzuverwenden: organische Stoffe, Alteisen, Glas, Schlachtabfälle usw. Nach einer Phase des übermäßigen Konsums und einer Wegwerfmentalität ist unsere Gesellschaft zu einem sinnvolleren Konzept der Wiederverwendung und des Recyclings zurückgekehrt. Das Konzept der Kreislaufwirtschaft ist eine pädagogische Formalisierung dieser Bewusstwerdung. Das Konzept dient außerdem als Denkanstoß für die Bewirtschaftung von Altprodukten, sodass Altprodukte nicht länger als Abfall, sondern als Wertschöpfungsmöglichkeiten erachtet werden.

Das Kern-Prinzip der Circular Economy basiert auf der systematischen Optimierung der Wiederverwertbarkeits-Optionen

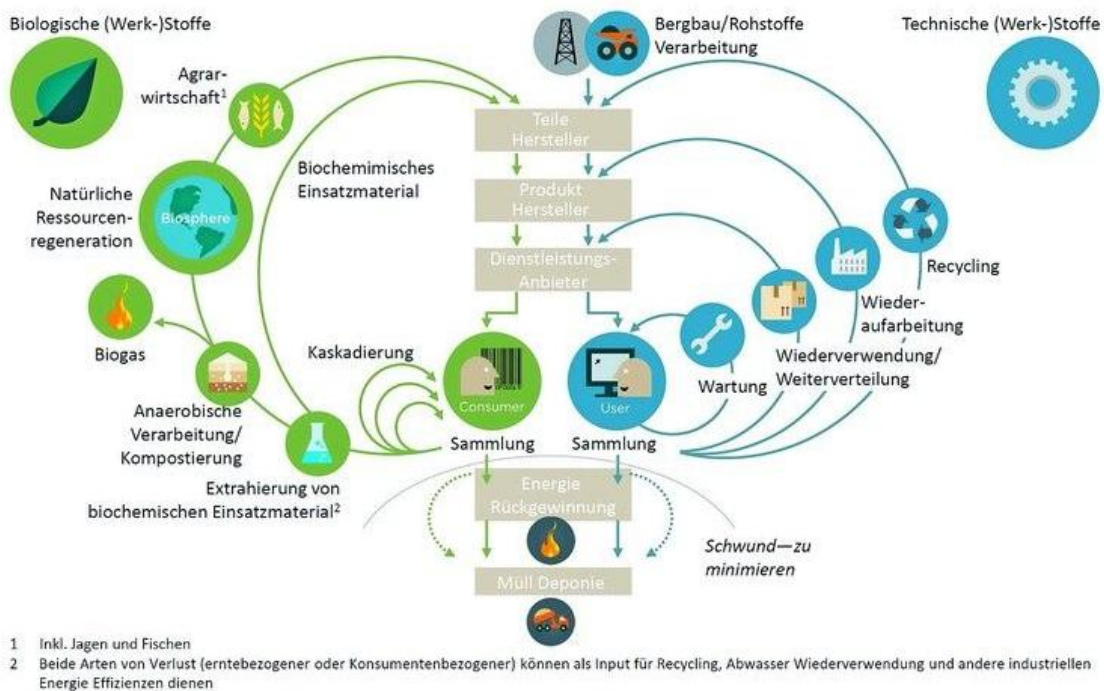


Abbildung 2: Kreislaufwirtschaft

Am 2. Dezember 2015 hat die europäische Kommission den Entwurf eines neuen Maßnahmenpaketes für die Kreislaufwirtschaft vorgestellt, um Unternehmen und Verbraucher beim Übergang zu einer stärkeren und mehr kreislaufbasierten Wirtschaft zu unterstützen, einer Wirtschaft, in der die Ressourcen nachhaltig genutzt werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollen dazu beitragen, den Lebenszykluskreislauf von Produkten durch vermehrten Einsatz von Recycling und Wiederverwendung zu schließen, und Vorteile für Umwelt und Wirtschaft bringen. Diese werden eine optimale Bewirtschaftung der Rohstoffe, Erzeugnisse und Abfälle ermöglichen, sodass daraus Vorteile gezogen werden können, und Energieeinsparungen und die Verringerung von Treibhausgasen fördern. Die Vorschläge betreffen den gesamten Lebenszyklus einschließlich Herstellung, Verbrauch, Abfallbewirtschaftung und Rohstoffmarkt.

Der Übergang zu einer stärker kreislaufbasierten Wirtschaft zielt auf eine Neugestaltung der Marktwirtschaft und die Steigerung unserer Wettbewerbsfähigkeit ab. Das Potenzial neuer Arbeitsplätze in Verbindung mit mehr Kreislaufwirtschaft ist erheblich und die Nachfrage nach besseren und effizienteren Produkten und Dienstleistungen steigt. Schwierigkeiten, die die Unternehmen daran hindern, Ressourcen besser zu nutzen, müssen aus dem Weg geräumt werden. Außerdem muss der Binnenmarkt für Sekundärrohstoffe stimuliert werden.

Zu den wichtigsten Maßnahmen, die in der Amtszeit der derzeitigen EU-Kommission umgesetzt werden sollen, zählen insbesondere:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung, insbesondere ein einheitliches Messverfahren, Verbesserung der Vorgehensweisen im Bereich der Angabe von Haltbarkeitsdaten und Instrumente zur Erreichung der globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung, die bis 2030 eine Verringerung der Lebensmittelabfälle um die Hälfte vorsehen
- Entwicklung von Qualitätsstandards für Sekundärrohstoffe, um das Vertrauen der Unternehmen im Binnenmarkt zu stärken
- Maßnahmen gemäß dem Ökodesign-Arbeitsplan für den Zeitraum 2015-2017 zur Förderung der Nachhaltigkeit, Reparierbarkeit und Recycelbarkeit von Produkten zusätzlich zur Energieeffizienz
- Prüfung der Düngemittelvorschriften im Sinne einer deutlicheren Kennzeichnung organischer und aus Abfällen gewonnener Düngemittel auf dem Binnenmarkt und einer Stärkung der Bedeutung biologischer Nährstoffe
- Strategie für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft, die sich u. a. mit den Fragen Recycelbarkeit, biologische Abbaubarkeit, gefährliche Stoffe in bestimmten Kunststoffen und Kunststoffabfälle in der Meeresumwelt befasst; die drastische Reduzierung der Abfälle im Meer zählt zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung

Darüber hinaus enthält ein Vorschlag zur Überarbeitung der Abfallgesetzgebung klare Ziele für die Verringerung der Abfälle mit ehrgeizigen, glaubwürdigen und auf lange Frist angelegten Vorgaben für Abfallbewirtschaftung und Recycling. Um eine wirksame Umsetzung zu gewährleisten, enthält der neue Vorschlag neben den Zielen in Bezug auf die Verringerung der Abfälle auch konkrete Maßnahmen zur Beseitigung ortsspezifischer Schwierigkeiten und zum Umgang mit den jeweiligen Gegebenheiten in den Mitgliedsstaaten. Dies sind die wichtigsten Punkte des überarbeiteten Vorschlags zur Abfallgesetzgebung:

- eine gemeinsame EU-Zielvorgabe von 65 % für Siedlungsabfälle bis 2030
- eine gemeinsame EU-Zielvorgabe von 75 % für Verpackungsabfälle bis 2030
- eine verbindliche Vorgabe zur Beschränkung der Verbringung von Abfällen in technische Vergrabungszentren auf höchstens 10 % aller Abfälle bis 2030
- ein Verbot der Verbringung von getrennt gesammelten Abfällen in technische Vergrabungszentren
- die Förderung wirtschaftlicher Instrumente zur Abkehr von der Verbringung in technische Vergrabungszentren
- Festlegung einfacherer und besserer Definitionen und Harmonisierung der Berechnungsverfahren für Recyclingquoten in der EU
- konkrete Maßnahmen zur Förderung der Wiederverwendung und Stimulierung der Industriesymbiose, sodass das Nebenprodukt eines Industriezweigs von einem anderen Industriezweig als Rohmaterial genutzt wird
- wirtschaftliche Anreize für Erzeuger zur Markteinführung umweltfreundlicherer Produkte und zur Förderung von Verwertungs- und Recyclingsystemen (insbesondere Verpackungen, Batterien, elektrische und elektronische Geräte und Fahrzeuge)
- Maßnahmen zur Förderung der Sauberkeit im öffentlichen Raum und zur Bekämpfung wilder Müllkippen

Mit dem Plan übernimmt die Wallonie die von der EU-Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen.

4.2. Lansink-Skala

Das Konzept wurde 1979 eingeführt und trägt den Namen des niederländischen Umweltministers, der die verschiedenen Arten der Abfallbewirtschaftung, einschließlich der Abfallvermeidung, nach ihren Auswirkungen auf die Umwelt auf einer Skala von „umweltschonendste Art“ bis „umweltschädlichste Art“ eingestuft hat. Das Konzept diente als Grundlage für zahlreiche Entscheidungen in der Abfallpolitik auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene, u. a. auch für den letzten Wallonischen Abfallplan.

2008 erlangte das Konzept mit der Umsetzung in eine Rechtsvorschrift einen neuen Status, es wurde nämlich in der EU-Abfallrichtlinie 2008/98/EG in Artikel 4 zur Hierarchie für den Umgang mit Abfällen aufgenommen. Die Hierarchie umfasst fünf Stufen:

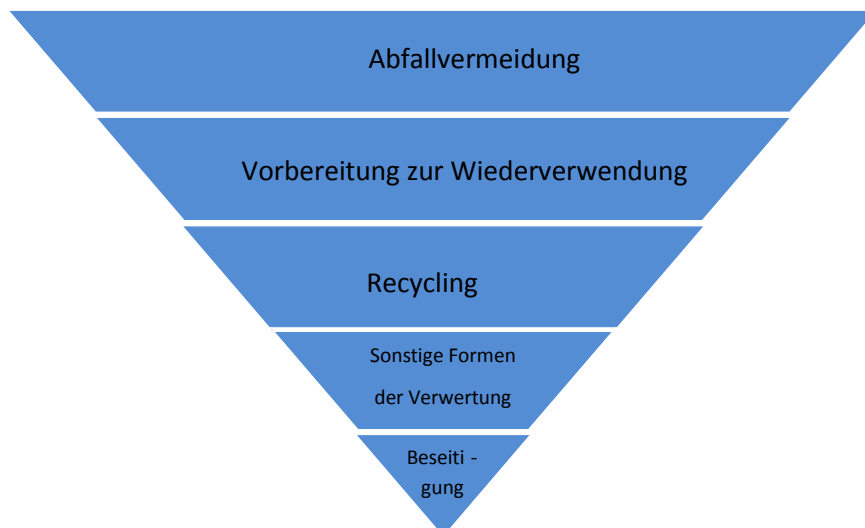


Abbildung 3: Hierarchie für den Umgang mit Abfällen (Lansink-Skala)

Das Konzept wurde in wallonisches Recht umgesetzt und in Artikel 1 des Dekrets vom 27. Juni 1996 über Abfälle aufgenommen. Die Hierarchie für den Umgang mit Abfällen liegt allen wallonischen Maßnahmen der Abfallpolitik zugrunde, so auch dem vorliegenden Plan. Es kann jedoch gelegentlich von dieser Hierarchie abgewichen werden, wenn dies aufgrund einer Lebenszyklusanalyse bezüglich der globalen Auswirkungen der Produktion und der Bewirtschaftung der betreffenden Abfälle für angemessen gehalten wird.

4.3. Moerman-Skala

Die Moerman-Skala wendet das Konzept der Lansink-Skala auf bestimmte in der menschlichen oder tierischen Ernährung verwendete oder verwendbare Abfallströme an. Die Skala stuft die Bewirtschaftungsarten dieser Ströme nach

ihrer Nachhaltigkeit ein. Dieses Konzept bildet die Grundlage insbesondere für Maßnahmen zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung.

Die Lebensmittelverluste stellen ein erhebliches Umweltproblem dar. Lebensmittelverluste sind eine Verschwendung wertvoller Rohstoffe, die zur Nahrungsmittelerzeugung unbedingt benötigt werden.

Der auf erzeugte und nicht verbrauchte Lebensmittel zurückzuführende CO₂-Ausstoß wird auf 3,3 Gigatonnen weltweit geschätzt (Quelle: FAO, Food Wastage Footprint, 2013). Insgesamt liegt der blaue Wasserfußabdruck (Verbrauch von Grund- und Oberflächenwasser) in Zusammenhang mit den Lebensmittelverlusten bei etwa 250 km³, das entspricht der jährlichen Abflussmenge der Wolga und der dreifachen Wassermenge des Genfer Sees. Und schließlich nimmt die erzeugte aber nicht verbrauchte Nahrung sinnloserweise mehr als 1,4 Mrd. Hektar Land ein, das entspricht 30 % der weltweiten Agrarflächen. Die weltweiten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind zwar schwer einzuschätzen, jedoch tragen die Lebensmittelverluste zu den negativen Folgen der Monokulturen und der Ausweitung der Agrarflächen in naturbelassene Gebiete und damit zum Verlust an biologischer Vielfalt von Pflanzen und Tieren bei. Daher müssen Lebensmittelverluste möglichst vermieden werden. Bezüglich unvermeidlicher Verluste müssen Auflagen eingeführt werden, die zu einer maximalen Verwertung verpflichten, übereinstimmend mit einer Rangordnung des maximalen Werterhalts, in der die menschliche Ernährung an erster Stelle steht.

Die Moerman-Skala fasst diese Verwendungsrangordnung gut zusammen.

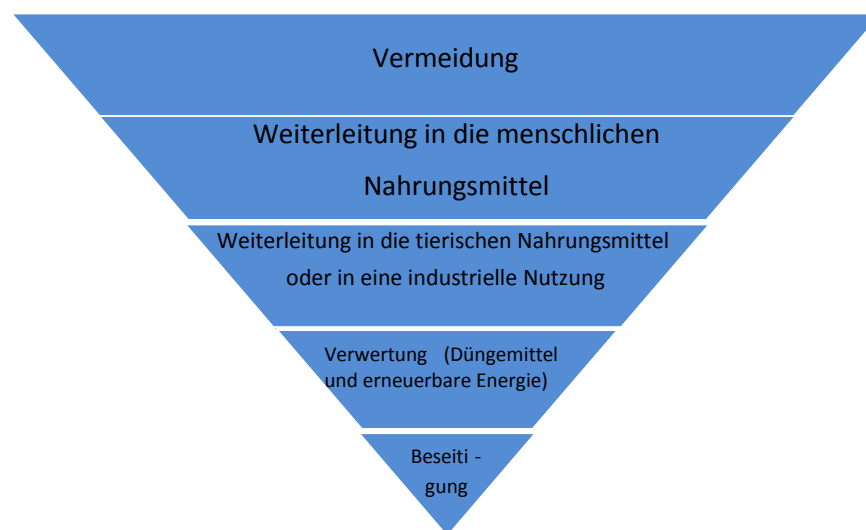


Abbildung 4: Moerman-Skala

Wie bei der Lansink-Skala kann in bestimmten Fällen von dieser Hierarchie jedoch abgewichen werden, wenn dies aufgrund einer Lebenszyklusanalyse bezüglich der globalen Auswirkungen der Produktion und der Bewirtschaftung der betreffenden Abfälle als angemessen erachtet wird. Das wallonische Programm zur Bekämpfung von Lebensmittelverlusten und Lebensmittelverschwendung (der sogenannte „Plan REGAL“ auf Französisch), das am 9. Juli 2015 beschlossen wurde und dessen Maßnahmen in der Strategie für nachhaltige Entwicklung und in dem vorliegenden Plan enthalten sind, stellt einen erheblichen Fortschritt in diesem Bereich dar.

4.4. Leitgedanken

Der vorliegende Plan bildet den Rahmen und die Leitlinie für die wallonische Abfallpolitik der kommenden Jahre.

Die bereichsübergreifenden Maßnahmen bezüglich Monitoring, Besteuerung, Kontrolle und Evaluierung wurden in das erste Heft aufgenommen. Sie betreffen:

- Erhebung und Nutzung von Daten für die Erstellung von Statistiken und zur Messung der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen
- Besteuerung und angemessene Anpassung der Besteuerung anhand realer und zuverlässiger Daten
- Feststellung und Sanktionierung von Verstößen gegen die Abfallvorschriften, wofür auch eine effiziente Verwaltung der Daten wichtig ist
- Kontinuierliche Evaluierung der Maßnahmen des Plans

Die Abfallvermeidung zielt darauf ab, das Abfallaufkommen in der Wallonie zu verringern (quantitative Vermeidung) und Auswirkungen der Abfälle auf Umwelt und Gesundheit zu verhindern (qualitative Vermeidung). Zur Politik der Abfallvermeidung gehört auch die Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung, demnach enthält das Programm auch mehrere Instrumente bezüglich dieses Themenbereichs.

Die Bewirtschaftung zielt darauf ab, die Restabfälle einer umweltschonenden und effizienten Art der Behandlung zuzuführen. Das Ziel ist also, die Abfälle übereinstimmend mit dem Konzept der Kreislaufwirtschaft möglichst weitgehend als Ressourcen zu nutzen.

Um die Qualität und die Quantität der als Ressourcen verwendbaren Abfallströme zu erhöhen, will die Wallonie verschiedene Maßnahmen und entsprechende Instrumente entwickeln und ausweiten. Zu nennen sind insbesondere:

- Sortierpflicht des Erzeugers bezüglich bestimmter Abfälle
- schonende getrennte Sammlung für die Wiederverwendung
- Rücknahmepflicht bezüglich bestimmter Abfälle
- Förderung des Rückbaus anstelle des Abrisses von Gebäuden
- Umsetzung der Konzepte Nebenprodukte und „Ende der Abfalleigenschaft“
- Maßnahmen zur Verwertung bestimmter, zurzeit ungenutzter Abfälle (z. B. Landfill Mining) oder Behandlung bestimmter Abfälle nach effizienteren Verfahren (z. B. Verbot der Verbringung in TVZ oder Verbrennungsanlagen)
- Maßnahmen zur Stärkung des Absatzes für Kompost und Gärückständen, die im Einklang mit der Politik im Bereich der Bodenbewirtschaftung stehen
- Maßnahmen zur Erreichung der kritischen Schwellenwerte, um die Abfallbewirtschaftung zu erleichtern, oder zur Förderung kurzer Wege: Bewirtschaftung im Rahmen von Öko-Gewerbegebieten, Aufnahmevorschriften für Recyclinghöfe oder Einführung gemeinsamer Touren mehrerer Akteure bei diffusen Strömen
- Maßnahmen zur Optimierung der Sammel-, Sortier- und Behandlungsverfahren der Abfallwirtschaftsverbände im Rahmen der Verbesserung der gemeinsamen Nutzung der verfügbaren Mittel

Zur Unterstützung der verschiedenen Arten von Maßnahmen enthalten die Hefte dieses Plans auch entsprechende Aktionen bezüglich:

- Sensibilisierung, Information und Schulung der betroffenen Gruppen
- Sammellogistik und Infrastrukturen für die Abfallbehandlung
- Wechselwirkungen zwischen wirtschaftlicher Entwicklung, und Abfallvermeidung und -bewirtschaftung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung

Darüber hinaus will die Wallonie sich stark für die Bekämpfung von Vermüllung und wilden Müllkippen einsetzen. Die Aspekte der Verwaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum werden daher in einem speziellen Heft behandelt, da das Thema von besonderer Wichtigkeit ist.

5. Datensammeln ohne Datenüberfrachtung

5.1. Verbesserung der Erhebung und Auswertung von Daten

5.1.1. Konsolidierung, Vereinfachung und Automatisierung der Erhebung und Auswertung von Daten

Die Erhebung von Daten bezüglich der Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen obliegt den sieben Interkommunalen für die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen sowie einem Dutzend Einrichtungen zur Verwaltung der Rücknahmepflichten.

Bei den Industrieabfällen gestaltet sich die Verwaltung der übermittelten Daten aufgrund der Vielzahl der beteiligten Akteure schwieriger. Eine von der Verwaltung 2009 in Auftrag gegebene Studie² kam nach Analyse aller Dekrete und Erlasse zur Abfallbewirtschaftung, insbesondere der Kapitel über die Anforderung von Informationen bezüglich von Industrieabfällen (Register, Erklärungen, Transportformulare usw.) zu dem Schluss, dass eine Tabelle mit mehr als 50 Zeilen (eine Zeile pro Informationsanfragetyp) und mehr als 170 Spalten (eine Spalte pro angefragter Information: Erzeugername, ZDU-Nr., Adresse usw.) erstellt werden könne. Die Bewirtschaftung von Industrieabfällen leidet heute unter den Anforderungen zur Erfassung zu vieler Daten, die nicht angemessen verarbeitet werden können, um Schlüsse für die Zukunft daraus zu ziehen.

Sowohl in Bezug auf die Haushaltsabfälle als auch bezüglich der Industrieabfälle ist eine umfassende Reform im Bereich der Datenverwaltung erforderlich, die drei Ziele verfolgen muss:

- Deutliche Verbesserung der Kontrolle der Daten durch die Verwaltung
- Vereinfachung und Vereinheitlichung der Erklärungsverfahren
- Regelmäßige Veröffentlichung der Daten

Sehr viele Daten sind redundant oder werden niemals übermittelt. Zum Beispiel:

- Die Interkommunalen müssen die Daten teilweise sowohl in die Register der zur Rücknahme verpflichteten Bewirtschaftungseinrichtungen als auch in die Register der Verwaltung eingeben.
- Ein Betreiber einer Verwertungsanlage muss die Daten der Erzeuger, Sammler und Transporteure der verschiedenen Abfälle angeben, die er in seiner vierteljährlichen Erklärung über die Aufbewahrung gefährlicher Abfälle aufgeführt hat. Die gleichen Angaben werden über das Formular für die vierteljährliche Steuererklärung außerdem von den betreffenden Akteuren verlangt.

² Machbarkeitsstudie bezüglich der Einrichtung eines EDV-Systems zur Rückverfolgung von Abfällen – März 2009.

- Bei den Betreibern werden mehrere Untersuchungen durchgeführt, auch seitens der föderalen Verwaltung.

5.1.2. Die DGO3 zu einer zuverlässigen Informationsquelle machen

Jeder Schritt der Informationserhebung und -verarbeitung sollte zum Zweck haben, eine zuverlässige Informationsquelle zu schaffen, die sich durch Folgendes auszeichnet:

- Referenzdaten, die ein Prüfverfahren durchlaufen haben, sodass ihre Richtigkeit gewährleistet ist
- Daten, die durch eine spezielle Verwaltungsstelle, die alleinige Verwalterin der Daten ist, validiert und kontinuierlich aktualisiert werden
- Ausreichend bereichsübergreifende Informationsquelle, die anderen Verwaltungsdiensten zur Verfügung gestellt wird, welche sie ausschließlich über gesicherte digitale Netzwerke nutzen, die den Datenschutzbestimmungen genau entsprechen und die Vertraulichkeit der Wirtschaftsdaten der Betreiber schützen.

Auf lange Sicht sollte die DGO3 in der Lage sein, über eine Reihe von Abfalldaten zu verfügen, die diesen Kriterien entsprechen. Die steuerlichen Daten sind ein Beispiel. Ihre Zugänglichkeit soll sehr transparent gewährleistet werden, damit Privatpersonen sowie Unternehmer problemlos Daten finden können, die für prospektive Studien benötigt werden.

Kurz- und mittelfristig müssen im Rahmen der vorausschauenden Politik der Abfallbewirtschaftung weitere Subunternehmen für die Analyse mehrerer Datenquellen hinzugezogen werden.

Die Erfassung, die Auswertung und das Erstellen prospektiver Schlussfolgerungen müssen von regelmäßigen Veröffentlichungen der spezifischen Dienste der Verwaltung begleitet werden.

5.1.3. Verbesserung der Rückverfolgbarkeit von Abfällen

Sowohl bezüglich der Haushaltsabfälle als auch bezüglich der Industrieabfälle muss der ursprüngliche Erzeuger überprüfen können, ob seine Abfälle in angemessener Weise behandelt werden.

Bei Haushaltsabfällen liegt diese Verantwortung nicht bei den Bürgern, die einen Dienst für die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen nutzen, sondern bei der Gemeinde und in deren Auftrag beim Abfallwirtschaftsverband (Artikel 7, §3, letzter Absatz, Abfalldekret).

Bezüglich von Industrieabfällen besagt Artikel 7 des Abfalldekrets, dass der ursprüngliche Erzeuger oder der Besitzer der Abfälle bis zur vollständigen Verwertung oder Beseitigung seiner Abfälle verantwortlich ist.

In diesem Sinne sieht Artikel 5b des Abfalldekrets vor, dass jede Person, die gewerblich die Bewirtschaftung von Abfällen übernimmt, die Beansprucher des Abfallbewirtschaftungsdienstes über die Bewirtschaftungsmodalitäten, den Bestimmungsort der Abfälle und die genauen Kosten der Bewirtschaftung informieren muss.

In Bezug auf den Bestimmungsort stellen sich mehrere Fragen:

- Es muss festgelegt werden, was unter Bestimmungsort zu verstehen ist (endgültiger oder vorläufiger Bestimmungsort).
- Mehrere Bewirtschaftungsarbeiten (sammeln, sortieren, vorbehandeln und behandeln) werden oft dort durchgeführt, wo die Abfälle eines Erzeugers mit anderen Abfällen zusammengeführt werden. Wie im Lebensmittelsektor kann ein bestimmter Abfall eines Erzeugers in einzelnen Etappen rückverfolgt werden (A-B, B-C, C-D, D-E), aber nur schwer im Ganzen, von der Abfahrt bis zur Ankunft (A-E).
- Ob ein Erdaushub als Abfall eingestuft wird, hängt vom Verhalten des Besitzers des Erdaushubs ab und/oder seiner Verpflichtung, den Erdaushub zu beseitigen.
- Die Sammler wollen ihren Kunden keine Daten übermitteln, die ihrer Geschäftsbeziehung schaden könnten.

Folgendes sind die Ziele:

- Verbesserung der Transparenz und der Rückverfolgbarkeit der Abfälle zum Vorteil der Behörden und der Abfallerzeuger selbst
- Nachverfolgung der Bewirtschaftung von Erdaushuben mit Blick auf den Transport von Erde, die Rückverfolgbarkeit, Buchführung, Analyse und Verwendung als Boden oder Auffüllung
- Bessere Unterrichtung der Abfallerzeuger über die Abfallhierarchie, ihnen Einblick in die Hierarchiestufe der Bewirtschaftung ihres Abfalls ermöglichen und sie gegebenenfalls dazu bewegen, nach Verfahren zu suchen, die weiter oben in der Hierarchie angesiedelt sind
- Messung des Gesamtanteils der Vorbereitung zur Wiederverwendung und von Recycling und sonstigen Verwertungsformen und Steuerung der Umsetzung der Abfallpolitik durch die wallonischen Behörden

Das Konzept des Endbestimmungsortes mag im Hinblick auf eine Kreislaufwirtschaft paradox erscheinen. Dieses scheinbare Paradox löst sich auf, wenn man bedenkt, dass vom Endbestimmungsort der Abfälle die Rede ist.

Die Wallonie wird für eine bessere Nachverfolgbarkeit der Abfallströme für die Erzeuger industrieller Abfälle bzw. die Gemeinden/Abfallverbände sorgen, und zwar in zweierlei Weise:

- bei der Übernahme von Abfällen wird Auskunft über die Art, die Menge und den ersten Bestimmungsort bewirtschafteter Abfälle verlangt (spezifische Auskunft je Kunde)
- pro Abfallkategorie wird eine globale Auskunft über die Behandlungsverfahren erteilt, die das Jahr zuvor angewandt wurden. Die betreffende Auskunft wird auf Grundlage einer globalen Schätzung zur gesamten Behandlungskette bestimmt. Eine genaue Berechnung kann nämlich weder durchgeführt noch kontrolliert werden.

5.1.4. Erhebung und Auswertung von sozioökonomischen Daten und Haushaltsdaten.

Neben dem tatsächlichen Kostenpreis von Haushaltsabfällen und den Steuervorschriften der Gemeinden verfügt die Verwaltung über nur wenige Informationen zu den Kosten der Abfallbewirtschaftung. Allerdings verfügt sie über:

- einige globale Schätzungen zu den Kosten der Entsorgung und Behandlung verschiedener Abfallkategorien. Dies sind Schätzungen, die zur Bestimmung der Höhe der Bürgschaften im Rahmen der Erteilung von Umweltgenehmigungen oder der Zulassung von Sammelbetrieben für gefährliche Abfälle herangezogen werden.
- Angaben, die im Rahmen von Anträgen auf grenzüberschreitende Verbringung gemacht wurden. Diese Angaben werden zur Bestimmung der Höhe der Garantie in Verbindung mit der Genehmigung grenzüberschreitender Verbringungen herangezogen.

Die Erhebung und Auswertung aggregierter Daten bezüglich der Kosten der Abfallbewirtschaftung unter strengem Schutz der Vertraulichkeit der wirtschaftlichen Daten der Betreiber ist ein wichtiges Vorhaben und soll Folgendes ermöglichen:

- Anpassung der wirtschaftlichen Instrumente der Wallonie (z. B. des Betrags der Bürgschaften) an die wirtschaftlichen Gegebenheiten des Sektors
- Objektivere Basis für die in der Wallonie getroffenen Entscheidungen mit Blick auf die Ausrichtung der Bewirtschaftungsverfahren, die eine gewisse industrielle Bedeutung gewinnen
- Entwicklung hin zu einer zielgerichteten Harmonisierung der geeignetsten ökologischen und wirtschaftlichen Verfahren
- Bei Bedarf Regulierung des Marktes mit dem Ziel, die Dauerhaftigkeit der wallonischen Verfahren und Anlagen zu gewährleisten, nach dem Prinzip von kurzen Strecken und Autonomie

5.2. Aktionen

1	Die DGO3 zu einer zuverlässigen Informationsquelle machen
Ziel	Bereitstellung zuverlässiger Daten für die beteiligten Akteure
Potenzielle Akteure	DGO3, DTIC, Subunternehmen, IWEPS, DGSIE
Zielgruppen	Potenzielle Nutzer der Daten: öffentliche Behörden, Akteure im Abfallsektor, Statistiker, Forscher und Entwicklungsbüros, Bevölkerung.
Aktionen	○ Angaben der Abfallerzeuger und Angaben der Sammler und Behandlungsanlagen zusammenführen ○ Eingabe angleichen und eine gemeinsame Eingabepattform für alle Haushaltsabfallströme bestimmen ○ Kontrollverfahren einführen ○ Daten schrittweise prüfen und bestätigen ○ Kontinuierliche Veröffentlichung oder Bereitstellung über eine benutzerfreundliche Website
Indikatoren	○ Operatives Instrument ○ Jährliche Berichte

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 29

2	Vereinfachung der Verwaltung z. B. durch systematische Trennung der zu übermittelnden Daten von den auf Anfrage bereitzustellenden Daten
Ziel	Die gemäß den einschlägigen Erlassen verlangten Daten einem Screening unterziehen und sie vereinfachen (weniger und dafür ergiebigere Daten)
Potenzielle Akteure	DGO3, WBS, beteiligte Akteure (COPIDEC, Go4circle, Erzeugerverbände)
Zielgruppen	Von den Erklärungspflichten betroffene Akteure
Aktionen	o Auf Grundlage der 2009 von der DGO3 bestellten Studie (EDV-System für die Rückverfolgung von Abfällen), die alle zu übermittelnden Daten erfasst, die Verpflichtung bezüglich von Daten abschaffen, die von der DGO3 nicht verarbeitet werden (Analyse, Kontrolle, Bericht). Die betreffenden Daten werden auf einfache Anfrage bereitgestellt.
Indikatoren	- o Änderung der zugrunde liegenden Vorschriften - o Änderung der in einzelnen Schriftstücken genannten Bestimmungen (Zulassungen, Registrierungen, Umweltgenehmigen usw.)

3	Fortsetzung, Konsolidierung und Verbesserung der Erhebung und Auswertung der Daten bezüglich von Industrieabfällen
Ziel	Die verschiedenen Erklärungspflichten gemäß Abfalldekret, Steuerdekret (Förderung der Vermeidung und Verwertung von Abfällen) und Umweltgenehmigungsdekret zusammenführen.
Potenzielle Akteure	DGO3, e-WBS, beteiligte Akteure (COPIDEC, Go4circle, Erzeugerverbände)
Zielgruppen	Von den Erklärungspflichten betroffene Akteure
Aktionen	- o Vergleich der zurzeit erhobenen und behandelten Daten: - o Abgleich der Daten, eventuelle Abweichungen ermitteln und gegebenenfalls die zu treffenden korrektiven Maßnahmen bestimmen. - o Daten, die auch im Rahmen eines steuerlichen Verfahrens erhoben werden - o Doppelerhebung beenden - o umfassender Ausbau des Systems CODITAX, damit es auch als Kontrollinstrument genutzt werden kann (v. a. im Rahmen von dem System der ergänzenden Abgabe für die Sammlung und die Behandlung der Abfälle) - o Festlegung von Parametern für eine computerunterstützte Vorvalidierung. - o System zum Filtern und Darstellen der Daten, das die Erfordernisse der Besteuerung und der Bewirtschaftung erfüllt. - o Erlass der erforderlichen Verordnungen und Dekrete - o Jährliche Veröffentlichung
Indikatoren	- o Änderung der zugrunde liegenden Vorschriften - o Änderung der in einzelnen Schriftstücken genannten Bestimmungen (Zulassungen, Registrierungen, Umweltgenehmigen usw.) - o Entwicklung der Anpassung von CODITAX und eines etwaigen neuen Tools.

4	Entwicklung einer EDV-Anwendung und einer Datenbank für Abfallströme, die nicht der Erklärspflicht gemäß Steuerdekret unterliegen
Ziel	Verbesserung der Erhebung und Auswertung der Daten bezüglich von Abfällen
Potenzielle Akteure	DGO3, DTIC, Subunternehmen, IWEPS, DGSIE
Zielgruppen	Datenlieferanten: Unternehmen, die in der integrierten Umfrage untersucht werden, Bewirtschafter gefährlicher und nicht gefährlicher Abfälle, Verwalter von Rücknahmepflichten, Notifizierungsstellen im Rahmen der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen.
Aktionen	○ Die erforderlichen vorgeschriebenen Maßnahmen treffen ○ In Bezug auf Haushaltsabfälle, Angleichung der Mechanismen FEDEM und CETRA und der Mechanismen, die von Stellen eingeführt wurden, welchen der Erzeuger eine Verantwortung übertragen hat ○ In Bezug auf Industrieabfälle, Entwicklung des auf der integrierten Erhebung basierenden Tools (Regime) ○ Intelligentes Formular. ○ Gesicherte Datenbank. ○ Parameter für eine computerunterstützte Vorvalidierung. ○ Validierungsverfahren (systematisch oder Stichproben). ○ Aufbau der Datenbank der DGO3. ○ Angaben der Abfallerzeuger und Angaben der Sammler und Behandlungsanlagen zusammenführen ○ Ermittlung der Behandlungskapazitäten und der jährlich behandelten Mengen. ○ Gewährleistung des wallonischen Beitrags an der Berichterstattung auf europäischer Ebene (Abfallstatistikverordnung, Berichte gemäß Rahmendirktive usw.) ohne ergänzenden Fragebogen des FÖD.
Indikatoren	○ Angenommene EWR (oder bestehende angepasste EWR) und operatives Instrument ○ Jahresberichte + Beiträge zur europäischen Berichterstattung.

5	Verbesserung der Rückverfolgbarkeit von Industrieabfällen
Ziel	Schaffung voller Transparenz bezüglich der Bewirtschaftung von Industrieabfällen
Potenzielle Akteure	GW, DGO3, IWEPS
Zielgruppen	Erzeuger und Bewirtschafter von Abfällen
Aktionen	○ Annahme des EWR zur Umsetzung von Artikel 5b des Dekrets bezüglich von Abfällen außer Haushaltsabfälle. ○ Anpassung und Ergänzung des Bodendekrets und des EWR vom 14. Juni 2001 ○ Unterrichtung der Erzeuger und Bewirtschafter von Abfällen über ihre Verpflichtungen nach dem betreffenden Erlass. ○ Ergänzung und Veröffentlichung bezüglich des Begriffs des Endbestimmungsortes. ○ Kontrolle der Einhaltung der Bestimmungen des EWR: administrative Prüfung der Daten + Inspektionskampagnen vor Ort / Einbindung dieser Thematik bei Inspektionen vor Ort.
Indikatoren	○ Angenommener EWR. ○ Kommunikationsmittel (Präsentationsdokument + Veröffentlichung auf Online-Portal, Informationsveranstaltungen). ○ Kontrollstatistik.

6	Einrichtung einer Beobachtungsstelle für die Kosten in Verbindung mit der Abfallwirtschaft
Ziel	Verbesserung des Benchmarkings der Kosten
Potenzielle Akteure	DGO3, DGO6, IWEPS, Go4circle, COBEREC
Zielgruppen	Bewirtschafter von Abfällen
Aktionen	○ Erstellung der Kommunikation, die man durchführen möchte ○ Durchführung von Untersuchungen zu den Kosten der Abfallbewirtschaftung: ○ Zusammenführung der innerhalb der Verwaltung verfügbaren Daten (Unterlagen zur grenzüberschreitenden Verbringung, Berichte über die Umweltausgaben im Rahmen des UVP usw.). ○ Ergänzung und Abgleich der Daten mittels Befragung einiger Zielakteure. ○ Erstellung entsprechender Berichte ○ Angebot einer Aktualisierung der Methodik zur Berechnung der Bürgschaften bzw. einer Änderung der früher festgelegten Bürgschaften.
Indikatoren	○ Tätigkeits- und Beobachtungsberichte. ○ Analysebericht zu einer eventuellen Rahmenregelung bezüglich der Bewirtschaftungskosten.

6. Regulierende Steuerpolitik

6.1. Steuerfragen

In der Wallonie besteht eine Regelung zur Besteuerung von Abfällen, nach der weniger umweltschonende Bewirtschaftungsverfahren, die im unteren Bereich der Abfallhierarchie angesiedelt sind, stärker besteuert werden (Steuerdekret vom 22. März 2007 zur Förderung der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung, im Weiteren „Steuerdekret“). Momentan konzentriert sich die Steuerregelung auf die Phasen der Beseitigung und der energetischen Verwertung. Es gibt mehrere vergünstigte Sätze für Abfälle, die nur nach einem Verfahren behandelt werden können.

In der Wallonie:

- sollen Recycling-Verfahren nicht besteuert werden, was zur Schaffung von Bedingungen beitragen soll, die für eine Kreislaufwirtschaft günstig sind;
- soll es auch künftig geprüft werden, ob die vergünstigten Steuersätze, die für die Behandlung bestimmter Abfälle gelten, mit Blick auf die technologischen Entwicklungen gerechtfertigt sind;
- in Zukunft soll in der Steuerpolitik der Schwerpunkt auf die steuerliche Schlechterbehandlung von Produkten gesetzt werden, die in Bezug auf Lebensdauer, Verwertung, Verschmutzung oder Sauberkeit des öffentlichen Raums nicht nachhaltig sind;
- sollen umfassende Überlegungen bezüglich einer Besteuerung von Schadstoffemissionen nach dem Vorbild der französischen TGAP (allgemeine Steuer auf umweltschädliche Aktivitäten) angestellt werden (abgesehen von der Fahrzeugbesteuerung);

Bezüglich der Besteuerung von Produkten heißt es im Erlass des Staatsrats vom 29. Januar 2015, dass *die Regionen für die Annahme von Normen in Bezug auf die wirtschaftliche Regulierung der Preise oder den Verbraucherschutz zuständig sind, wenn der Hauptgegenstand dieser Maßnahme mit dem Umweltschutz in Zusammenhang steht, insbesondere mit der Abfallpolitik; die Umweltpolitik im Abfallbereich ist vor allem auf die Vermeidung ausgerichtet und beruht insbesondere auf dem Verursacherprinzip; die Wallonie ist demnach zuständig für die Festsetzung der Kosten, die auf den Verbraucher umgelegt werden.*

6.2. Verbrennung und Mitverbrennung

Thermische Behandlungsverfahren kommen bei der Behandlung von Industrieabfällen noch immer häufig zum Einsatz. Hierzu zählen unterschiedliche Technologien: Verbrennung durch Oxidation mit oder ohne Energierückgewinnung, Pyrolyse, Vergasung, Plasmaverfahren.

Derzeit gibt es eine Steuer auf die Verbrennung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen sowie eine Steuer auf die Mitverbrennung gefährlicher Abfälle.

Im Sinne des Steuerdekrets (Artikel 1 2°) ist die Mitverbrennung eine Technik zur Behandlung von Abfällen in einer ortsfesten oder beweglichen Anlage, deren Hauptzweck die Erzeugung von Energie oder Produkten ist und

- bei der Abfälle als Regel- oder Zusatzbrennstoff verwendet werden
- oder
- in der Abfälle zu deren Beseitigung einer thermischen Behandlung unterzogen werden.

Hinsichtlich des zweiten Punktes ist die Unterscheidung von Verbrennungsinstrument und Mitverbrennungsinstrument nicht einfach. Außerdem soll bei den Verbrennungsinstrumenten die Produktion von Energie, sowohl Strom als auch Wärmeenergie, gesteigert werden.

Artikel 34 des Steuerdekrets sieht ein Alternativsystem zur Besteuerung vor, nach dem Betreiber von der Steuer auf die Mitverbrennung gefährlicher Abfälle befreit werden können, wenn sie eine Charta für nachhaltige Abfallbewirtschaftung in der Wallonie unterzeichnen. Mit Unterzeichnung der Charta verpflichtet sich der Steuerpflichtige formell, eine der Steuerzahlung gleichwertige wirtschaftliche Belastung zu übernehmen:

- Der Steuerpflichtige verpflichtet sich, Abfallmitverbrennungsleistungen von allgemeinem Interesse für bestimmte öffentliche Betreiber zu erbringen und dementsprechend Kapazitäten für die Behandlung von Abfällen dieser Betreiber zu reservieren.
- Die öffentlichen Betreiber verpflichten sich vertraglich, die Bezahlung für diese Leistung direkt an die Wallonie zu entrichten.

Der Rechnungshof hat in seiner Stellungnahme im 26. Prüfbuch (Februar 2015) darauf hingewiesen, dass der Referenzpreis für die Einrichtung des Charta-Mechanismus oft über dem Preis bei öffentlichen Aufträgen liegt. Folglich sollte die Wallonie hier noch Korrekturen vornehmen. In den Haushaltsjahren 2011 bis 2013 hat der Charta-Mechanismus nur 76,2 % der möglichen Steuereinnahmen eingebracht.

Die Region muss demnach den Grundsatz der Gleichheit der Instrumente gewährleisten, indem sie die Machbarkeit der Einführung einer Steuer für die Mitverbrennung nicht gefährlicher Abfälle und einer Änderung des Charta-Mechanismus prüft.

In absehbarer Zeit soll die Ausweitung des Steuersystems auf eine Besteuerung der Mitverbrennung nicht gefährlicher Abfälle geprüft werden.

Folgendes ist hierzu erforderlich:

- rechtliche Klärung des Begriffs Nebenprodukte. Laut einer Studie von 2013 kann das betreffende Aufkommen zwischen 2 Millionen Tonnen und 600.000 Tonnen schwanken, je nachdem ob der europäische Begriff der Nebenprodukte berücksichtigt wird.
- Klärung der Behandlungsart bestimmter Einheiten, besonders der Zementwerke. Je nach Typ der behandelten Abfälle und deren Eigenschaften, was oft vom Eintrittspunkt in den Verbrennungsofen bestimmt wird, ist von Recycling, energetischer Verwertung oder

Beseitigung die Rede. Bestimmte Abfälle wirken sich außerdem positiv auf die Qualität des Zements aus.

Durch die Änderung des Charta-Mechanismus soll zumindest die Ausgewogenheit der aktuellen finanziellen Einnahmen der Region gewährleistet und der Anreiz für den Sektor, Leistungen von allgemeinem Interesse zu erbringen, erhalten werden.

6.3. Auffüllerde

Da Auffüllungen große Ähnlichkeiten mit der Verbringung inerter Abfälle in TVZ aufweisen, soll die Besteuerung dieser Art der Abfallbewirtschaftung geprüft werden, schon allein um die Nachverfolgung der Transporte von Erdaushuben zu gewährleisten. Es sei daran erinnert, dass nach dem Abfalldekret die Verfüllung keine Form des Recyclings ist.

6.4. Aktionen

7	Orientierung der Steuerpolitik an den Umweltzielen
Ziel	Besteuerung entsprechend den zukünftigen Umweltaufgaben
Potenzielle Akteure	DGO3, DGO6
Zielgruppen	Von den Erklärungspflichten betroffene Akteure, sonstige Erzeuger umweltschädlicher Produkte.
Aktionen	- o Einrichtung einer Arbeitsgruppe zu den möglichen Besteuerungen - o Evaluierung der derzeitigen Umweltsteuern - o Erstellung einer Entscheidungshilfe für die Bestimmung der Höhe der Steuern in den derzeit angewandten Modellen sowie in einem etwaigen zukünftigen Modell - o Schaffung einer Rechtsgrundlage für die Besteuerung von Produkten - o Planung einer Steuer auf die Mitverbrennung nicht gefährlicher Abfälle und Anpassung der Zementwerk-Chartas - o Prüfung der Möglichkeit einer Besteuerung von Auffüllerde
Indikatoren	- o Einrichtung der Arbeitsgruppe - o Produktion der Gruppe

7. Besser verwalten

7.1. Effiziente Verwaltung

Verschiedene Beobachtungen haben dazu geführt, eine Überarbeitung der Dienstleistungen vorzuschlagen, die von der für Abfälle zuständigen Verwaltung angeboten werden. Die Dienste betreffen drei Bereiche: Struktur, Organisation und Haushalt.

7.1.1. Eine in die Verwaltung integrierte Struktur

Im Hinblick auf die Organisationsstruktur hatte die Schaffung des WAA als unabhängiger Verwaltungsstruktur zum Ziel, eine tatsächliche Beteiligung der Region bei der operativen Bewirtschaftung von Abfällen zu ermöglichen, und zwar durch Beteiligungen am Kapital der in diesem Bereich tätigen Unternehmen.

Allerdings blieben die operativen Aufgaben des WAA auf die Organisation einiger Märkte, der Verwaltung von Abfällen beschränkt, die seither im Wesentlichen von den Gebietskörperschaften übernommen wurden.

Die dem WAA gemäß Artikel 36 des Dekrets vom 27. Juni 1996 übertragenen Aufgaben werden inzwischen normalerweise den regionalen Behörden übertragen, sodass eine Verwaltungsstelle außerhalb der Verwaltung nicht mehr gerechtfertigt ist.

Daher wurden die Zuständigkeiten des WAA wieder in die DGO3 eingegliedert.

Bei der Verwaltung sollen außerdem folgende Aufgaben besser erfüllt werden:

- Gewährleistung der Einhaltung der Bestimmungen von Artikel 11 des Erlasses der wallonischen Regierung vom 8. Oktober 2009 über die Übertragung von Befugnissen
- Aufbau einer kontrollierten und organisierten Rechnungsführungs- und Haushaltsverwaltung
- Verbesserung der Relevanz und Verwendung von Datenbanken
- Verbesserung und Objektivierung der Auswahl- und Bewilligungsverfahren für Subventionen

7.1.2. Kohärentes Funktionsschema

Bezüglich der Organisation wurde auf verschiedene Verbesserungsmöglichkeiten hingewiesen, insbesondere im Rahmen der organisatorischen und finanziellen Prüfung des WAA, die 2014 von der Firma Comase (Comase, abschließender Bericht Dokument CO/2014/001116/v.1 – Dezember 2014).

Die Abteilung ist zurzeit in drei Hauptdirektionen für die Abfallbewirtschaftung gegliedert, nämlich die Direktion Infrastrukturen der Abfallwirtschaft (DIGD), die Direktion Abfallpolitik (DPD) und die Direktion Wirtschaftsinstrumente (DIE). Laut Prüfung muss die übergreifende Zusammenarbeit der Direktionen verbessert werden. Es werden Überlegungen auf dieser Ebene angestellt und insbesondere auch eine Optimierung der Verteilung der Zuständigkeiten zwischen den einzelnen Direktionen untersucht werden. Die Struktur der Abteilung soll geändert werden, um ein kohärentes Funktionieren zu gewährleisten.

In diesem Rahmen soll außerdem die Flexibilität bei der Zuweisung der Humanressourcen zu den verschiedenen Büros erhöht werden, hierbei soll insbesondere die Bedeutung mancher zeitaufwändiger Tätigkeiten geprüft werden.

7.1.3. Ausreichende Haushaltsmittel

Bezüglich der Haushaltsmittel wurde auf eine Unangemessenheit der Mittel hinsichtlich der Politik der Vergangenheit hingewiesen. Diese Unangemessenheit mache es erforderlich, alle Mechanismen nochmals zu prüfen (die Einnahmen hauptsächlich aus Steuern und die Ausgaben hauptsächlich für Subventionszahlungen an die Gebietskörperschaften) und ein Gleichgewicht von Einnahmen und Ausgaben zu schaffen.

In diesem Zusammenhang wurden 2014 und 2015 bereits einige Entscheidungen getroffen:

- Streichung der Übernahme durch das regionale Budget für die Bewirtschaftung von Sonderhaushaltsmüll (SHM)
- Streichung der Subventionen für das Sammeln von Altpapier
- Prüfung der Subventionen für Infrastrukturen und Bewirtschaftung
- regelmäßige regionale Refinanzierung
- Prüfung kleiner Subventionen

Mit diesen Entscheidungen kann schrittweise eine größere Ausgeglichenheit von Einnahmen und Ausgaben erreicht werden, die durch die Entscheidungen, die im Rahmen dieses Plans getroffen werden sollen, aufrechterhalten werden soll.

7.1.4. Harmonische Zusammenarbeit der Dienste

Die Abteilungen der DGO3 können sich nicht getrennt voneinander entwickeln. Die Abteilung Genehmigungen und Erlaubnisse braucht die Expertise der Abteilung Boden und Abfälle für die Niederlegung des Abschnitts „Abfälle“ der besonderen Bedingungen. Die Abteilung Polizei und Kontrollen braucht die Auslegung der normativen Abteilungen für die Niederlegung ihrer Protokolle. Die Zusammenarbeit besteht bereits in unterschiedlichem Maß, wurde allerdings durch die Veränderungen bei der Zusammenlegung der beiden Generaldirektionen beeinträchtigt. Es müssen daher Verfahren eingeführt und evaluiert werden, um eine harmonische und dauerhafte Zusammenarbeit der Direktionen, Abteilungen und Generaldirektionen zu gewährleisten.

7.2. Wirksame Kontrolle

Immer mehr Abfallströme sind von Abfalldiebstählen und illegalen Abfallverbringungen betroffen, u. a. Textilien, Elektronikschrott, Metalle, verbrauchte Frittieröle und -fette, Altpapier, PMK, Batterien. Der Abfallbetrug bezüglich von Haushaltsabfällen und anderen Abfällen funktioniert im Allgemeinen grenzüberschreitend bzw. international mit lokalem Stützpunkt. Er ist mit mehr oder weniger erheblichen Gefahren für die Umwelt (Luft, Wasser, Böden) und die menschliche Gesundheit verbunden. Er stellt einen unlauteren Wettbewerb gegenüber den regulären Akteuren dar und verursacht einen Verlust an Steuereinnahmen für die Gebietskörperschaften, die außerdem die Kosten für die Behebung von Schäden aufgrund rechtswidriger Tätigkeiten

übernehmen müssen, was zwangsläufig zu höheren Belastungen für die Bürger führt.

In ihrer Erklärung zur Regionalpolitik 2014-2019 hat sich die wallonische Regierung die Bekämpfung der Umweltkriminalität zur Priorität gemacht.

Die Wirksamkeit des öffentlichen Handelns muss erhöht werden, und zwar durch eine integrierte und multidisziplinäre Vorgehensweise in Bezug auf den Abfallbetrug, die Strukturierung und das Zusammenwirken der betroffenen Dienste und die Einrichtung einer Koordinierungsgruppe, an der die betroffenen Dienste teilnehmen sollen, also die regionalen Umweltverwaltungen, Polizei, Zoll und Staatsanwaltschaft.

7.2.1. Verbesserung der Kontrollen vor Ort

7.2.1.1. Feststellungen

Mit der Einrichtung und Aufrechterhaltung wirksamer Systeme für die Kontrolle und Sanktionierung von Umweltverbrechen insbesondere im Zusammenhang mit Abfällen kann auf zahlreiche Probleme reagiert werden:

- Verhinderung von Straftaten durch Abschreckung
- Sozialpädagogisch ausgerichteter Hinweis auf bestimmte Werte, gegen die nicht verstoßen werden darf
- Geld- und Freiheitsstrafen für Zuwiderhandelnde, um zu vermeiden, dass sie Dritten Schaden zufügen
- Verursachte Schäden beheben durch Wiederinstandsetzung
- Ggf. die Übernahme der Kosten auferlegen
- Schnell und effektiv reagieren, um eine Verharmlosung und den Eindruck der Straflosigkeit zu verhindern
- Verhindern, dass Unternehmen, welche die Vorschriften einhalten, einem unlauteren Wettbewerb seitens der Betreiber ausgesetzt sind, welche die Vorschriften nicht einhalten, und schlussendlich ebenfalls gegen die geltenden Gesetze verstoßen

Der wallonische Gesetzgeber hat am 5. Juni 2008 einen Teil VIII in das Buch I des Umweltgesetzbuches sowohl in den Dekretteil als auch in den verordnungsrechtlichen Teil eingefügt. Dieser Teil enthält Bestimmungen zu Überwachung, Zwangsmaßnahmen und Strafen, die für die Anwendung der in Artikel D.138 genannten Dekrete und Gesetze und deren Anwendungserlasse erforderlich sind. Zu diesen Dekreten und Gesetzen gehört das Abfalldekret vom 27. Juni 1996.

Mit dem Dekret vom 5. Juni 2008 wurden zwei Neuerungen ins wallonische Umweltrecht eingeführt, und zwar zum einen der Vergleich, bei dem unter bestimmten Bedingungen die öffentliche Klage erlischt, und zum anderen die Verwaltungsstrafen.

Mehrere **Kategorien von Beamten** sind damit beauftragt, Verstöße gegen die in Artikel D.138 Buch I des Umweltgesetzbuches genannten Gesetze und Dekrete zu ermitteln und festzustellen:

- Offiziere der Gerichtspolizei

Entwurf des WA-R-P.

- von der Regierung benannte regionale Vertrags- oder Statutsbedienstete
Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Bedienstete der DGO3.
- kommunale und interkommunale Bedienstete (unter bestimmten Bedingungen durch den Gemeinderat benannte Bedienstete)
- örtliche Polizei

Artikel D.171 Buch I des Umweltgesetzbuches betrifft die koordinierte Umsetzung der Umweltkriminalitätspolitik und sieht vor, dass die wallonische Regionalverwaltung sich mindestens ein Mal jährlich mit der föderalen Polizei, mit Vertretern der lokalen Behörden und Vertretern der Gerichte sowie der Staatsanwaltschaften der verschiedenen Bereiche der Appellationshöfe und Gerichtsbezirke trifft.

Das Steuerdekret enthält bei bestimmten Steuerregelungen, nämlich den Steuern bezüglich der Verbringung in TVZ, der Verbrennung oder Mitverbrennung von Abfällen, abschreckende Sätze von bis zu 735,26 €/t (Satz 2015) als Strafe für Bewirtschaftungsarten, die den Vorschriften zuwiderlaufen oder ohne die erforderliche Umweltgenehmigung erfolgen³.

Außerdem enthält das Dekret zwei weitere Steuerregelungen, nämlich die Steuer auf Abfälle mit Rücknahmepflicht und die Steuer zur Förderung der getrennten Sammlung von Haushaltsabfällen, die in gewisser Weise als Strafsteuern aufgefasst werden können.

Die nachstehenden Angaben stammen aus dem Tätigkeitsbericht 2009-2013 des Dienstes des Strafverfolgungsbeamten und betreffen die Weiterverfolgung der Protokolle der regionalen Feststellungsbeamten sowie die Weiterverfolgung der Protokolle der kommunalen Feststellungsbeamten durch den regionalen Beamten.

7.2.1.1.1. Protokolle der regionalen Feststellungsbeamten

Von 2009 bis 2013 haben die regionalen Feststellungsbeamten 5635 Protokolle erstellt. Die Strafverfolgung wurde wie folgt durchgeführt:

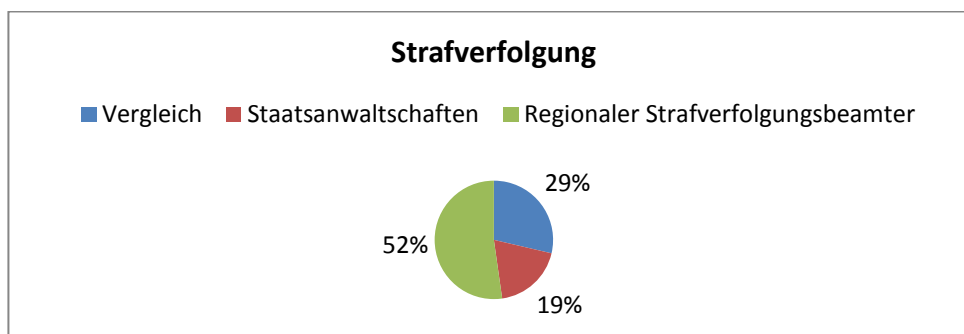


Abbildung 5: Weiterverfolgung der Protokolle der regionalen Feststellungsbeamten

75 % der Verstöße werden in irgendeiner Weise verfolgt. Die 5635 Protokollen betreffen am häufigsten die Bereiche Verstöße gegen die Abfallvorschriften und Verstöße gegen die Vorschriften in Bezug auf die Umweltgenehmigung. Diese zwei Bereiche sind auch bei den Entscheidungen des regionalen Strafverfolgungsbeamten am häufigsten.

³ Vgl. Artikel 5§2, 10§2, 11§2 und 16§2 des Dekrets. Siehe auch die Liste mit den aktuellen Beträgen entsprechend dem Verbraucherpreisindex im Umweltportal.

Bei den Entscheidungen ist seit 2012 eine Zunahme der Wiederinstandsetzungsentscheidungen zu beobachten. Die nachstehende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der Daten 2009-2013 bezüglich des regionalen Strafverfolungsbeamten (RSB).

Statistische Daten RSB: Weiterverfolgung der Protokolle der regionalen Feststellungsbeamten					
Jahr	2009	2010	2011	2012	2013
Zahl der eingegangenen Protokolle	580	1128	1306	1204	1403
Ersteller der Protokolle					
APK (Abteilung Polizei und Kontrollen), ausgenommen URP und UAB	45 %	32 %	23 %	22 %	20 %
URP (Einheit zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung)	28 %	24 %	21 %	18 %	19 %
UAB (Anti-Wilddieberei-Einheit)	16 %	10 %	15 %	11 %	12 %
DNF (Abteilung Natur- und Forstwesen)	11 %	33 %	41 %	49 %	49 %
Prozentsatz Protokolle Abfallvorschriften	34%	32%	29%	28%	30%
Prozentsatz Protokolle Umweltgenehmigung	36%	29%	23%	25%	19%
Anzahl Vergleiche	141	290	369	320	488
Prozentsatz Entscheidungen RSB Abfallvorschriften	35%	30%	40%	30%	35%
Prozentsatz Entscheidungen RSB Umweltgenehmigung	48%	31%	31%	32%	26%
Art der Entscheidung des RSB					
Freisprüche	17%	8%	5%	6%	9%
Geldstrafen	65%	65%	71%	58%	24%
Geldstrafe zur Bewährung	18%	27%	24%	26%	44%
Wiederinstandsetzungen	0%	0%	0%	10%	22%
Entwicklung des Gesamtbetrags der vom RSB verhängten Geldstrafen von 2009 bis 2013	99.675 €	335.300 €	502.876 €	693.103 €	954.260 €

Tabelle 2: Statistiken des für die Protokolle der regionalen Feststellungsbeamten zuständigen Strafverfolungsbeamten

7.2.1.1.2. An den regionalen Strafverfolungsbeamten übermittelte Protokolle der kommunalen Feststellungsbeamten

Von 2009 bis 2013 wurden 7334 Protokolle der kommunalen Feststellungsbeamten den regionalen Strafverfolungsbeamten übermittelt.

Davon zogen 38 Protokolle einen Vergleich nach sich, 114 eine Strafverfolgung seitens der Staatsanwaltschaften und 7182 Protokolle wurden dem regionalen Strafverfolungsbeamten vorgelegt, der für die Protokolle der kommunalen Feststellungsbeamten (KFB) zuständig ist.

1026 der 7182 Protokolle zogen eine Verhaftung nach sich, in 61 Fällen wurde der Zuwiderhandelnde vernommen. Der KFB hat 638 Entscheidungen gefällt und in 6544 Fällen das Verfahren eingestellt, vor allem in den zahlreichen Fällen, in

denen die Angelegenheit eigentlich von einem Gemeinde- oder Provinzstrafverfolgungsbeamten verfolgt wurde.

Der weitaus größte Teil der Protokolle und der weitaus größte Teil der Entscheidungen des KFB betrifft Verstöße gegen die Abfallvorschriften. Die nachstehende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der Daten 2010-2013 bezüglich des KFB.

Statistische Daten KFB: regionale Weiterverfolgung der Protokolle der kommunalen Feststellungsbeamten				
Jahr	2010	2011	2012	2013
Zahl der eingegangenen Protokolle	574	1701	2383	2619
Anzahl Vergleiche	22	13	2	1
Prozentsatz Entscheidungen KFB Abfallvorschriften	90%	86%	81%	82%
Prozentsatz Entscheidungen KFB Umweltgenehmigung	7%	9%	14%	13%
Art der Entscheidung des KFB				
Freisprüche	7%	10%	7%	11%
Geldstrafen	78%	72%	59%	65%
Geldstrafe zur Bewährung	8%	13%	11%	7%
Entwicklung des Gesamtbetrags der vom KFB verhängten Geldstrafen von 2010 bis 2013	21.250 €	29.900 €	78.775 €	105.200 €

Tabelle 3: Statistiken des für die Protokolle der kommunalen Feststellungsbeamten zuständigen regionalen Strafverfolgungsbeamten

7.2.1.2. Aktionen

Die nachstehenden Aktionen gelten je nach Fall entweder für Haushalts- und Industrieabfälle oder speziell für Industrieabfälle.

8	Zusammenführung der Information über Abfallbetrug
Ziel	Verhinderung von Umweltbetrug durch einen integrierten Ansatz
Potenzielle Akteure	DGO3, lokale Polizei, FÖD Inneres, Staatsanwaltschaften, Berufsverbände und Verwaltungsstellen für Rücknahmepflichtsysteme
Zielgruppe	Illegale Abfallsammler, illegale Verfahren
Aktionen	- o Weiterer Aufbau einer zentralen Datenbank der Protokolle der DGO3 des ÖDW beim APK. Die Datenbank soll außerdem Daten zu den Protokollen der lokalen Polizeistellen unter Hinzuziehung des regionalen Strafverfolgungsbeamten sowie die bei der DGO3 registrierten Klagen enthalten - o Aushandlung einer Vereinbarung über die Zusammenarbeit mit den föderalen Behörden und anderen Regionen mit Blick auf eine Vernetzung der Datenbanken und den Zugriff auf alle verfügbaren Daten über Umweltstraftäter - o Einrichtung eines Mechanismus zur Verwaltung der Datenbank in Zusammenarbeit mit den Staatsanwaltschaften - o Schaffung einer Koordinierungsgruppe, an der die verschiedenen öffentlichen Dienste beteiligt sind - o Einrichtung einer Plattform für den Informationsaustausch mit allen betroffenen öffentlichen und privaten Akteuren

Indikatoren	○ Standardisierung der Protokolle der Datenbank ○ Kooperationsvereinbarung ○ Schaffung einer Koordinierungsgruppe

9	Effizientere Überwachung durch bessere Strukturen
Ziel	Verringerung der Risiken und der Kriminalität durch bessere Strukturierung der Kontrolltätigkeit
Potenzielle Akteure	UVCW, lokale Polizei, DGO3, für die Rücknahmepflichten zuständige Verwaltungsstellen
Zielgruppe	Illegale Abfallsammler, Anwender illegaler Verfahren, Betreiber von Einrichtungen, die eine Umweltgenehmigung benötigen, Trading-Firmen für Abfälle, Verwaltungsstellen für Rücknahmepflichten
Aktionen	Evaluierung und Aktualisierung der Organisationsvereinbarung zwischen dem AKP und den Gemeinden und Antrag aller wallonischen Gemeinden auf Beitritt zum Vereinbarungsprotokoll ○ Spezialisierung eines Sektors des AKP auf die Bekämpfung betrügerischer Verfahren des Sammelns, der Verwertung und der Beseitigung von Abfällen in Zusammenarbeit mit den betreffenden Abteilungen der DGO3. Administrative und technische Überwachung der Trading-Firmen für Abfälle, die es ermöglichen soll, die Risiken gezielt zu minimieren und die Kontrollen zu steuern, deren Ergebnisse in eine zentrale Datenbank aufgenommen werden sollen. ○ Aufnahme der Verpflichtung zur Erstellung eines vom technischen Beamten genehmigten und vom AKP geprüften Plans für die Abfallvermeidung und die Verwaltung und Kontrolle der Abfälle und der mit ihnen verbundenen Risiken in die allgemeinen Betriebsbedingungen der Einrichtungen, die eine Umweltgenehmigung benötigen. Die Pläne sollen mit Blick auf die Überwachung in einem Verzeichnis in der zentralen Datenbank erfasst werden Einrichtung eines transversalen Ausschusses für die Überwachung der Genehmigungen und Zulassungen im Bereich Umwelt und Abfälle, der mitwirken soll an der Erstellung eines auf drei Jahre ausgelegten Arbeitsplans für den AKP zur Überwachung der Einrichtungen nach Kontrollprioritäten, die anhand der Analysen der Risiken im Zusammenhang v. a. mit gefährlichen Abfällen und entsprechend der Verfügbarkeit der Kontrollmitarbeiter festgelegt werden. Beauftragung der Verwaltungsstellen für Rücknahmepflichten mit der Prüfung der im Ausland angesiedelten Abfallbewirtschaftungsverfahren, für die sie zuständig sind.
Indikatoren	○ Aktualisierung der Organisationsvereinbarung zwischen der Region und den Gemeinden ○ Anzahl der am Vereinbarungsprotokoll teilnehmenden Gemeinden ○ Anpassung der allgemeinen Betriebsbedingungen ○ Einrichtung der zentralen Unternehmens- und Umweltdatenbank ○ Abfallkontrollplan des AKP ○ Anzahl der Kontrollen für grenzüberschreitende Verbringungen ○ Anzahl der Prüfungen für im Ausland angesiedelte Verfahren

10	Dauerhafte Verankerung und Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen den öffentlichen Verwaltungen
Ziel	Fortsetzung der Bemühungen im Bereich Kontrollen und Strafen
Potenzielle Akteure	DGO3
Zielgruppen	Zuwiderhandelnde, durch Umweltstraftaten Geschädigte
Aktionen	o Ausweitung der Kontrollen der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen
Indikatoren	- o Prioritäten in der Abfallbewirtschaftung, die jährlich v. a. aufgrund von Risikoanalysen festgelegt werden - o Jährliche Evaluierung der Tätigkeiten nach den festgelegten Prioritäten

11	Stärkung der Zusammenarbeit zwischen den Stellen, die für die Feststellung und Strafverfolgung zuständig sind
Ziel	Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen dem ÖDW und sonstigen Feststellungsbeamten sowie den Gerichten und sonstigen Strafverfolgungsbeamten. Intensivierung der Kommunikation in Bezug auf die Kontrollen und Strafen
Potenzielle Akteure	DGO3, föderale Polizei, lokale Polizei, Sonderpolizei, Zollverwaltung, Kollegium der Generalprokuratoren
Zielgruppen	Zuwiderhandelnde, durch Straftaten gegen die Umwelt Geschädigte, Strafverfolgungsbeamte, DGO3, UVCW
Aktionen	- o Einrichtung eines Fernschulungsinstruments für Feststellungsbeamte sowie einer Plattform für den Austausch über bewährte Verfahren - o Einrichtung einer Plattform für den Austausch mit den Vertretern der zuständigen Beamten zwecks: - o Evaluierung der bestehenden Vereinbarungsprotokolle - o Verbesserung von Zusammenarbeit und Koordinierung im Bereich Abfallkontrollen - o Stärkere Kommunikation über durchgeführte Kontrollen, angewandte Strafen bei Verstößen und bestimmte geplante Kontrollen Die intensivere Kommunikation soll sich auf die regelmäßige Erstellung von Statistiken stützen und erfordert die Entwicklung einer Anwendung zur Verwaltung des Kontroll- und Sanktionsverfahrens
Indikatoren	- o Eingerichtete Plattform - o Festlegung eines koordinierten Aktionsplans zur Verbesserung der Kontrollen und die Übernahme der Strafen - o Regelmäßige Evaluierung der Ergebnisse des Aktionsplans: Anzahl der durchgeführten Kontrollen, Anzahl der erstellten Protokolle, Anzahl der Wiederinstandsetzungen/Begleichungen usw. - o Pläne und Bewertungen der Kontrollen und Strafen.

12	Prüfung des Dekrets zur Umweltkriminalität und dessen Umsetzung
Ziel	Stärkung der Instrumente, die durch das Dekret über die Ermittlung, Feststellung, Verfolgung und Ahndung von Verstößen und die Maßnahmen zur Umweltsanierung eingeführt wurden
Potenzieller Akteur	DGO3

Zielgruppen	Zuwiderhandelnde, durch Umweltstraftaten Geschädigte, Gerichte, sonstige Strafverfolgungs- und Feststellungsbeamte, UVCW
Aktionen	- o Erhöhung der Zahl der Feststellungsbeamten - o Eröffnung der Möglichkeit, die Beamten der DGO3 als Feststellungsbeamte für andere Bereiche als die Rücknahmepflichten einzusetzen. - o Ausweitung der Möglichkeit, bei bestimmten Verstößen, insbesondere im Bereich Transport und Verbringung von Abfällen, einen Vergleich anzubieten
Indikatoren	- o Umsetzung der Vorschläge zur organisatorischen Verbesserung - o Annahme eines normativen Änderungstextes

7.2.2. Intensivierung des Kampfes gegen den Diebstahl von Abfällen

13	Bekämpfung der Kriminalität in Recyclinghöfen
Ziel	Sicherung der Betriebs der Recyclinghöfe
Potenzielle Akteure	DGO3, ÖDW, COPIDEC, IC, UVCW
Zielgruppe	Betreiber von Recyclinghöfen, Interkommunalen
Aktionen	- o Einführung einer systematischen Buchführung über die Verstöße in Recyclinghöfen und bei der Abfallsammlung im öffentlichen Raum - o Auf föderaler Ebene, Ausweitung von Artikel 410bis des Strafgesetzbuches auf gewalttätige Handlungen gegen Beschäftigte von Recyclinghöfen (v. a. Textvorschläge von Intradel). - o Einführung einer Entschädigungspflicht für Schäden, die durch die für die Rücknahmepflicht zuständigen Stellen in Recyclinghöfen verursacht werden, wenn die Diebstähle und Straftaten Abfallströme betreffen, für die sie zuständig sind (Elektronikschrott, Batterien usw.)
Indikatoren	o Anzahl der Klagen nach Art der kriminellen Handlung und nach Abfallart

14	Bekämpfung von Abfalldiebstahl und illegalen Verfahren
Ziel	Verringerung der Zahl der Abfalldiebstähle durch stärkere Strukturierung der Kontrolltätigkeit in der Wallonie
Potenzielle Akteure	UVCW, COPIDEC, FEGE, COBEREC, RESSOURCES, lokale Polizei, föderale Polizei, DGO3, für die Rücknahmepflichten zuständige Verwaltungsstellen
Zielgruppe	Illegale Abfallsammler, illegale Verfahren
Aktionen	- o Schaffung einer Plattform für Koordinierung und Informationsaustausch mit allen erfassten potenziellen Akteuren - o Zusammenführung aller Klagen wegen Diebstahls bestimmter Abfälle bei der DGO3 (Altpapier, Elektronikschrott, verbrauchte Frittieröle und -fette, Batterien, PMK, Metalle, Textilien) - o Beauftragung der Verwaltungsstellen mit der Prüfung der im Ausland angesiedelten Behandlungsverfahren für Abfallströme, für die eine Rücknahmepflicht besteht und für die sie zuständig sind

	o dafür sorgen, dass die Käufer nur bei zugelassenen, registrierten Abfallsammlern kaufen
Indikatoren	- o Anzahl der bei der DGO3 erfassten Klagen wegen Abfalldiebstahls - o Anzahl der Prüfungen für im Ausland angesiedelte Verfahren - o gestohlene Abfallmengen nach Abfallart und Einrichtungstyp (Recyclinghöfe, Sammelstellen, Sortierzentren usw.)

7.2.3. Verstärkung der Kontrolle spezifischer Ströme

7.2.3.1. Holzabfälle

15	Verstärkung der Kontrolle der Behandlungsabläufe bei Holzabfällen
Ziel	Optimierung der Abläufe bei Holzabfällen und Bestrafung von rechtswidrig agierenden Akteuren
Potenzielle Akteure	DGO3, AWAC, Übergreifender Biomasse-Ausschuss, ISSEP
Zielgruppen	Zuwiderhandelnde, durch Umweltstraftaten Geschädigte
Aktionen	- o Erleichterung der Wahl der geeigneten Verfahren für die verschiedenen Abfallfraktionen - o Intensivierung der Kontrolle der Luftemissionen bei Anlagen zur energetischen Verwertung Durchführung von Kontrollen bezüglich: - Ausrüstung der Anlagen - Art der verwerteten Abfälle - Betriebsparameter der Anlagen - Luftemissionen - o Klärung der chemischen Prozesse und der Zahlenangaben der Begriffe „recyclbares Holz“, „Anfeuerholz“ (unter 850°) und „behandeltes Holz“ und Übernahme der Bezeichnungen in die sektorspezifischen Bedingungen und Umweltgenehmigungen - o Aufbau des Anlagenkatasters - o Methoden und Verfahren zur Stichprobenentnahme und Analyse der verwerteten Abfälle
Indikatoren	o Kontrollstatistik.

7.2.3.2. Altfahrzeuge

16	Professionalisierung des Sektors für Altfahrzeugbehandlung
Ziel	Verpflichtung der Behandlungsunternehmen, die Vorschriften einzuhalten
Potenzielle Akteure	AKP, DGO3
Zielgruppen	Zuwiderhandelnde, DPA, FEBELAUTO
Aktionen	- o Unternehmen, die weiterhin im Bereich Lagerung und Dekontaminierung von Altfahrzeugen tätig sein wollen, durch verstärkte Kontrollen dazu bringen, die Vorschriften einzuhalten (Antrag auf Genehmigung, Antrag auf Zulassung usw.) - o Begleitung der betreffenden Unternehmen bei den einzelnen Erledigungen

	o Bekämpfung der rechtswidrigen Ausfuhr von Altfahrzeugen
Indikatoren	o Erhöhung der Sammelrate von Altfahrzeugen durch die zugelassenen Stellen

7.2.3.3. Bau- und Abbruchabfälle, Erdaushub

17	Verstärkung der Kontrolle von Tätigkeiten in Zusammenhang mit Bau- und Abbruchabfällen, darunter Erdaushub
Ziel	Professionalisierung des Marktes
Potenzielle Akteure	APK, DGO3, örtliche Polizei
Zielgruppen	Zuwiderhandelnde, durch Umweltstraftaten Geschädigte, DGO1, DGO4, Gemeinden
Aktionen	- o Kontrolle der Abläufe vor Ort - o Anwendung abschreckender Sanktionen für Verstöße - o Erforderlichenfalls Anpassung der Gesetzestexte - o Festlegung der Aufgabenverteilung zwischen den regionalen und kommunalen Diensten (Feststellungs- und Strafverfolgungsbeamte) - o Abfassung eines Vademecums für die Kontrolldienste - o Entwicklung eines operativen Überwachungssystems für Erdaushub
Indikatoren	- o Bestimmung der vorrangigen Aufgaben bei den Treffen der Austauschstruktur (Konsens in der DGO3) und Aufnahme in den Aktionsplan des APK - o Umsetzung der Aufgaben innerhalb der vorgegebenen Fristen

7.2.3.4. Tierische Nebenprodukte

18	Stärkere Kontrolle der Tätigkeiten in Verbindung mit tierischen Nebenprodukten
Ziel	Einrichtung eines operativen Rahmens für die Kontrolle der Tätigkeiten in Verbindung mit tierischen Nebenprodukten
Potenzielle Akteure	DGO3
Zielgruppen	Zuwiderhandelnde, durch Umweltstraftaten Geschädigte, FASNK, LNE, IBGE usw.
Aktionen	- o Änderung der wallonischen Rechtsvorschriften in Bezug auf tierische Nebenprodukte mittels Erlass der wallonischen Regierung zur Änderung oder Aufhebung des Erlasses vom 21. Oktober 1993 über tierische Abfälle. Es müssen vor allem die Modalitäten festgelegt werden, die zur Umsetzung der Bestimmungen der europäischen Rechtsvorschriften erforderlich sind, z. B. die Bestimmungen bezüglich der Strafen - o Verbesserung des Kontrollsystems insbesondere auf Grundlage der Bewertung der Hygienrisiken bei der Produktion und Bewirtschaftung tierischer Nebenprodukte - o Gewährleistung der Fortbildung der Beamten, die die Kontrollen bezüglich der verschiedenen Aspekte der Produktion und Bewirtschaftung tierischer Nebenprodukte durchführen sollen - o Durchführung einiger Kontrollaufgaben gemeinsam mit den Kontrolldiensten der anderen von diesem Thema betroffenen Verwaltungen, um die Situation der anderen administrativen Akteure besser zu verstehen und die Zusammenarbeit in dem

	Bereich auf- bzw. auszubauen
Indikatoren	○ Änderung des Dekrets und Sanktionenerlass ○ Anzahl der durchgeführten Kontrollen ○ Anteil der Kontrollen, die zur Erstellung eines Protokolls, einer Verwarnung oder zur Weiterleitung des Vorgangs an die Staatsanwaltschaft führen ○ Anteil der Vorgänge, bei denen der Betreiber fristgerecht den Aufforderungen nachkommt

8. Anpassung des wallonischen Rechts

Die Umsetzung des Wallonischen Abfallressourcenplans sowie die europäischen Initiativen im Bereich Kreislaufwirtschaft machen die Anpassung des wallonischen Abfallrechts erforderlich.

Das Umweltgesetzbuch sieht außerdem ein Abfallbuch vor, das als Instrument zur Verbesserung der Zugänglichkeit und Verständlichkeit der Vorschriften dienen soll. Mit der Kodifizierung können vereinzelte Texte zusammengeführt und durch Überarbeitung der Terminologie eindeutiger formuliert und nach der Normenhierarchie neu geordnet werden. Die Stimmigkeit der verschiedenen Texte kann geprüft und eine Harmonisierung des Rechtsstandes vorgenommen werden.

Es erfolgt eine Kodifizierung im weitesten Sinn, um eben diesen zwei Bedürfnissen zu entsprechen.

Heft 2: Abfallvermeidung

1. Allgemeiner Rahmen

1.1. Definition Abfallvermeidung

Art. 2, 7bis des Abfalldekrets vom 27. Juni 1996 enthält folgende Definition der Abfallvermeidung: Maßnahmen, die getroffen werden, bevor Abfall anfällt oder nachdem Abfall produziert wurde, und die dazu dienen:

- die Abfallmenge zu verringern, bspw. durch Wiederverwendung und Abfallvorbereitung oder die Verlängerung der Lebensdauer der Produkte,
- die schädlichen Auswirkungen der produzierten Abfälle auf Umwelt und menschliche Gesundheit zu verringern,
- den Gehalt an schädlichen Stoffen von Materialien und Produkten zu verringern.

Die Wiederverwendung, die darin besteht, Produkte mit ihrem ursprünglichen Verwendungszweck länger in der wirtschaftlichen Sphäre zu halten, trägt außerdem zum Ziel der nachhaltigen Bewirtschaftung der Ressourcen bei.

Außerdem wird die Kompostierung im privaten Bereich zur Abfallvermeidung gezählt, da die Abfälle am Ursprungsort recycelt und dadurch die Schadstoffausstöße in der Umwelt verringert werden.

Die Definition der Abfallvermeidung nach den von der Europäischen Kommission erstellten Richtlinien für Präventionsprogramme kann folgendermaßen veranschaulicht werden:

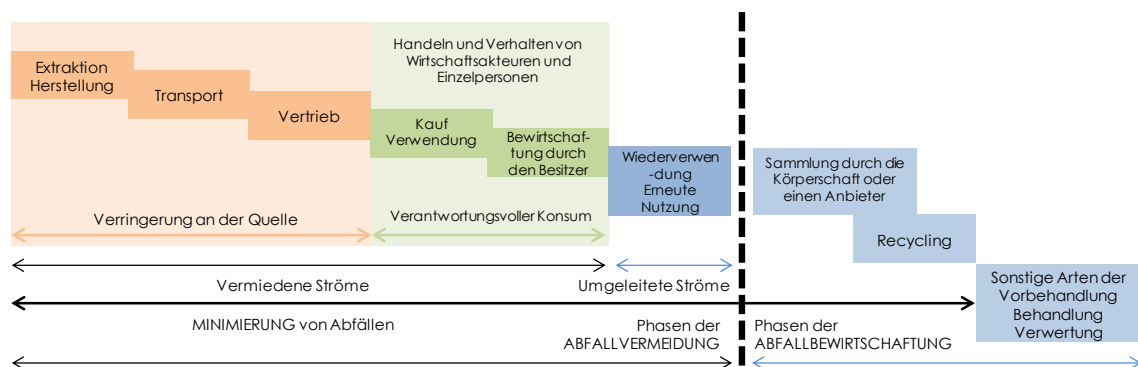


Abbildung 6: Grenze zwischen Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung

1.2. Europäischer Rahmen

Die Abfallrichtlinie 2008/98/EG verlangt von den Mitgliedsstaaten die Erstellung eines Abfallvermeidungsprogramms mit allgemeinen Zielen, in dem die Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt und bewertet und qualitative und quantitative Ziele festgesetzt werden, sodass die Fortschritte evaluiert werden können.

Sie schreibt außerdem die Förderung der Wiederverwendung fest, insbesondere durch die Einrichtung und Unterstützung von Wiederverwendungs- und Reparaturnetzen, den Einsatz wirtschaftlicher Instrumente, Kriterien für die Auftragsvergabe, quantitative Zielvorgaben und sonstige Maßnahmen.

Das Programm muss mit anderen Politikbereichen im Einklang stehen, etwa der integrierten Produktpolitik, den Ökolabels, den Strategien im Produktionsbereich und nachhaltige Verbrauchsgewohnheiten.

Zu den verschiedenen politischen Strategien zählt der Fahrplan der Europäischen Kommission für ein ressourcenschonendes Europa. Der Fahrplan ist der Mitteilung der Kommission vom 26. Januar 2011 mit dem Titel „Ressourcenschonendes Europa - eine Leitinitiative innerhalb der Strategie Europa 2020“ zu entnehmen. Er bietet eine langfristige Vision (2050) mit einem mittelfristigen Zeitrahmen bis 2020, in dem Europa den Übergang zu einer grünen Wirtschaft vollziehen soll, die die Einschränkungen und Grenzen im Zusammenhang mit den Ressourcen der Erde berücksichtigt, wettbewerbsfähig und integrativ ist und einen hohen Lebensstandard bei deutlich geringeren Auswirkungen auf die Umwelt gewährleistet. Er enthält außerdem Vorgaben für die Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch. Im Fahrplan werden u. a. Abfälle unter dem Gesichtspunkt ihrer Verwendung als Ressource behandelt.

Das 7. Aktionsprogramm (7th EAP) der Europäischen Union (EU 2013) geht ebenfalls auf die Notwendigkeit der Weiterentwicklung der Abfallvermeidung ein.

Außerdem hat die europäische Kommission am 2. Dezember 2015 den Entwurf eines neuen Maßnahmenpaketes für die Kreislaufwirtschaft vorgestellt, das den Übergang Europas zu einer Kreislaufwirtschaft erleichtern, seine weltweite Wettbewerbsfähigkeit stärken, ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum fördern und neue Arbeitsplätze schaffen soll (vgl. Heft 1).

2. Strategische Ziele

2.1. Allgemeine Ziele

Die europäischen Strategien im Bereich Abfallvermeidung und Recycling einerseits und der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen andererseits bilden den globalen Rahmen für das Abfallvermeidungsprogramm.

Entsprechend der Prioritätenhierarchie gemäß der Abfallrichtlinie 2008/98/EG und dem Dekret vom 10. Mai 2012 zur Umsetzung der Abfallrichtlinie verfolgt die Wallonie folgende allgemeine Ziele:

- Optimierung der Nutzung der natürlichen Ressourcen und Rohstoffe und deren Schonung, um die globalen Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren
- Entkoppelung von Abfallproduktion und Wirtschaftswachstum
- Abfallvermeidung, insbesondere durch Bekämpfung jedweder Verschwendung und Förderung qualitativer und quantitativer Vermeidungsmaßnahmen
- Förderung der Wiederverwendung und -verwertung von Produkten und Abfällen;

und gemäß den Zielen der Erklärung zur Regionalpolitik 2014-2019 (Auszüge):

- Förderung der Abfallvermeidung über die reine Öffentlichkeitsarbeit hinaus durch die Entwicklung eines ergebnisorientierten Konzepts mit den Akteuren vor Ort, Lebensmittelvertriebsunternehmen und Akteuren aus der Industrie
- Intensivierung der Vermeidungsmaßnahmen, die durch die Rücknahmepflichten getroffen werden müssen
- Ausbau innovativer Verfahren in der Wallonie, insbesondere im Bereich Wiederverwendung und Recycling von Bauabfällen, Elektronikschrott, seltenen Erden, Hartkunststoffen usw.
- weitere Beteiligung der Sozialwirtschaft bei der Abfallbewirtschaftung

2.2. Zielsetzung

OS01⁴ - Größere Kohärenz zwischen den politischen Ebenen

Es sind Maßnahmen im Bereich der Produktpolitik zu treffen, beispielsweise in Bezug auf die Lebensdauer der Produkte, den Ersatz gefährlicher Stoffe und die Verwendung recycelter Werkstoffe. Diese Bereiche fallen unter die Zuständigkeit der föderalen Ebene, ebenso die Zuweisung von Gütesiegeln, Ökolabels oder die Festsetzung von Ökosteuern. Das Sondergesetz über die Reform der Institutionen von 1980, geändert 1993, sieht allerdings eine Mitwirkung der Regionen bei der Ausarbeitung der föderalen Vorschriften in diesem Bereich vor, zumal die Nutzungsbedingungen für die Produkte unter die Zuständigkeit der Regionen fällt. Da diese Vorschriften meistens auf EU-Vorschriften zurückgehen, können die Regierungen der Regionen außerdem eine Stellungnahme zu den

⁴ OS bedeutet „objectif stratégique“ = strategische Ausrichtung

EU-Vorschlägen abgeben, besonders dann, wenn Umweltfragen zu berücksichtigen sind.

Mehrere Arbeitsgruppen oder Räte für Stellungnahmen ermöglichen eine Zusammenarbeit zwischen der föderalen Regierung und den Regionen, z. B. der Koordinierungsausschuss für internationale Umweltpolitik (CCPIE) oder die abteilungsübergreifende Kommission für nachhaltige Entwicklung (CIDD).

Die Wallonie soll aktiver an diesen Arbeiten mitwirken mit dem Ziel, kohärente Präventionsmaßnahmen für den gesamten Lebenszyklus der Produkte zu entwickeln.

Die Wallonie soll enger mit der Föderation Wallonien-Brüssel und der deutschsprachigen Gemeinschaft zusammenarbeiten, insbesondere bei allen Aktionen, die die Bewirtschaftung der Abfälle von Bildungseinrichtungen und die Sensibilisierung der Lehrkräfte, Schüler und Studenten betreffen.

Außerdem werden die Gemeinden und Interkommunalen in ihrer Rolle als lokale Akteure für die Abfallvermeidung gestärkt und sollen die wichtigsten Punkte dieses Heftes in der Öffentlichkeit bekannt machen.

OS02 - Regionale Koordinierung der Abfallvermeidungspolitik

Die Wallonie will ihre Maßnahmen zur Orientierung, Impulssetzung, Koordinierung, Steuerung, Beobachtung und Evaluierung der Abfallvermeidungsmaßnahmen ausbauen.

Hierfür richtet die Wallonie eine Plattform für die Steuerung und Beobachtung des Programms ein, das sich auf ein Netzwerk von Sachverständigen aus allen von der Abfallvermeidung betroffenen Bereichen stützt. Dies sind die wichtigsten Aufgaben der Plattform:

- Erstellung eines konzertierten budgetierten Arbeitsprogramms mit der jährlichen Liste der vorrangigen Maßnahmen und Forschungsaktivitäten unter Berücksichtigung der verfügbaren Mittel, der Liste der bei der Umsetzung der Maßnahmen beteiligten Akteure, der Zielvorgaben und der Zeitvorgaben für die Umsetzung der Maßnahmen
- Gewährleistung einer systematischen Evaluierung der getroffenen Maßnahmen auf der Mikro- und auf der Makroebene über die Entwicklung und Beobachtung einschlägiger Indikatoren
- Mitwirkung an der Umsetzung und Beobachtung der verschiedenen geplanten Aktionsprogramme

Die Wallonie will außerdem die Überlagerung der verschiedenen Fördermechanismen für identische oder ähnliche Objekte verhindern.

OS03 - Stärkung der Partnerschaft der Akteure

Die Wallonie will die Konzertierung und den Austausch von Informationen, Daten und Erfahrungen zwischen den Akteuren fördern. Die Wallonie wird Treffen zu verschiedenen Themen der Abfallvermeidung organisieren, wird die Aktionen und Ergebnisse auf der Website moinsdedéchets.wallonie.be und auf der Website der DGO3 veröffentlichen. Der Aufbau eines Aufgabenbereichs zur Unterstützung der Abfallvermeidung wird geprüft.

Neben der Unterstützung sozialwirtschaftlicher Unternehmen und der Vereinbarung mit der VoG RESSOURCES soll die Vereinbarung über die Zusammenarbeit von RECUPEL und RESSOURCES formell bestätigt und betreut und regelmäßig evaluiert werden, vor allem im Hinblick auf den kostenlosen Zugriff auf die technischen Informationen (Schriftstücke, Fehlermeldungen usw.) und das Aufkommen an potenziell wiederverwendbarem Elektronikschrott sowie die Modalitäten der Finanzierung für die Wiederverwendung geeigneter Sammelverfahren.

Außerdem will die Wallonie weiterhin aktiv an der Europäischen Woche der Abfallvermeidung teilnehmen und so sämtliche Akteure für die Abfallvermeidung sensibilisieren und dieser größere Sichtbarkeit in der Öffentlichkeit verschaffen.

OS04 - Förderung abfallvermeidender Produktions- und Vertriebsformen

Erzeuger, Händler und Verbraucher sind die drei untrennbaren Akteure der Abfallvermeidung und ganz allgemein einer verantwortungsvollen Produktion und eines verantwortungsvollen Konsums. Die Bekämpfung jedweder Form von Ressourcenverschwendung in der gesamten Wertkette soll der Leitfaden des Programms sein.

Besondere Beachtung findet wegen der umweltpolitischen Bedeutung die Bekämpfung des Verlusts und der Verschwendung von Lebensmitteln in der gesamten Wertkette. Insbesondere die Akteure von Produktion und Vertrieb werden dazu angehalten, auf das Angebot von Produkten hinzuweisen, die den Anforderungen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes entsprechen, Verschwendung zu vermeiden und zur Aufklärung und Sensibilisierung der Verbraucher beizutragen.

Die Wallonie soll die Umsetzung der Rahmenvereinbarung zwischen dem Vertriebssektor und dem Föderalstaat genau überwachen und ergänzende Maßnahmen im Zusammenhang mit der regionalen Politik bezüglich bestimmter Abfälle anbieten, eventuell über eine spezielle Rahmenvereinbarung zwischen Wallonien und dem Vertriebssektor.

Außerdem soll die Sharing Economy, bei der die Nutzung der Waren anstelle der Waren selbst im Vordergrund steht, gefördert und dadurch der Verbrauch von natürlichen Ressourcen und Werkstoffen reduziert werden.

OS05 - Förderung des Öko-Konsums

Die Wallonie plant eine ehrgeizige Politik zur Förderung des Kaufs nachhaltiger Produkte durch die Verbraucher und damit des Öko-Konsums.

Die Verbraucher werden als Schlüsselakteure angesehen, da sie mit ihrer Wahl und ihrem Verhalten zur Abfallvermeidung beitragen können. Es ist daher notwendig, sie zu sensibilisieren und zu informieren und ihnen die erforderlichen Instrumente zur Verfügung zu stellen, damit sie ihr Interesse am Erhalt der Umwelt in Taten umsetzen können. Die Aktionen werden von der Wallonie durchgeführt oder von den öffentlichen, privaten Partnern und Verbänden in Absprache mit Wallonien.

Die Förderung des Öko-Konsums zielt auch auf andere Akteure ab, etwa das Gast-, Dienstleistungs- oder Veranstaltungsgewerbe, usw.

Um den Übergang voranzutreiben, sollen die Behörden mit gutem Beispiel vorangehen und beim Kauf von Waren und Dienstleistungen und bei ihren Produktions- und Verbreitungsaktivitäten Kriterien der Abfallvermeidung berücksichtigen.

Neben der bereits bestehenden Abgabe auf Verpackungsabfälle aus Haushalten sollen im Rahmen der erweiterten Verantwortung der Erzeuger weitere Akteure dazu angehalten werden, insbesondere die Bewerbung umweltschonender Alternativen bei den Verbrauchern und die Verlängerung der Lebensdauer von Waren und Ausrüstungen finanziell zu unterstützen.

OS06 - Stärkung der Vorbildrolle von Behörden und Bildungseinrichtungen

Die Behörden müssen der Bevölkerung mit gutem Beispiel vorangehen. Das Verhalten der Behörden muss mit den von ihnen verbreiteten Botschaften im Sinne der Abfallvermeidung im Einklang stehen.

Wenn sich die Behörden im Sinne der Abfallvermeidung verhalten, können sie damit das Angebot an umweltschonenden Produkten beeinflussen und die Menge an produziertem Abfall verringern. Über einen angemessenen Rechtsrahmen sollen, in Synergie mit der Föderalregierung, weitere Umweltschutzbestimmungen eingeführt werden, die vor allem auf die Abfallvermeidung abzielen. Auch soll die Beratung der lokalen Behörden fortgeführt werden.

Die Wallonie will das nachhaltige Beschaffungswesen und das Umweltmanagement im öffentlichen Dienst der Wallonie weiter ausbauen

OS07 - Erstellung einer Liste vorrangiger Aktionen nach Abfallströmen

Die Abfallvermeidungsmaßnahmen werden gezielt auf bestimmte Abfallströme ausgerichtet, damit ausreichend große Mittel eingesetzt werden können, um spürbare Ergebnisse zu erzielen. Die Festlegung der Prioritäten erfolgt auf Grundlage der Auswirkungen der einzelnen Abfallströme auf die Umwelt. Die vorrangigen Abfallströme wurden nach dem derzeitigen Kenntnisstand entweder aufgrund ihrer quantitativen Bedeutung und der geschätzten Zunahme des Aufkommens, aufgrund ihrer Gefährlichkeit oder nach dem erzieherischen Wert der Abfallvermeidungsmaßnahmen in Bezug auf die jeweiligen Ströme bestimmt.

Als vorrangig eingestuft wurden folgende Abfallströme:

- Organische Abfälle und Grünabfälle
- Papierabfälle
- Verpackungsabfälle
- Sperrmüll
- Elektronikschrott
- gefährliche Haushaltsabfälle
- Bau- und Abbruchabfälle
- Altreifen
- Altöle

Bei diesen Abfallströmen sollen die Zielgruppen ausgeweitet und insbesondere die Produktion, der Vertrieb, das Gastgewerbe, die öffentlichen Verwaltungen, Schulen und Büros einbezogen werden.

Konkrete Zielvorgaben für die Verringerung der Abfallproduktion sind für Haushaltsabfälle vorgesehen.

OS08 - Erhöhung der Wiederverwendungsrate für Abfälle

Anhand von Lebenszyklusanalysen hat die Wallonie die vorrangigen Abfallströme für die Wiederverwendung bestimmt:

- Textilien
- wiederverwendbarer Sperrmüll (oder verwertbare Gegenstände)
- Elektrische und elektronische Anlagen
- Baumaterialien

Die Wallonie will die Modalitäten einer Aufnahme der Wiederverwendung in die Gesetzgebung bezüglich der Bedingungen des Betriebs von Recyclinghöfen und der Rücknahmepflichten (Einzelziele der Wiederverwendung usw.) prüfen.

Erforderlichenfalls soll die Wallonie prospektive Studien durchführen, anhand derer neue Möglichkeiten der Wiederverwendung und des Verkaufs von Gebrauchsgütern ermittelt sowie der Zusammenhang zwischen Angebot und Nachfrage geklärt werden kann.

3. Mit einer „Good Governance“ verknüpfte Aktionen

Die in diesem Kapitel behandelten Aktionen stehen in Zusammenhang mit den strategischen Leitlinien OS01 und OS02. Sie stehen außerdem in den meisten Fällen in direktem Zusammenhang mit den strategischen Leitlinien des Programms übergreifender Aktionen.

3.1. Zusammenarbeit mit der föderalen Ebene und anderen föderalen Einheiten.

Die Abfallvermeidung muss mit anderen Politikbereichen und Maßnahmen in Einklang stehen, u. a. mit der integrierten Produktpolitik, den Ökolabels, den öffentlichen Aufträgen und der Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion, die nicht alle in die Zuständigkeit bzw. die ausschließliche Zuständigkeit der Region fallen. So müssen die Abfallvermeidung und die betreffenden Maßnahmen auf europäischer und internationaler Ebene diskutiert und beschlossen werden.

1	Weiterleitung der transversalen Anliegen der Wallonie an die föderale Ebene und die Föderation Wallonie-Brüssel
Ziel	Einbeziehung der wallonischen Standpunkte in die föderalen und europäischen Entscheidungsprozesse
Potenzielle Akteure	Regionen, DGO3, ÖDW
Zielgruppen	Föderale Ebene, Föderation Wallonie-Brüssel
Aktionen	○ Mitwirkung in Form von Arbeitsgruppen bei der Ausarbeitung von Abfallvermeidungsmaßnahmen, die mit den regionalen Zielen im Bereich der Produkt- und Steuerpolitik im Einklang stehen: ○ Einführung von Vorschriften in Bezug auf die Lebensdauer von Produkten, den Ersatz gefährlicher Stoffe, die Einbeziehung recycelter Werkstoffe bei der Produktherstellung usw.) ○ Förderung nachhaltiger Produkte: Ersatz von Einwegprodukten durch Mehrwegprodukte und wiederaufladbare Produkte, Förderung von Ökolabels und Zertifikaten über die Verwendung recycelter Werkstoffe ○ Bekämpfung irreführender umweltbezogener Aussagen ○ Einführung einer differenzierten Besteuerung und gezielter Beihilfen für und zugunsten von Produkten und Dienstleistungen, die besser geeignet sind im Sinne der Abfallvermeidung und der Wiederverwendung: reduzierter MwSt-Satz, Befreiung von der Steuer auf Spenden unverkaufter Produkte, Abschreibungssysteme zur Förderung einer intensiveren und längeren Nutzung von Produkten und Ausrüstungsgegenständen, Verringerung der Sozialbeiträge im Reparatur- und Wiederverwendungssektor usw. ○ Zusammenarbeit mit der Föderation Wallonien-Brüssel (FWB) bei der Abfallvermeidung in Bildungseinrichtungen und Sensibilisierung der Lehrkräfte, Schüler und Studenten. ○ Zusammenarbeit mit den anderen Regionen und der föderalen Ebene beim Dialog mit den Akteuren der Produktion und des Vertriebs
Indikatoren	○ Zahl und Prozentsatz der Anträge in der Wallonie, die positiv beschieden werden

3.2. Weiterleitung von Angelegenheiten an die föderale Ebene

2	Weiterleitung an die föderale Ebene der Angelegenheiten der Region nach vorrangigen Abfallströmen
Ziel	Sicherstellen, dass die föderalen Entscheidungen mit der wallonischen Abfallpolitik im Einklang stehen
Potenzielle Akteure	Regionen, DGO3, ÖDW, FWB, COPIDEC, wallonisches Wirtschaftsamt für Holz
Zielgruppen	Föderale Ebene
Aktionen	Im Rahmen des Austausches folgende Aktionen anregen: - o Elektronikschrott und Sperrmüll: - o das Verbot jedweder geplanter Obsoleszenz voranbringen - o anhand der Umweltauswirkungen in den einzelnen Phasen des Produktlebenszyklus eine Liste der Produktkategorien erstellen, unter besondere Berücksichtigung der Produkte, die Verbrauchsmaterialien nutzen - o dafür sorgen, dass die Lebensdauer, die Reparaturfähigkeit und der Gehalt an gefährlichen Stoffen bei der Konzeption neuer Produkte berücksichtigt wird (Norm, Produktgarantie, Innovationsförderung usw.) und die Produkte deutlich gekennzeichnet werden - o auf belgischer und europäischer Ebene die Produktspezifikationen verbessern und die Mindestgewährleistungsdauer erhöhen und damit die Reparaturfähigkeit und längere Lebensdauer der Produkte fördern - o die Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Fehlermeldungen und Demontagepläne für Elektro- und Elektronikgeräte (EEG) verbessern - o die Möglichkeit eines Verkaufs von EEG mit Wartungs- und Reparaturverträgen für die gesamte Lebensdauer prüfen - o Lebensmittelprodukte - o in Zusammenarbeit mit der FASNK die derzeit verwirrenden Etikettenangaben bezüglich der Verfallsdaten von Lebensmitteln verbessern - o die Bereiche ermitteln, in denen durch eine Änderung der Lebensmittelgesetzgebung eine Verringerung des Lebensmittelverlusts ohne Beeinträchtigung der Lebensmittelsicherheit erreicht werden kann - o umfassende Untersuchungen über die möglichen negativen Auswirkungen der Lebensmittelsicherheitspolitik auf den Lebensmittelverlust prüfen, wo Win-win-Anpassungen in der Gesetzgebung vorgenommen werden können - o Ausweitung der Befreiung von der MwSt. von Händlern und lokalen Erzeugern bei Spenden überschüssiger Lebensmittel an Lebensmittelbanken, Suppenküchen und Lebensmittelausgabestellen - o Verpackungen - o für die Prüfung der Vorschriften bspw. bezüglich übermäßiger Verpackung und der Verwendung und Vermarktung von wiederverwendbaren Verpackungen einsetzen - o Einführung von steuerlichen Vorteilen als Anreiz zur Entwicklung wiederverwendbarer Verpackungen - o Textilien - o Förderung der Verringerung des Gehalts an gefährlichen Stoffen in Textilien

	○ Förderung der Dauerhaftigkeit von Textilien und der Produktion von Qualitätstextilien (Design, Lebensdauer) ○ Papier - Telefonbücher ○ den Wunsch, die Verbreitung von Branchen- und Telefonbüchern im Papierformat einzuschränken, an die föderale Ebene weiterleiten ○ dafür werben, von der Möglichkeit Gebrauch zu machen, keine Telefonbücher im Papierformat mehr zu erhalten ○ Fahrzeuge ○ Förderung von Ökodesign für Fahrzeuge ○ Holz ○ Förderung des Angebots von Holz, das den Nachhaltigkeitskriterien entspricht
Indikatoren	○ Anzahl der tatsächlich diskutierten Themen ○ Zahl der Anträge in der Wallonie, die positiv beschieden werden

4. Übergreifende Aktionen

4.1. Gewährleistung der Verbindung von Umwelt und Forschung

Laut Mitteilung der Europäischen Kommission zur Kreislaufwirtschaft vom Dezember 2015 soll im Rahmen des EU-Forschungs- und Innovationsprogramms die Zusammenarbeit entlang der Wertketten, die Entwicklung neuer Kompetenzen und die Vermarktung innovativer Lösungen gefördert werden.

Die Politik der Wettbewerbspole zielt darauf ab, in den tragenden Branchen eine kritische Masse und einen Kompetenzgrad zu erreichen, der es ermöglicht, eine neue Wachstumsdynamik auf regionaler Ebene zu erzeugen und die Wallonie auf internationaler Ebene zu positionieren. Die wallonische Regierung hat sechs Wirtschaftsbereiche ermittelt, in denen Vorschläge der Wettbewerbspole finanziert werden können (Transport und Logistik, grüne Chemie und Umwelttechnologien, Biotechnologien, Agrarindustrie und Maschinenbau). Die Kreislaufwirtschaft soll eine transversale Achse für alle Pole bilden (RPE 2014-2019). Ein Wettbewerbspol besteht aus einer Kombination von Unternehmen, Schulungszentren, öffentlichen oder privaten Forschungseinheiten, bei deren partnerschaftlicher Arbeit an gemeinsamen innovativen Projekten Synergieeffekte freigesetzt werden sollen. Diese Partnerschaften ermöglichen den Unternehmen den Zugriff auf einen größeren Zusammenhang und auf ein hohes Maß an Fachwissen. Außerdem können die Unternehmen die erforderlichen Kompetenzen zusammenführen, um besonders ehrgeizige Projekte erfolgreich durchzuführen, sie können gestützt auf das bei den Partnern vorhandene Fachwissen Innovationen einführen und die Qualifikation ihrer Beschäftigten verbessern.

Außerdem bringen Cluster Unternehmen zusammen, fördern die Bekanntschaft zwischen den Mitgliedern und das Wissen über die Branche. Sie sollen zur Bildung von Partnerschaften zwischen den Unternehmen führen, u. a. in den Bereichen Handel und Innovation.

Mit Blick auf die Abfallvermeidung sei besonders auf folgende Cluster hingewiesen:

- Der Pol „Greenwin“ ist der Wettbewerbspol für grüne Chemie und nachhaltige Werkstoffe (einschl. deren Anwendungen in Niedrigenergiegebäuden). Die drei strategischen Schwerpunkte des Pols sind: Gestaltung neuer Produkte auf der Grundlage erneuerbarer (biologischer Herkunft) oder recycelbarer Rohstoffe; Gestaltung neuer Produkte und Systeme für die Energiebewirtschaftung (Speicherung von Energie, nachhaltige Bauten usw.); Gestaltung neuer Technologien für die Wiederverwendung und das Recycling von Produkten und Systemen sowie die Nutzung von Mülldeponien als neue Rohstoffquelle.
- Der Pol „Mecatech“ ist der Wettbewerbspol für Maschinenbau. Ihm gehören große Hersteller an, auch aus dem Bereich Verbrauchsgüter. Die Projekte des Pols Mecatech befassen sich mit vier strategischen Schwerpunkten: Werkstoffe und Oberflächen der Zukunft, allgemeine Formungsverfahren, Mikrotechnologien und Mechatronik, intelligente Wartung.

- Der Pol „Wagralim“ ist der Wettbewerbspol für die Agrarindustrie. Die Unternehmen der Branche haben vier Schwerpunkte bestimmt, an denen sich alle Projekte der Zusammenarbeit der Unternehmen und Wagralim-Partner orientieren: Lebensmittelhygiene und Nahrungsmittelqualität, Produktionseffizienz, Verpackungen, Entwicklung nachhaltiger Verfahren in der Lebensmittelindustrie
- der Cluster für feste Abfälle „VAL+“ ist ein Netzwerk von Unternehmen, die auf die Verwertung fester Abfälle jeglicher Art spezialisiert sind (Haushaltsabfälle, ungefährliche und gefährliche Industrieabfälle, Bauabfälle, Grünabfälle, Krankenhausabfälle, Asbest, Schlämme, kontaminierte Böden und kontaminiertes Grundwasser, Elektronikschrott usw.)
- der Cluster „CAP 2020“ ist ein Netzwerk von Bauunternehmen und vereint Konstrukteure, Architekten, Hersteller und Baustofflieferanten und Dienstleistungserbringer, die das europäische Ziel einer radikalen Senkung des Energieverbrauchs bis 2020 erreichen wollen, und der Cluster „Eco-Construction“ ist das Netzwerk von Unternehmen, deren Zweck die Umwelt und die Umwelt künftiger Generationen schonendes Bauen ist, das den Bewohnern gleichzeitig allen Komfort bietet
- der Cluster „TWEED“ (Technologie Wallonne Energie - Environnement et Développement durable) ist das Netzwerk von Unternehmen aus dem Bereich der nachhaltigen Energienutzung (erneuerbare Energiequellen, Energieeffizienz in Industrie und Dienstleistungssektor, Entwicklung „grüner“ Produkte und Dienstleistungen). Hauptziel des Clusters ist die Förderung von Investitionen in die Erzeugung und Nutzung nachhaltiger Energie im Rahmen gemeinsamer Projekte der in diesem Sektor tätigen Unternehmen und Akteure
- der Cluster „Plastiwin“ ist das Netzwerk von Unternehmen, die entlang der gesamten Wertkette im Bereich Kunststoffe tätig sind:
 - Hersteller der Ausgangsstoffe, Masterbatches, Farbmittel und Additive
 - Formenbauer, Designer und Werkzeugmacher
 - kunststoffverarbeitende Unternehmen u. a. in den Bereichen Spritzgießen, Extrudieren, Blasformen, Wärmeformen oder Bearbeitung, Zuschnitt, Biegen und Oberflächenbehandlung und Vertriebsunternehmen.

Die Wallonie unterstützt außerdem die IAP (Interuniversitäre Anziehungspole), die Mittel für die gemeinsame Grundlagenforschung von Regionen und akademischen Teams bereitstellen.

Im Bereich Forschung und Entwicklung ist auch auf RECYWALL hinzuweisen, eine wirtschaftliche Interessenvereinigung, die aus der Initiative der gemeinsamen Forschungszentren verschiedener Industriesektoren hervorgegangen ist, welche unmittelbar mit der Wiederverwendung, dem Recycling, der Verwertung und der Rückgewinnung zu tun haben.

Neben der Unterstützung der Pole, Cluster und IAP hat die Wallonie Instrumente zur Förderung von FuE und Innovation eingerichtet:

- FuE: Mobilisierungsprogramme, Partnerschaften für technologische Innovation, FIRST-Programme, technische Machbarkeitsstudien, rückzahlbare Vorschüsse usw.

- Innovation: Novalia, Innovationsbörsen, Unterstützung und Beratung für Öko-Innovation usw.

Das Aktionsprogramm zielt auf die Entwicklung und Unterstützung von Forschung und technologischer Innovation ab, die zu Abfallvermeidung und Ressourcenschonung beiträgt.

3	Gewährleistung der Verbindung von Umwelt und Forschung
Ziele	Verknüpfung der Forschungsprogramme mit Umweltfragen
Potenzielle Akteure	DGO3, DGO6, ISSeP, Beobachtungsplattform des PPD, Forschungszentren
Zielgruppen	Wettbewerbspole, Universitäten
Aktionen	○ Förderung der Tätigkeit der Wettbewerbspole (Mecatech, Wagralim und GreenWin) im Bereich angewandte Forschung und Innovation und die Tätigkeit des IAP im Bereich Grundlagenforschung im Sinne von Abfallvermeidung und Ressourcenschonung ○ Beteiligung an den europäischen Forschungsprogrammen im Zusammenhang mit der Abfallvermeidung und der Kreislaufwirtschaft, insbesondere im Rahmen des Programms bis 2020 ○ darauf hinarbeiten, dass sich die von der Wallonie und die auf föderaler Ebene finanzierten Forschungsprogramme zur Abfallvermeidung gegenseitig ergänzen ○ den Forschungssektor dazu ermutigen, sich an den anerkannten Normen und Labels zu orientieren und zur Verbesserung der Produktnormen beizutragen ○ Aufnahme in die Programme der DGO6 (v. a. die FIRST-Programme) einer Umweltkomponente insbesondere in Bezug auf Ökolabels und andere Kennzeichnungen für umweltschonende Produkte ○ Ausbau des Anteils an öffentlichen Aufträgen für innovative Produkte und Dienstleistungen oder wiederverwendete Produkte, die zu Abfallvermeidung und Umweltschonung beitragen ○ prüfen, wie die Wiederverwendung von Abfällen durch sozialwirtschaftliche Unternehmen in die nachhaltige Bewirtschaftung von Werkstoffen integriert werden kann.
Indikatoren	○ Beobachtung der Initiativen und Ergebnisse sowie deren Wirksamkeit und Effizienz ○ Anteil der Forschungsprojekte im Bereich Abfallvermeidung und effiziente Ressourcennutzung nach Finanzierungsquelle (im Verhältnis zur Gesamtzahl der Projekte und den zugewiesenen Gesamtbeträgen) ○ Anteil der auf den Markt gebrachten, auf die angewandte Forschung zurückgehenden Produkte und Dienstleistungen

4.2. Gewährleistung der Verbindung von Umwelt und Gesundheit

Schadstoffe in der Umwelt können eine Gefährdung für die menschliche Gesundheit darstellen. Die Gefahren können nicht immer klar beschrieben werden und der aktuelle Kenntnisstand ermöglicht es nur selten, eindeutige Aussagen über den Gefährdungsgrad zu treffen. Dass sich die gesundheitlichen Auswirkungen erst Jahre oder Jahrzehnte nach dem Schadstoffkontakt zeigen, macht das Thema noch komplizierter.

Die Wallonie verfügt über einen regionalen Aktionsplan Umwelt und Gesundheit (PARES), das von der wallonischen Regierung am 12. Dezember 2008 beschlossen

Entwurf des WA-R-P.

wurde. Außerdem wurde eine ständige Zelle für Umwelt und Gesundheit eingerichtet.

Weder der nationale Aktionsplan für Umwelt und Gesundheit (NEHAP) noch das regionale Aktionsprogramm für Umwelt und Gesundheit (PARES) enthalten spezifische Maßnahmen der Abfallvermeidung oder Abfallbewirtschaftung, da die Behörden sich für thematische Pläne und Programme entschieden haben (Nachhaltigkeit bei Aufträgen, Produkte, Abfälle, Luft und Klima usw.). Allerdings können die Ziele und Maßnahmen von NEHAP und PARES eine konkrete Anwendung im Bereich Abfall finden. So enthält PARES bspw. folgende Punkte:

- Information und Kommunikation über das Risiko (Schwerpunkt I des PARES)
- Entwicklung einer Strategie zur Vorhersage, Bewertung und Verwaltung von Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit dem Zustand der Umwelt, insbesondere (ehemalige) Deponien (Schwerpunkt II des PARES)
- Eingabe von Daten in die Statusberichte Gesundheit und Umwelt

D. h.:

- Einbeziehung von Gesundheitsaspekten in die Überlegungen zur Abfallvermeidung entsprechend dem vorliegenden Plan
- Stärkung der Konzertierung und Zusammenarbeit mit anderen Kompetenzebenen und Förderung der Integration der Politikfelder.

4	Einbeziehung der Gesundheitsaspekte bei der Abfallvermeidung
Ziel	Mobilisierung der Akteure bezüglich gesundheitlicher Aspekte
Potenzieller Akteur	DGO3, AVIQ, COPIDEC
Zielgruppen	Verbraucher, Planungsbüros, Behörden, wallonische Regierung
Aktionen	Geplant ○ Summarische Bewertung der gesundheitlichen Risiken durch Abfälle ○ Veröffentlichung geprüfter Informationen über Risiken und Vorsichtsmaßnahmen ○ Vorschlag von Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz vor gesundheitlichen Auswirkungen im Zusammenhang mit der Abfallbewirtschaftung im Allgemeinen ○ Ein strukturierter Bericht über die Angelegenheit, der der wallonischen Regierung zu unterbreiten und ebenfalls auf föderale Ebene für das Jahr 2018 zu übermitteln ist, mit Blick auf die Gewährleistung der Kohärenz und Koordinierung des Schwerpunkts Umwelt und Gesundheit der regionalen Aktionspläne und -programme zur Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung Folgende Aufgaben umsetzen oder umsetzen lassen: ○ Information der Öffentlichkeit und der Zielgruppen, die den Gesundheitsrisiken bei der Verwendung bestimmter chemischer Bestandteile oder dem Genuss bestimmter Erzeugnisse, der Handhabung von Verpackungen, die gefährliche Stoffe enthielten, und deren Behandlung (einschl. Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit Wasserbewirtschaftung, Bodenkontamination, Gasemissionen) in besonderem Maß ausgesetzt sind. ○ Gleichzeitig über alternative Produkte aufklären, die im Sinne von Abfallvermeidung und Gesundheitsschutz sinnvoller sind

Indikatoren	○ Erstellen einer Aufstellung der Gesundheitsrisiken und des Gefährdungsgrads für die Bevölkerung bzw. bestimmte Zielgruppen ○ Zahl der im Programm genannten vorrangigen Abfallkategorien, die Gegenstand einer Lebenszyklusanalyse unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit waren

4.3. Stärkung der Vorbildrolle der öffentlichen Stellen

Die Mitteilung der Europäischen Kommission zur Kreislaufwirtschaft sieht die Erstellung von Leitlinien zur Förderung der grünen öffentlichen Beschaffung vor.

Der Plan für nachhaltige Entwicklung des ÖDW stellt die konkrete Einbeziehung der Verwaltung in diesem Bereich dar. Er umfasst sieben Schwerpunkte und 16 Ziele und soll der Rolle des ÖDW als Vorbild und Impulsgeber konkretisieren.

Nach dem strategischen Plan des ÖDW AVANTI soll die Verwaltung durch die Umsetzung des Plans und den Einsatz des ÖDW für das EMAS-Vorhaben zur nachhaltigen Entwicklung beitragen.

Das Programm zur Abfallvermeidung soll diese allgemeinen Programme und insbesondere den Unterabschnitt Bestimmungen und nachhaltige Beschaffung ergänzen. Daher sind die Maßnahmen des von der wallonischen Regierung am 28. November 2013 genehmigten Plans zur Einführung einer nachhaltigen Beschaffungspolitik in der Wallonie nicht nochmals in das Programm zur Abfallvermeidung aufgenommen worden, das die ergänzenden Maßnahmen festsetzt. Der Plan ist jedoch insoweit verknüpft, als er ähnliche Ziele verfolgt.

Der EWR vom 17. Juli 2008 über die Gewährung von Zuschüssen an die untergeordneten Behörden in Sachen Vermeidung und Bewirtschaftung von Abfällen sieht in Artikel 11 eine Vorbedingung für den Anspruch auf regionale Subventionen vor: „Die Gemeinde oder die Gemeindevereinigung, deren Mitglied sie ist, entwickelt Vermeidungs- und Wiederverwertungsaktionen für die Abfälle aus ihren eigenen Tätigkeiten, insbesondere durch die Miteinbeziehung von Umweltklauseln in ihre Bau-, Liefer- und/oder Dienstleistungsaufträge.“

Diese Vorbedingung für den Anspruch auf regionale Subventionen wird in Absprache mit den beteiligten Akteuren aktiviert.

Es gibt in der Wallonie zudem mehrere Rahmenvereinbarungen mit den Verbänden der Akteure (UVCW, UWE, UCM usw.), die jährlich Aktionsprogramme im Sinne der Berücksichtigung von Umweltbelangen durch ihre Mitglieder vorsehen. Um die Kosten des Programms und die erforderlichen Absprachen in Grenzen zu halten, dienen die Ergebnisse der Rahmenvereinbarungen als Grundlage für die Förderung der Abfallvermeidung.

5	Unterstützung der lokalen Stellen bei ihrer Aufgabe im Bereich der Abfallvermeidung und Öko-Konsum
Ziele	Koordinierung der Initiativen der öffentlichen Stellen
Potenzielle Akteure	Die Wallonie, die Föderation Wallonien-Brüssel, die für die nachhaltige Entwicklung zuständigen föderalen Stellen, Ecoconso, Espace Environnement, Ressources, die Zelle für nachhaltige Entwicklung, Copidec u. a. m.
Zielgruppen	Gemeinden, Verwaltungen und Bildungseinrichtungen, ÖSHZ, Organismen öffentlichen Rechts usw.
Aktionen	○ Förderung von Maßnahmen zur Verminderung von Verpackungsabfällen in den Verwaltungen ○ Evaluierung der Wirkung aller getroffenen Maßnahmen für die Stärkung der nachhaltigen Beschaffung bei öffentlichen Aufträgen, insbesondere:

	○ Kampagne „Ca se passe dans ma commune“ (Das geschieht in meiner Gemeinde) ○ Ecoconso-Schulungen ○ Ansprechpartner, die in diesen Fragen kompetent sind, in den Verwaltungen und Bildungseinrichtungen generell einführen und ihnen Empfehlungen liefern ○ der UVCW die Schulung der gewählten Vertreter in nachhaltiger Beschaffung und Abfallvermeidung übertragen, über die Rahmenvereinbarung und in Zusammenarbeit mit der Zelle für nachhaltige Entwicklung ○ Auflistung der Vermeidungs- und Wiederverwertungsaktionen für die Abfälle aus ihren eigenen Tätigkeiten, insbesondere durch die Miteinbeziehung von Umweltklauseln in ihre Bau-, Liefer- und/oder Dienstleistungsaufträge (aus Basis des Artikels 11 des EWR vom 17. Juli 2008 über die Gewährung von Zuschüssen an die untergeordneten Behörden in Sachen Vermeidung von Abfällen) ○ Entwicklung von Wiederverwendungsinitiativen innerhalb des ÖDW ○ Organisation eines Tages der Wiederverwendung, der sich an die Bediensteten der Verwaltungen richtet ○ Vorgabe eines Anteils wiederverwendeter (beweglicher) Güter ○ Bereitstellung von Örtlichkeiten für Wiederverwendungs- und Reparaturveranstaltungen (z. B. Bibliotheken und Schulen) ○ Förderung des Einkaufs von Gebrauchsgütern in den Verwaltungen und Bildungseinrichtungen ○ Zielvorgaben zur Abfallvermeidung für die Verwaltung und die Organismen öffentlichen Interesses. Diese Aktion kann in die EMAS-Zertifizierung der DGO3 integriert werden. ○ Evaluierung der Nützlichkeit der Einführung eines Ansprechpartners für Abfallvermeidung für die lokalen Behörden, Verwaltungen und sonstigen öffentlichen Stellen und Ermittlung der Bedürfnisse (Unterstützung bei der Konzeption von Aktionen, z. B. wirksame Sensibilisierungstechniken und deren Evaluierung vorher und nachher)
Indikatoren	○ Anzahl und Beträge vergebener öffentlicher Aufträge, die eine Umweltklausel zur Abfallvermeidung beinhalten, nach Art des Akteurs ○ Zahl der eingerichteten Öko-Teams, die im Bereich Abfallvermeidung tätig sind, nach Art des Akteurs ○ Jährlicher Tag der Wiederverwendung ○ Anteil der wiederverwendeten Güter im ÖDW, nach Güterkategorie ○ Einbeziehung der Aktionen in die Verwaltungsverträge der Organismen öffentlichen Interesses

6	Abfallvermeidung in den Bildungseinrichtungen, u. a. im Sinne der Erziehung von Schülern und Studenten
Ziele	Erziehung zur Abfallvermeidung von früh auf
Potenzielle Akteure	Die Wallonie, FWB, föderale Ebene, CRIE, Umweltbildungszentren, COPIDEC
Zielgruppen	Bildungseinrichtungen, Lehrkräfte, Schüler und Studenten
Aktionen	Im Rahmen der bestehenden Umweltbildungsplattform gemeinsam mit der Föderation Wallonien-Brüssel ○ die subventionierten Lehrmittel erfassen und ihre Verbreitung verbessern ○ Ausweitung der Aktionen zur Abfallvermeidung in Bildungseinrichtungen und Sensibilisierung der Lehrkräfte, Schüler und Studenten ○ Förderung eines globalen und integrierten Abfallvermeidungskonzepts im Umweltmanagement der Einrichtungen und in Schulprojekten Evaluierung der

	Nützlichkeit der laufenden Subventionen und Vereinbarungen und ggf. deren Neuausrichtung ○ Einbeziehung der Abfallvermeidung in die theoretischen und praktischen Lehrprogramme (z. B. Lebensmittelverschwendung bei Landwirtschafts- und Hotelfachausbildungen) ○ Unterstützung der von den Einrichtungen durchgeführten Abfallvermeidungsaktionen wie etwa gemeinsame Zwischenmahlzeiten, Wasserspender, Abschaffung der Automaten ○ Nutzung der Dynamik der Hefte für nachhaltige Entwicklung, um dort das Thema Abfälle zu erörtern und die Möglichkeit und den Nutzen einer Ausweitung der Dynamik auf andere Schulungs- und allgemeine Bildungszentren zu untersuchen, unter Einbeziehung des CRIE-Netzes in den Prozess (insbesondere für die Schulung der Lehrkräfte) sowie des Idee-Netzes ○ Stärkung der Vorbildrolle der Bildungseinrichtungen durch die Aufnahme einer effizienten Ressourcennutzung in ihren Bewirtschaftungsplan und einer Berücksichtigung der Vermeidung und Bewirtschaftung von Abfällen
Indikatoren	○ Zahl der sensibilisierten Bildungseinrichtungen ○ Grad der Sensibilisierung und der Verhaltensänderung nach der Umsetzung der Abfallvermeidungsaktionen

4.4. Förderung nachhaltiger Vertriebsverfahren und Konsumgewohnheiten

Die Wallonie will die Abfallvermeidung mit anderen Politikbereichen stärker in Einklang bringen, etwa der integrierten Produktpolitik, den Ökolabels, den Strategien für Nachhaltigkeit in Produktion und Konsum usw.

Die föderale Ebene hat 2009 ein Rahmenabkommen mit dem Vertriebssektor geschlossen, das auf eine Vergrößerung des Angebots umweltschonender Produkte im Vertriebssektor abzielt. Anders als andere beteiligte Akteure (UVCW, UWE usw.) verfügt die Wallonie nicht über eine Rahmenvereinbarung mit dem Vertriebssektor.

Es wurde für die DGO3 eine Umfrage zur Abfallvermeidung durchgeführt. 2014 kam man zu folgenden Ergebnissen (708 Teilnehmer):

- Weniger als einer von zehn Teilnehmern achtet bei Einkäufen immer auf die Umweltfreundlichkeit von Produkten
- Mehr als ein Teilnehmer achtet bei der Auswahl von Produkten häufig auf deren Umweltfreundlichkeit
- Mehr als drei von zehn Teilnehmern achten bei ihren Einkäufen manchmal auf die Umweltfreundlichkeit
- Bei fast einem von zehn Teilnehmern spielt das Umweltkriterium niemals oder selten eine Rolle bei der Auswahl von Produkten

Die Dematerialisierung soll die Ausbildung einer Wirtschaft begünstigen, die weniger auf den Verbrauch von Produkten und stärker auf den Verbrauch von Dienstleistungen konzentriert ist. Für den Verbraucher ist es oft günstiger, ein Werkzeug zu mieten, das den neusten technischen Standards entspricht und gut

gewartet ist, als ein Werkzeug zu kaufen, das er nur ein oder zwei Mal im Jahr verwendet.

Vermietung, Tausch, Wartung sind außerdem Tätigkeiten, die, neben ihrem Umweltnutzen, auch ein Potenzial in Bezug auf die Schaffung von Arbeitsplätzen und einem lokalen Dienstleistungsangebot haben.

Ziel ist, 20 % der Einkäufe sperriger, dematerialisierbarer Produkte (ohne EEG) auf die Produktvermietung zu verlagern: dies stellt eine erwartete Reduzierung von 0,62 kg/Einwohner dar.

7	Förderung von Dematerialisierung und Sharing Economy
Ziele	Einkäufe vermeiden durch die Förderung von Dematerialisierung (geringere Umweltauswirkungen) und Vermietdiensten
Potenzielle Akteure	DGO3, Vermietdienste, sozialwirtschaftliche Unternehmen, Ecoconso usw.
Zielgruppen	Haushalte, Büros (privat und öffentlich), Unternehmen
Aktionen	- o Ermittlung geeigneter Verfahren anhand von Studien zur Dematerialisierung. Besondere Beachtung soll der Dematerialisierung von sozialwirtschaftlichen Unternehmen, Fahrzeugen, Fahrrädern und Textilien gelten - o Der Rückgriff auf die verschiedenen Dematerialisierungsarten sollte durch die Nutzung sozialer Netzwerke (Facebook usw.) oder durch die Einführung und Förderung eines (virtuellen oder physischen) Systems analog zu den Schweizer Aufklebern, die an den Häusern ein Dienstleistungsangebot verkünden - o Unterstützung der Unternehmen, die als Erste die Sharing Economy einführen, mit dem Ziel, das Verfahren bei den Verbrauchern bekannt zu machen, ihr Interesse evaluieren und den Nutzen des Modells für die Unternehmen evaluieren - o Förderung der Dematerialisierung z. B. durch: - o Informationsmaterial (z. B. Leitfaden Dematerialisierung), zugeschnitten auf den jeweiligen Verbrauchertyp, über die möglichen Aktionen, bestehende Dienste, den finanziellen Nutzen usw. (Website www.moinsdedechets.be ergänzen) - o Die in den Büros durchzuführenden Substitutionen sollen besonders hervorgehoben werden, etwa das Mieten von Material für Veranstaltungen - o Prüfung und Weiterleitung an die föderale Ebene einer finanziellen Unterstützung, etwa Verringerung des MwSt-Satzes für Vermietdienste
Indikatoren	- o Entwicklung des Verhaltens der Haushalte hinsichtlich der Sharing Economy - o Anzahl und Art der Kommunikations- und Sensibilisierungskampagnen zu Dematerialisierung und Sharing Economy, nach Art der Kampagne - o Anteil der vermieteten EEG im Vergleich zu den jährlich verkauften EEG, nach EEG-Kategorie

8	Einführung eines Rahmenabkommens mit dem Vertriebssektor
Ziele	konzertierte Zusammenarbeit mit dem Vertriebssektor
Potenzielle Akteure	COMEOS, UCM, ÖDW, DGO3, OVAM, Bruxelles-Environnement, FÖD Volksgesundheit, FASNK
Zielgruppen	Groß-, Mittel- und Kleinhandel
Aktionen	Abschluss eines Rahmenabkommens mit dem Vertriebssektor Dieses könnte folgende Aktionen betreffen: o Jahresbericht zur Umsetzung bestimmter Maßnahmen in den

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 69

	Unternehmen des Sektors (wiederverwendbare Taschen, Bereitstellung unverkaufter Lebensmittel, Spende unverkaufter Artikel an sozialwirtschaftliche Unternehmen usw.) mit Blick auf eine Verbesserung des gesetzlichen Rahmens im Bereich Abfallvermeidung - o Verringerung des Angebots an umweltschädlichen Produkten und Förderung von umweltschonenderen Alternativen bei den Verbrauchern - o Förderung von Produkten mit Label und unverpackten Produkten: - o bessere Kennzeichnung und Sichtbarkeit der betreffenden Produkte in den Regalen - o einen Teil der Werbefläche diesen Produkten vorbehalten - o Verbesserung der Information über die Umweltauswirkungen von Produkten und Verpackungen (v. a. wiederverwendbar oder nicht) - o Durchführung koordinierter Sensibilisierungsaktionen am Verkaufsort und Hinweise für die Verbraucher: Bereitstellung von Informationen zu den im Laden geführten Labels, Auskunft über die Möglichkeiten einer Wiederverwendung und Reparatur der Produkte (besonders EEG) - o Förderung der Erstellung von Umweltbilanzen in den Läden zur Feststellung und Steuerung der Auswirkungen (Berücksichtigung des vor Ort und bei den Verbrauchern entstehenden Verpackungsmülls) - o Sorge tragen für die Schulung der Mitarbeiter in Bezug auf nachhaltige Produkte und Kundenberatung - o Einführung von Aktionen zur Bekämpfung von Lebensmittelverschwendung und insbesondere: - o Erstellen von Statistiken, die von oder mithilfe der Berufsverbände zusammengefasst und harmonisiert werden - o Festsetzung eines Zielwertes für die Verringerung von Lebensmittelabfällen des Sektors - o Bestimmung einer Reihe von Aktionen, die durch oder mithilfe des Sektors durchgeführt werden, um die Lebensmittelverschwendung zu verringern, bspw.: ▪ Sensibilisierung der Verbraucher in Sachen Konsumverhalten, eingekaufte Mengen, Umweltauswirkungen ihres Einkaufs - o Überwachung des föderalen Rahmenabkommens: Überwachung der spezifischen Verpflichtungen und der allgemeinen Umsetzung des Rahmenabkommens, Einführung von Indikatoren, die eine Beobachtung von Angebot und Nachfrage an nachhaltigen Produkten ermöglichen
Indikatoren	- o Marktanteil der Produkte mit Umweltlabel, nach Produktkategorie - o Mengen der Verpackungsabfälle von im Großhandel verkauften Produkten - o Menge der unverkauften Produkte, nach vermarkteter Produktkategorie (absoluter und relativer Wert) und nach großer Produktfamilie und nach Bestimmungsort (absoluter und relativer Wert)

4.5. Förderung und Unterstützung der Unternehmen bei deren Abfallvermeidungspolitik

Seit 1995 ist eine Entkopplung des Bruttomehrwerts (Indikator der wallonischen Wirtschaftstätigkeit) und der globalen Produktion von Industrieabfällen zu beobachten. In den betreffenden Sektoren (im Allgemeinen sekundärer Sektor) gibt es eine klare Tendenz zur mengenmäßigen Abfallvermeidung.

Dies ist wahrscheinlich auf zwei Faktoren zurückzuführen:

- Modernisierung bestimmter Industriewerkzeuge;
- Verbesserung des Managements durch die Unternehmen und stärkere Berücksichtigung der wirtschaftlichen und ökologischen Bedeutung der Industrieabfälle;
- Maßnahmen zur Innovationsförderung;
- Die Maßnahmen zur Unterstützung der Umweltberatungszellen verschiedener Organisationen und das Ergebnis dieser Zellen;
- Neugestaltung des Besteuerungssystems;
- Verbot der technischen Vergrabung bestimmter Abfallkategorien.

4.5.1. Sensibilisierung durch umfassende Schätzung der Kosten von Abfällen

Ein wichtiger Faktor zur Sensibilisierung für die Vermeidung von Industrieabfällen ist die Bewusstmachung darüber, dass Abfälle neben den Umweltauswirkungen auch erhebliche wirtschaftliche Auswirkungen haben. Neben den Rechnungen der Sammler und Behandlungszentren (einschl. etwaiger Umweltsteuern), die nur den sichtbaren Teil des Eisbergs ausmachen, müssen auch die Kosten für die interne Abfallbewirtschaftung (Beförderung und Lagerung der Abfälle auf dem Unternehmensgelände) und vor allem die Produktionskosten (Kosten im Zusammenhang mit dem Einkauf und der Verarbeitung der Werkstoffe, Verpackungen und Verbrauchsgüter, die im Unternehmen zu Abfällen werden) berücksichtigt werden. Mehrere Studien zeigen, dass die versteckten Kosten oft $\pm 90\%$ der Gesamtkosten von Abfällen ausmachen. Andere Staaten und Regionen haben Instrumente entwickelt, die es den Unternehmen ermöglichen, die Gesamtkosten der Abfälle zu berechnen.

4.5.2. Abfallvermeidung in den Unternehmen IPPC/IED

Die Abfallvermeidung von Industrieabfällen zeichnet sich durch Folgendes aus:

- Manche Aktionen sind allgemeiner Natur und betreffen alle Unternehmen, z. B. Abfälle aus Bürotätigkeiten.
- Andere Aktionen betreffen möglicherweise nur einen oder einige wenige Sektoren, z. B. Lösungsmittelspeicher zur Verringerung der Erzeugung verunreinigter Lösungsmittel bei Entfettungstätigkeiten.
- Die meisten Aktionen werden speziell einen Sektor und nur einige Unternehmen betreffen.

Da es sich um spezifische Aktionen handelt, wird die Vermeidung der Industrieabfälle oft in den jeweiligen Einzelunternehmen geplant und umgesetzt. Hierfür hat man sich bei der Umsetzung der europäischen Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen in wallonisches Recht entschieden. Der Erlass vom 16. Januar 2014 bezüglich IPPC/IED-Unternehmen besagt, dass diese unternehmensspezifischen Pläne zur Abfallvermeidung und zur Verbesserung der Bewirtschaftung ihrer Abfälle und Jahresbilanzen über die Umsetzung dieser Pläne erstellen müssen.

Die betreffenden Unternehmen unterliegen auch der jährlichen digitalen Berichterstattung über ihre Umweltdaten in Form der integrierten Umweltumfrage. Die Wallonie hat daher beschlossen, ergänzende Instrumente zu entwickeln, die die Durchführung der Pläne und Bilanzen vereinfachen und digitalisieren sollen. Beim ersten Einsatz der digitalisierten Pläne im Jahr 2014 zeigte sich, dass Verbesserungen am Instrument „unternehmensspezifische Pläne“ vorgenommen werden müssen, bevor das Instrument „Jahresbilanzen“ entwickelt und online gestellt werden kann.

4.5.3. Unterstützung der Unternehmen und Verbreitung geeigneter Verfahren

Die Rahmenabkommen zwischen der Wallonie, der UWE und der UCM sehen jedes Jahr die Umsetzung eines Aktionsprogramms mit Berücksichtigung der Umwelt vor (Umweltberatungszellen wurden eingerichtet bei UWE und UCM). Im Bausektor unterstützt die DGO3 die fliegende Umweltberatungszelle der CCW. Außerdem unterstützt die Wallonie das Gewerkschaftsnetzwerk für Umweltbildung (RISE). Damit stützt sich die Verbreitung geeigneter Verfahren der Abfallvermeidung zum einen auf die Umweltberatungszellen und zum anderen auf die regionale Strategie für Kommunikation, Information und Sensibilisierung.

4.5.4. Entwicklung von Synergien zwischen Unternehmen

Die Wallonie hat mehrere Maßnahmen entwickelt, durch die die Kreislaufwirtschaft und die Synergien zwischen den Unternehmen in Bezug auf den Umweltschutz gefördert werden sollen. Es sei vor allem auf das Programm NEXT und die Förderung von Öko-Gewerbegebieten hingewiesen.

4.5.5. Aktionen

9	Unterstützung der Unternehmen bei deren Abfallvermeidungspolitik
Ziele	Mehr Abfallvermeidungsaktionen in den Unternehmen einführen
Potenzielle Akteure	ÖDW, DGO3, Beratungsnetzwerke zu Umweltschutz und Umweltbildung (UWE, UCM, CCW, RISE)
Zielgruppen	Alle wallonischen Unternehmen, alle Akteure im Bereich Vermeidung von Industrieabfällen in der Wallonie
Aktionen	Gemäß den Rahmenvereinbarungen zwischen der UWE, der UCM und der Wallonie führen die Verbände ihre Aktionen zur Abfallvermeidung und zur Verbesserung der Bewirtschaftung von Industrieabfällen fort und sollen: ○ die wallonischen Unternehmen dazu ermutigen, am Prozess der Normung und Kennzeichnung mitzuwirken ○ die Empfänger wallonischer Subventionen dazu veranlassen, die Normen EMAS oder ISO anzuwenden

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 72

	- o die Erhebung von Daten fortsetzen, die bei der Umsetzung der Entkopplung von Wirtschaftstätigkeit und Abfallproduktion nützlich sind mittelfristig die Auswertung auf Sektoren ausweiten, die nicht durch die integrierte Umweltumfrage betroffen sind - o Ausbau der Digitalisierung der unternehmensspezifischen Abfallvermeidungspläne und Aufbau der Instruments für Jahresbilanzen - o Ausbau der Vermittlerrolle der Verbände und Unternehmensvereinigungen bei der Umsetzung der Abfallvermeidungsaktionen, insbesondere bezüglich der Gewerbegebiete (u. a. über Unternehmensvereinigungen) - o besonderes Gewicht auf die Vermeidung von Industrieabfällen in den Programmen der Umweltberatungszellen von UWE, UCM und CCW und des Gewerkschaftsnetzwerkes für Umweltbildung (RISE) legen, mit Blick auf die Einrichtung eines Netzes von Ansprechpartnern für die Vermeidung von Industrieabfällen - o Verbreitung geeigneter Verfahren der Vermeidung von Industrieabfällen, die v. a. den unternehmensspezifischen Abfallvermeidungsplänen entnommen werden - o besonderes Gewicht auf die Vermeidung von Industrieabfällen und die Wiederverwendung in den Programmen NEXT und Öko-Gewerbegebiete legen
Indikatoren	- o Entkopplungsmaßnahme: Veröffentlichung (Schlüsselindikatoren) u. a. online. - o Anteil der Unternehmen, die ein Instrument zur Einschätzung der (direkten und indirekten) Gesamtkosten von Abfällen verwenden - o Anteil der Unternehmen, die ihre unternehmensspezifischen Abfallvermeidungspläne und Jahresbilanzen online übermitteln - o Anteil der unternehmensspezifischen Abfallvermeidungspläne, die anhand einer Auswertungstabelle als gut bewertet wurden - o Anteiliger Zeitaufwand der Umweltberater von UWE, UCM und CCW und dem RISE-Netzwerk für Abfallvermeidungsmaßnahmen - o Anzahl der Online-Veröffentlichungen und Präsentationen, die von der Wallonie oder den Ansprechpartnern für Abfallvermeidung zwecks Verbreitung geeigneter Verfahren durchgeführt wurden - o Anteil der Projekte zur Vermeidung von Industrieabfällen, die im Rahmen der Programme NEXT und Öko-Gewerbegebiete durchgeführt wurden (% des Budgets)

4.6. Umsetzung einer regionalen Kommunikations- und Sensibilisierungsstrategie

Es gibt zwei regionale Websites, die sich mit dem Thema Abfallvermeidung befassen, nämlich des Umweltportal der DGO3 und die Website moinsdedechets.wallonie.be

- o environnement.wallonie.be: Die Website der DGO3 dient der Veröffentlichung von Analyseergebnissen und verschiedenen Studien zur Abfallvermeidung sowie von spezifischen Informationen für die jeweilige Zielgruppe. Die Website wird derzeit überarbeitet.
- o moinsdedechets.wallonie.be: Die Website richtet sich vor allem an die Bürger (zu Hause, im Büro, in der Schule, im Laden usw.). Die Website soll:
 - o auf einfach und konkrete Weise die Wichtigkeit der Abfallvermeidung verständlich machen
 - o zu Verhaltensweisen und Konsumententscheidungen ermutigen, die weniger Abfälle verursachen

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 73

- darauf hinweisen, dass Verhaltensweisen auch geändert werden können

Die Wallonie beteiligt sich an europäischen Initiativen:

- Weltumwelttag
- europäische Woche der Abfallvermeidung (SERD) vom 17. bis 25. November jedes Jahres

Die Kommunikation, die sich an die Öffentlichkeit und die Verbraucher richtet, erfolgt in Form von lokalen Aktionen und Veranstaltungen, die auf eine Bewusstmachung der persönlichen Verantwortung der Bürger und die Vermittlung praktischer Tipps für die Änderung von Verhaltensweisen abzielen. Die Gemeinden und Interkommunalen spielen eine aktive Rolle in diesem Bereich, gemäß EWR vom 17.07.2008 über die Gewährung von Zuschüssen an die untergeordneten Behörden in Sachen Vermeidung von Abfällen.

Laut einer 2014 im Auftrag der Wallonie durchgeführten Umfrage beziehen 50 % der Wallonen ihre Information bezüglich der Vermeidung von Abfällen über das Fernsehen. Es folgen das Gemeindeblatt mit 31 %, Magazine mit 28 % und der Kalender für die Abfallsammlung mit 21 %. Weniger als zwei von zehn Befragten geben an, die Informationen zur Abfallvermeidung aus dem Internet zu beziehen.

Die Öffentlichkeitsarbeit unterstützt die Umsetzung der Abfallvermeidungsprogramms. Die Wirksamkeit der Öffentlichkeitsarbeit ist abhängig davon, inwieweit die maßgeblichen Informationen zusammengefasst, behandelt, gegliedert und in die der jeweiligen Situation entsprechende Form gebracht werden können.

10	Organisation der Kommunikations-, Informations- und Sensibilisierungsstrategie
Ziele	Effiziente Verbreitung der Information
Potenzielle Akteure	DGO3
Zielgruppen	Alle Akteure im Bereich Vermeidung von Industrieabfällen in der Wallonie
Aktionen	○ Umsetzung eines jährlichen Kommunikationsplans bezüglich des Abfallvermeidungsprogramms der Wallonie, der in den Kommunikationsplan der DGO3 integriert ist und mit dem Kommunikationsplan des ÖDW im Einklang steht. Der Plan soll auch auf die bezuschussten Aktionen angewendet werden. ○ Gewährleistung der Sichtbarkeit der Aktion. ○ Bei der Aktualisierung der Website http://moinsdedechets.wallonie.be/ und auf der Website der DGO3 prüfen, ob ein Forum eingerichtet werden kann ○ Gewährleistung der Konzertierung und der gegenseitigen Ergänzung mit den Kommunikations- und Sensibilisierungsmaßnahmen, die sich an die Abfallproduzenten im Rahmen von deren erweiterter Verantwortung richten, und Finanzierung thematischer Aktionen über einen Beitrag der Abfallproduzenten. ○ Durchführung von Kampagnen für die jeweiligen Zielgruppen: ○ Informations- und Sensibilisierungskampagne für Haushalte ○ Null-Abfall-Erfahrungen aus Haushalten und Bildungseinrichtungen evaluieren und gute Ideen aufgreifen ○ Unternehmen und Unternehmensverbände dazu aufrufen, sich an den Kampagnen zur Abfallvermeidung zu beteiligen und auf ihrer Website und in ihrem Werbematerial auf die Kampagnen hinzuweisen.

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 74

	○ Förderung der thematischen Sensibilisierungskampagnen der Unternehmen (entsprechend deren Größe) und Vereinigungen zu den Vorzügen der Abfallvermeidung. ○ Kampagne zur Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen: Überkonsum, Einkauf einer Dienstleistung statt eines Produkts, nicht gegenständliche Geschenke ○ Erhöhung der Sichtbarkeit der Sharing Economy und deren Auswirkungen (auf Umwelt und Wirtschaft)
Indikatoren	○ Tatsächlich durchgeführte Kommunikationsmaßnahmen

5. Abfallvermeidungsaktionen nach Abfallströmen

5.1. Organische Abfälle und Grünabfälle

Organische Abfälle machen den bei weitem größten Teil der Bruttohaushaltsabfälle aus.

Die Menge der Abfälle der gärungsfähigen Fraktion wurde im Jahr 2013 auf 93,1 kg/Einwohner geschätzt und auf 80,65 kg/Einwohner im Jahr 2025 sinken, wie die folgende Tabelle ausführt:

	2013	2025
Organische Abfälle	65,3	54,6
Kleinabfälle Garten	6,3	5,9
Babywindeln	10,0	9,4
Nicht recycelbares Papier und Kartons	11,5	10,7
Gärungsfähiger Anteil des Bruttohaushaltsmülls am BHM	93,1	80,6

Tabelle 4: Gärungsfähige Fraktion von organischen Haushaltsabfällen, aufgegliedert nach Art der Fraktion

Der Anteil an kompostierbaren organischen Abfällen im BHM entspricht durchschnittlich 65,3 kg/Einwohner jährlich (Stand 2013). Die getrennte Sammlung organischer Abfälle und die Ausweitung der Kompostierung im häuslichen Bereich oder innerhalb des Stadtviertels bieten die Möglichkeit, die Menge an BHM erheblich zu verringern und die Recyclingrate zu erhöhen.

Dieser Anteil umfasst auch nicht konsumierte Lebensmittel (geschätzte 14 bis 23 kg/Einwohner jährlich).

Bei den Verfahren in der Industrie, in der Lebensmittelindustrie und im Vertrieb, kommt es ebenfalls zu Lebensmittelverlusten und Lebensmittelverschwendung. Auch wenn diese derzeit schwer zu beziffern sind, wurde das Problem als ausreichend schwerwiegend erachtet, um eine Diskussion im wallonischen Parlament⁵ zu veranlassen und zu dem Beschluss zu gelangen, eine Verpflichtung zur Bereitstellung nicht verkaufter Lebensmittel an Lebensmittelhilfevereinigungen einzuführen⁶. Der Anteil des Handels an der Lebensmittelverschwendung wird auf 2,5 % der vermarkteten Mengen geschätzt.

Einige Verbände (FEVIA, COMEOS u. a.) haben bereits Empfehlungen zur Bekämpfung von Lebensmittelverlusten und Lebensmittelverschwendung an ihre Mitglieder ausgegeben.

Eine dynamische Betreuung von Testhaushalten zur Förderung einer nachhaltigeren, gesunden und verschwundungsfreien Ernährung wurde unter Aufsicht der DGO3 von IEW und Espace Environnement durchgeführt.

⁵ Beschluss zur Verwertung unverkaufter Lebensmittel und zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung und eines hohen Abfallaufkommens, angenommen auf der Plenarsitzung vom 6. Juni 2012.

⁶ Dekret zur Änderung des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung mit Blick auf die Förderung der Weitergabe unverkaufter Lebensmittel an Lebensmittelhilfevereinigungen.

Im Rahmen des europäischen Projekts Greencook wurde eine Reihe von Instrumenten eingerichtet, die geeignete Verfahren verständlich machen, Beispiele aufzeigen und zu diesen Verfahren zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung ermutigen und mobilisieren sollen. Die Region gehört dem Lenkungsausschuss für dieses Projekt an.

Im Auftrag der Wallonie⁷ wurde eine Umfrage zur Abfallvermeidung durchgeführt. 2014 wurden folgende Statistiken erstellt (Grundlage: 713 Teilnehmer, Signifikanzschwelle 95 %):

- eine deutliche Mehrheit der Befragten (92 %) gab an, Lebensmittel entsprechend dem Haltbarkeitsdatum zu verzehren
- mehr als acht von zehn Befragten (83 %) gaben an, vor Einkäufen einen Einkaufszettel zu schreiben
- neun von zehn Befragten achten schon beim Kauf im Laden auf das Haltbarkeitsdatum von Lebensmitteln
- mehr als einer von vier Befragten hat schon einmal Lebensmittel gekauft, die billiger angeboten wurden, weil ihr Haltbarkeitsdatum überschritten war

In Bezug auf die generelle Haltung der Befragten gegenüber der Lebensmittelverschwendung ergaben die Antworten Folgendes:

- Mehr als acht von zehn Befragten meinen, dass die Lebensmittelverschwendung eine große Auswirkung auf die Umwelt hat. Frauen (59 %), 50-64-Jährige (60 %), Senioren (63 %) und Alleinlebende (64 %) sind sich der Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung ganz besonders bewusst.
- Ebenso zahlreich sind diejenigen, die es für inakzeptabel halten, Lebensmittel wegzuworfen. 50-64-Jährige (71 % vollkommen einverstanden), 65-jährige und Ältere (70 %) und finanziell schlecht gestellte Personen (68 %) halten dies für zulässig. Alles in Allem teilen Personen der Mittelschicht (25 % Zustimmung) diese Ansicht.
- Hingegen meinen weniger als zwei von zehn Befragten, dass es gefährlich ist, ein Joghurt zu essen, wenn das Haltbarkeitsdatum abgelaufen ist. Diese Ansicht ist bei Senioren weiter verbreitet (13 % vollkommen einverstanden) und bei Alleinlebenden (14 %).

In Bezug auf das Verhalten der Befragten in Bezug auf die Lebensmittelverschwendung ergaben die Antworten Folgendes:

- Eine Mehrheit der Wallonen wirft nie oder nur selten Lebensmittel weg. Neun von zehn Befragten werfen keine Lebensmittel in noch ungeöffneter Verpackung weg und acht von zehn Befragten werfen auch keine angebrochenen Lebensmittel weg. Die Hälfte der Befragten wirft keine Essensreste weg.
- Einige wenige Verbraucher räumen ein, regelmäßig und systematisch noch verpackte Lebensmittel (angebrochen oder nicht) wegzuworfen, bei Essensresten geschieht dies drei Mal häufiger.

⁷ Einsehbar unter: http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/dechets_menagers/crioc/crioc.htm

Am 9. Juli 2015 hat die wallonische Regierung ein Programm zur Bekämpfung von Lebensmittelverlusten und Lebensmittelverschwendung (dem sogenannten Plan REGAL) beschlossen, das in den vorliegenden Plan und in die Strategie für nachhaltige Entwicklung aufgenommen wurde.

Dies sind die Ziele des Maßnahmenprogramms:

- Verringerung der Lebensmittelverschwendung in wallonischen Haushalten um 30 %, was einer Reduzierung von 9 kg/Einw. bis zum Jahr 2025 im Vergleich zum Jahr 2013 entspricht
- Sicherstellung eines kohärenten Handelns in Bezug auf andere Bereiche wie Landwirtschaft, Ernährung, Gesundheit, Armutsbekämpfung, Schaffung von Arbeitsplätzen im sozialwirtschaftlichen Sektor usw.
- Sicherstellung eines kohärenten Handelns in Bezug auf die gesamte Kette vom Erzeuger bis zum Verbraucher
- auf alle Glieder der Kette vom Erzeuger bis zum Verbraucher einwirken mithilfe von speziellen Aktionsprogrammen
- Definition und Messung der Lebensmittelverschwendung und Einführung von Beobachtungsindikatoren

11	Verbesserung der Kenntnisse über Lebensmittelverluste und Lebensmittelverschwendungen
Ziel	Erstellung zuverlässiger Statistiken zur Lebensmittelverschwendung
Potenzielle Akteure	DGO3, FEVIA, FWA COMEOS, UCM, Region Flandern, Region Brüssel-Hauptstadt, föderale Ebene
Zielgruppen	Haushalte
Aktionen	○ Lebensmittelverschwendung beziffern in Bezug auf alle Glieder der Wertkette ○ Daten aus dem Reporting von FWA, FEVIA, COMEOS und UCM sammeln und validieren ○ Durchführung von Kampagnen zur Zusammensetzung der Abfälle von Sektoren, in denen es ein hohes Verringerungspotenzial gibt ○ Erstellung eines Jahresberichts über die Ergebnisse des Programms zur Bekämpfung von Lebensmittelverlusten und Lebensmittelverschwendung ○ Mitwirkung an den Arbeiten der Expertengruppe der Europäischen Umweltagentur bezüglich der Abfallvermeidungsprogramme der Mitgliedsstaaten in Sachen Lebensmittelverschwendung ○ Beteiligung an den Arbeiten von FUSIONS (Food Use for Social Innovation by Optimising waste prevention Strategies), das im Rahmen des 7. Umweltaktionsprogramms der EU eingerichtet wurde
Indikatoren	○ Zahl der durchgeführten Abfallvermeidungsaktionen nach Gliedern der Wertkette ○ Verlorene und verschwendete Lebensmittel in Tonnen, je Akteur

12	Durchführung von Aktionen zur Verringerung der Lebensmittelverluste auf Ebene der Erzeuger
Ziele	Verringerung der Lebensmittelverluste
Potenzielle Akteure	FWA, FJA, UAW, FWH, DGO3, DGO6, Wagralim
Zielgruppen	Landwirte

Aktionen	- o Förderung der Forschung und technologischen Innovation zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung über den Wettbewerbsspol Wagralim, den CRA-W und die in diesem Sinne tätigen Bürgerinitiativen - o Integration des Themas Lebensmittelverschwendung in die landwirtschaftlichen Ausbildungsprogramme - o Prüfung der Möglichkeiten zur Sammlung und Verteilung nicht vermarkteter Lebensmittel durch die Landwirte an karitative Vereinigungen - o Untersuchung der Krisenerscheinungen (in Zusammenarbeit mit anderen Regionen) und Entwicklung eines Szenarios für Krisenfälle - o Unterstützung der Beratung von Landwirten und Gewährleistung der Einführung durch den Sektor eines Prüfinstruments und von Empfehlungen zum Thema Lebensmittelverschwendung für landwirtschaftliche Betriebe - o Zusammenstellung und Verbreitung geeigneter Verfahren durch den Sektor in den Betrieben und Unternehmen
Indikatoren	- o Anteil der sensibilisierten Erzeuger - o Herstellung und Einsatz des Prüfinstruments

13	Einführung von Aktionen zur Bekämpfung von Lebensmittelverlusten auf Ebene der Lebensmittelindustrie
Ziele	Verringerung der Lebensmittelverluste bei der Verarbeitung
Potenzielle Akteure	FEVIA, DGO3, FOOD waste Evasion, Biowallonie
Zielgruppen	Lebensmittelindustrie
Aktionen	- o Organisation von Thementagen zu den Schlüsselpunkten bei der Bekämpfung von Lebensmittelverlusten für Unternehmen des Lebensmittelsektors - o Vereinbarung von Verpflichtungserklärungen mit den Unternehmen in Bezug auf die Einbeziehung der Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung in ihre Unternehmenspolitik - o Durchführung von Pilotprojekten zur Umsetzung von konkreten Maßnahmen und Investitionen - o zur Änderung der Unternehmensverfahren im Bereich Produktion, Logistik und Verkauf - o zur Verkleinerung der Portionen unter Berücksichtigung der Lebensmittelverschwendung und der anfallenden Abfälle (Verbindung Lebensmittel – Verpackung) und der bereits durchgeführten Aktionen zu dem Thema (Belgien, Frankreich usw.) - o in Zusammenarbeit mit der FASNK Erläuterungen zum Haltbarkeitsdatum für Verbraucher veröffentlichen - o Förderung von Forschung in Innovation in den Bereichen: - o Verringerung der Lebensmittelverluste - o Optimierung und Verwertung sekundärer tierischer und pflanzlicher Ströme - o Instrumente für Unternehmen als Hilfsmittel bei deren Aktionen - o Einführung von Bestimmungen zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung bei öffentlichen Aufträgen und für Großküchen: Einkauf, Zubereitung der Speisen, dem Kunden die Möglichkeit bieten, eine angemessen große Portion zu kaufen - o Einführung einer Verpflichtung zu einem Plan zur Verringerung der Lebensmittelabfälle bei der Umweltgenehmigung - o gemeinsam mit dem Vertriebssektor eine Aktion zum verbilligten Verkauf von Erzeugnissen mit Schönheitsfehlern entwickeln - o Stärkung lokaler Projekte mobiler Verarbeitungsbetriebe - o Förderung des Aufbaus sozialwirtschaftlicher Verarbeitungs- und Konservierungsunternehmen für Obst und Gemüse einschl. gemeinsamer Verarbeitungsstätten - o Untersuchung der Krisenerscheinungen (in Zusammenarbeit mit anderen Regionen) und Entwicklung eines Szenarios für Krisenfälle

Indikatoren	○ Zahl und Beträge von Pilotprojekten zur Verringerung der Lebensmittelverluste in der Lebensmittelindustrie ○ Anteil der Unternehmen des Lebensmittelsektors, die sich mit einer Verpflichtungserklärung zur Verringerung ihrer Lebensmittelverluste verpflichtet haben ○ Zahl und Beträge von FuE-Projekten zur Verringerung von Lebensmittelverlusten in der Lebensmittelindustrie, die von der Wallonie bezuschusst werden

14	Förderung von Lebensmittelspenden
Ziel	Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung und Förderung von Spenden unverkaufter Lebensmittel
Potenzielle Akteure	FWA, FJA, UAW, FWH, FEVIA, COMEOS, APLSIA, UCM, DGO3, DGO5, Lebensmittelhilfen, ÖSHZ, Rotes Kreuz, karitativer Sektor, FASNK, Restos du cœur, Secours populaire, Verbände der Sozialdienste
Zielgruppen	Unternehmen der Lebensmittelindustrie, Lebensmittelgroßhandel, ÖSHZ, Rotes Kreuz, karitativer Sektor, Haushalte, Lebensmittelhilfen
Aktionen	○ Erstellung einer Bestandsaufnahme zu den Lebensmittelspenden in der Wallonie für jeden betroffenen Sektor in Zusammenarbeit mit dem FÖD Wirtschaft, dem IWEPS und den Zielgruppen ○ Erfassung der bestehenden geeigneten Verfahren innerhalb landwirtschaftlicher Strukturen (FWA), Lebensmittelunternehmen (FEVIA), Vertrieb (COMEOS) und dem Gastgewerbe (Horeca) und Evaluierung gemeinsam mit den beteiligten Akteuren mit Blick auf die Zusammenstellung und Verteilung von Empfehlungen ○ Ermittlung der Hemmnisse für Lebensmittelspenden und geeigneter Lösungen ○ Befragung der verschiedenen Zielgruppen mit Blick auf die Erstellung der Struktur eines Mustervertrags über die Verpflichtung zwischen den Händlern und dem Lebensmittelspendensektor und zwischen den Erzeugern und dem Lebensmittelspendensektor ○ Förderung der Professionalisierung und Weiterentwicklung des karitativen Sektors insbesondere in Bezug auf das Logistikmanagement ○ Einrichtung eines Informationsbereichs (gemeinsame Website) auf der Website www.moinsdedechets.be für die Veröffentlichung und Bekanntmachung geeigneter Verfahren und der Arbeit der verschiedenen Akteure Eine Zusammenarbeit mit der FASNK wird aufgebaut ○ Evaluierung der Verpflichtung zur Spende überschüssiger Lebensmittel in Umweltgenehmigungen und Kaufhäusern (Zunahme der Spenden usw.) in Zusammenarbeit mit COMEOS mit Blick auf die Vorbereitung von deren Umsetzung ○ Beobachtung der Verschenkbörsen und Online-Plattformen und Ermittlung der erforderlichen technischen, rechtlichen und hygienischen Bedingungen ○ Förderung und Einführung von Vereinbarungen über das Containern und das Verschenken nicht vermarkteter Erzeugnisse zwischen Landwirten und karitativen Vereinigungen ○ Prüfung des Nutzens und der Möglichkeiten zur Sammlung und Verteilung nicht vermarkteter Lebensmittel durch die Landwirte an karitative Vereinigungen ○ Prüfung des Nutzens und der Möglichkeiten zur Sammlung und Verteilung von Lebensmitteln, die während einer Veranstaltung nicht konsumiert wurden, an karitative Vereinigungen
Indikatoren	○ Mengen gespendeter überschüssiger Lebensmittel, nach Art des Spenders und des Empfängers ○ Anzahl der Zusammenarbeitsvereinbarungen zwischen Erzeuger bzw. Händler und dem Lebensmittelspendensektor zur Erleichterung von Spenden überschüssiger Lebensmittel ○ Prozentsatz der Vertriebsfirmen gewährten Umweltgenehmigungen, die Bestimmungen über Spenden überschüssiger Lebensmittel enthalten

15	Bessere Verwaltung der Lebensmittelverschwendung in Gastgewerbe und Lebensmittelkleinhandel
Ziele	Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung, über Pilotversuche auf die vorrangigen Zielgruppen einwirken
Potenzielle Akteure	HoReCa, Wallonie, UCM, Läden des Lebensmittelkleinhandels, DGO3, DGO6
Zielgruppen	HoReCa, Lebensmittelkleinhandel
Aktionen	- o Erstellung einer Situationsanalyse (derzeitiges Volumen der Lebensmittelverluste, Ursachen von Lebensmittelverlusten, finanzielle Auswirkungen der Lebensmittelverluste usw.) - o Aufstellung bisheriger Erfahrungen und Übermittlung der Ergebnisse der Versuche, Unterrichtung von Gastgewerbe und Kleinbetrieben über die Aktionen und deren potenzielle Vorzüge (Kostenverringerung) und Verteilung des Leitfadens für geeignete Verfahren durch die UCM - o Einführung eines Analyseinstruments Quickwin vor allem für Handwerker und KMU - o Bewerbung des „Rest-O-Pack“ bei den Kunden mit Blick auf dessen regelmäßige Nutzung. - o Aufnahme des Themas Lebensmittelverschwendung in die vom IFAPME angebotenen Berufsausbildungen, die mit Lebensmitteln zu tun haben - o Erstellung harmonisierter Statistiken für den Sektor durch die UCM - o Freiwillige Verpflichtung zur Verkleinerung von Portionen auf Anfrage des Kunden (bspw. Kinder, Senioren)
Indikatoren	- o Verbesserung der Kenntnisse und des Verhaltens im Gastgewerbe und den Kleinbetrieben bezüglich der Lebensmittelverschwendung - o Erfolgsrate der Pilotaktionen zur Lebensmittelverschwendung - o Anteil der Schulen zur Ausbildung von Beschäftigten im Gastgewerbe, die die Lebensmittelverschwendung in ihren Lehrprogrammen behandeln - o Anteil der Gastgewerbebetriebe, die Rest-O-Packs anbieten

16	In den Schulkantinen auf eine Verringerung der Lebensmittelverschwendung hinwirken
Ziele	Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung
Potenzielle Akteure	Crie, Vereine wie bspw. Coren, Ecoconso, Berater zum Thema, DGO3, FWB, deutschsprachige Gemeinschaft, bereits sensibilisierte Lieferanten, APAQ-W, Biowallonie, COPIDEC
Zielgruppen	Träger von Bildungseinrichtungen, Schulen, Schüler und Studenten
Aktionen	- o Evaluierung des Umfangs der Lebensmittelverschwendung in Schulen und deren Hauptursachen - o Angebot von Schulungen und Beratung vor Ort von Schulen in Sachen Lebensmittelverschwendung und nachhaltige Ernährung - o Schaffung von Anreizen und Behandlung von zentralen Themen wie Gesundheit, um die Schulträger dazu zu bewegen, angemessene Maßnahmen zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung in den Kantinen zu treffen (Auswahl des Lieferanten usw.) und eine nachhaltige Ernährung zu fördern
Indikatoren	- o Anteil der Schulen, die Maßnahmen zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung getroffen haben - o Verbesserung des Verhaltens der Schüler und Studenten im Bereich der Lebensmittelverschwendung - o Anteil der Schulen, die eine Beratung vor Ort zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung beansprucht haben - o Prozentuale Verringerung der Mengen verlorener Lebensmittel in Schulen, die eine Beratung vor Ort in Anspruch genommen haben

17	Sensibilisierung der Haushalte gegenüber der Lebensmittelverschwendung
Ziel	Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung
Potenzielle Akteure	DGO3, UVCW, COPIDEC, FEVIA, FWA, FWH, COMEOS, UCM, Region Brüssel-Hauptstadt, flämische Region, Föderalstaat (FÖD Umwelt und FASNK), deutschsprachige Gemeinschaft, ÖDW/Abteilung für nachhaltige Entwicklung
Zielgruppen	Haushalte
Aktionen	- Bestimmung der Zielgruppe der Kampagne auf Grundlage insbesondere der vom CRIOC erstellten Typologie und Anpassung der Kommunikationsweisen (Medien, Träger usw.) und der Botschaft an die Zielgruppen - Präsentation der Aktionen, die von den Akteuren entlang der Wertkette durchgeführt wurden, damit der Verbraucher nicht den Eindruck hat, er stehe mit seinen Bemühungen alleine da - Gewährleistung eines Kommunikationsweges bezüglich der Bedeutung der Haltbarkeitsdaten zur Klärung der Angaben „mindestens haltbar bis ...“ und „zu verbrauchen bis ...“ - Einführung eines Tages zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung - Evaluierung des Verhaltens der Haushalte in Bezug auf die Lebensmittelverschwendung im Anschluss an die Sensibilisierungskampagnen - Wiederholung der Sensibilisierungskampagne (jeweils abgeänderte Kampagnen) - Fortsetzung der Bezuschussung von Aktionen zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung der Gemeinden und Interkommunalen im Rahmen des EWR vom 17.07.2008 und Abstimmung der Aktionen mit der regionalen Kampagne (gleiches Logo usw.) - Ergänzung der Website www.moinsdedechets.wallonie.be um die Aktionen des Programms zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung - Schaffung eines Forums für den Erfahrungsaustausch
Indikatoren	Entwicklung des Verhaltens der Bevölkerung in Bezug auf die Lebensmittelverschwendung: von der Kampagne erfasste Haushalte, Verringerung der Lebensmittelverluste und der Lebensmittelverschwendung in den betreffenden Haushalten

Das durchschnittliche Aufkommen an Grünabfällen pro Haushalt in der Wallonie beläuft sich auf 69 kg/Einwohner jährlich. Das Aufkommen im gewerblichen Bereich wird auf 13,2 kg/Einwohner jährlich geschätzt,⁸ das Aufkommen der Gemeinden auf 5,6 kg/Einwohner jährlich.

Die Qualität der Kompostierung und des Komposts ist wichtig. Es muss sichergestellt werden, dass ein aerober Abbau stattfindet und der Kompost mit den richtigen Materialien bestückt wird, damit kein Methan (Treibhausgas) und kein Gestank (H₂S, ...) freigesetzt wird und keine toxischen und phytotoxischen Verbindungen entstehen.

Ziele des Plans:

- Erhöhung um 23 % der Anteils der Haushalte, die selbst kompostieren auf 38,2 % bis 2025;
- Verringerung der Grünabfallproduktion aus Haushalten um 6 % (1,4 kg/Einwohner) im Vergleich zu 2013;

⁸ RDC – WWA 6 / Lot 1 – Vorbereitung des Bereichs Vermeidung von Haushaltsabfällen und vergleichbaren Abfällen (2011)

- Verringerung der Mengen an kompostierten organischen Stoffen (aus Lebensmittelabfällen und Grünabfällen) um 4,8 kg/Einwohner bis 2025 im Vergleich zu 2013.

18	Förderung einer hochwertigen Zerkleinerung und Kompostierung im privaten Bereich und Unterstützung von Kompostierungsaktionen in den Stadtvierteln
Ziele	○ Verringerung der Produktion und der unangemessenen Verwertung organischer Abfälle und Grünabfälle ○ Förderung lokaler Projekte
Potenzielle Akteure	COPIDEC, UVCW, DGO3, Comité J. Pain, FWB
Zielgruppen	Haushalte, Gemeinden, Kompostmeister und Kompostberater, Schulen
Aktionen	○ Die Gemeinden sollen zu Folgendem veranlasst werden: ○ Organisation des Vertriebs des in den einzelnen Stadtvierteln hergestellten Komposts ○ Information der Bevölkerung und praktische Hinweise zur Herstellung von hochwertigem Kompost, Einweisung der Haushalte in die Verfahren zur Herstellung von hochwertigem Kompost durch Kompostberater ○ Beteiligung an den Kompostprojekten in den Stadtvierteln durch Beitrag kohlenstoffhaltiger Materialien zur Verbesserung der Qualität des hergestellten Komposts ○ Bewertung der Qualität des hergestellten Komposts ○ Fortsetzung der Bezuschussung der hochwertigen Kompostierung im privaten Bereich über Schulungen durch Kompostmeister und die Kompostierung in den Stadtvierteln gemäß EWR vom 17. Juli 2008 über die Gewährung von Zuschüssen an untergeordnete Behörden in Sachen Vermeidung und Bewirtschaftung von Abfällen ○ Nochmalige Ausgabe der regionalen Broschüre zur Kompostierung im privaten Bereich im Jahr 2017 zur Kommunikation der geeigneten Verfahren ○ Anfertigung eines methodischen Leitfadens zur Förderung von Kompostierungsprojekten in den Stadtvierteln im Jahr 2018 und Verteilung des Leitfadens
Indikatoren	○ Anteil der Haushalte, die im privaten Bereich kompostieren ○ Zahl der angelegten Komposte nach Stadtviertel ○ Anzahl der angefragten oder online abgerufenen methodischen Leitfäden zum Kompostieren in den Stadtvierteln ○ Anzahl der angefragten oder online abgerufenen Leitfäden für geeignete Kompostierungsverfahren im privaten Bereich ○ Zahl und Betrag der gewährten Zuschüsse zur Förderung der hochwertigen Kompostierung im privaten Bereich und in den Stadtvierteln, nach Art der bezuschussten Aktion

5.2. Altpapier

Einer Studie zur Kompostierung von Bruttohaushaltsmüll (BHM) in der Wallonie zufolge, die 2009-2010 durchgeführt wurde, macht der Anteil an recycelbarem Altpapier im BHM 6,2 kg aus, das entspricht 5,3 % des Gewichts des BHM.

Dieser Anteil entspricht 31.500 Tonnen Altpapier, die mobilisiert und recycelt werden könnten, aber über den BHM entsorgt werden.

Der Anteil an getrennt gesammeltem Altpapier beläuft sich auf 86 % in der Wallonie. Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung der Sammelraten für Altpapier in den Jahren 2000, 2004, 2008 und 2013 nach den drei wichtigsten Verfahren der getrennten Sammlung:

Anteil des gesammeltem Papiers und Kartons in der Wallonie 2000, 2004, 2008 und 2013 nach Verfahren der getrennten Sammlung

Jahr	Abholung	Altpapiercontainer	Recyclinghöfe	Getrennte Sammlung insgesamt
	kg (pro Einwohner und Jahr)			
2000	36,8	0,31	15,7	52,8
2004	38,8	0,35	19,5	58,7
2008	38,9	0,39	19,3	58,6
2013	37,2	0	16,8	54,0

Tabelle 5: Entwicklung des Anteils des gesammeltem Papiers und Kartons in der Wallonie 2000, 2004, 2008 und 2013 (nach Verfahren der getrennten Sammlung)

Der EWR vom 21. Dezember 2006 über die Vorbeugung von Abfällen von Reklamedrucksachen verbietet das Verteilen von Reklamedrucksachen oder kostenlosen Zeitungen in Briefkästen, die einen Aufkleber mit dem Hinweis „keine Werbung“ tragen. Einer im Auftrag der DGO3 durchgeführten Studie⁹ zufolge wissen 88 % der Befragten, dass es solche Aufkleber gibt. 2013 gaben 29 %¹⁰ der Befragten an, dass sie einen solchen Aufkleber angebracht haben. Obwohl der Aufkleber bekannt ist, führt das nicht unbedingt zum konkreten Handeln der Bürger.

24 % der Befragten geben an, die Robinson-Liste zu kennen (inzwischen durch die Liste „Ne m'appellez plus“/„Bel-me-niet-meer“ ersetzt). Davon sind 10 % dort angemeldet, was weniger als 3 % der Bevölkerung entspricht.

Der EWR vom 23. September 2010 zur Einführung einer Pflicht zur Rücknahme bestimmter Abfälle sieht vor, dass der Verpflichtete Maßnahmen zur Vermeidung des Gebrauchs von Altpapier treffen muss.

Anhand der Umfrage zur Abfallvermeidung von 2014 wurde folgende Statistik erstellt (mit einer Signifikanzschwelle von 95 %):

- mehr als sechs von zehn Befragten (65 %) verwenden die Rückseite ausgedruckter Dokumente, vermeiden das Ausdrucken elektronischer Dokumente und drucken Dokumente beidseitig aus
- vier von zehn Befragten rufen ihre Kontoauszüge in elektronischer Form ab und drei von zehn Befragten lassen sich ihre Rechnungen in elektronischer Form zusenden
- mehr als zwei von drei Befragten meinen, zu viele Reklamedrucksachen in ihre Briefkästen zu bekommen. Verbraucher aus wohlhabenden Gesellschaftsgruppen (73 %), Männer (56 %) und die Befragten zwischen 18 und 49 Jahren (59 % bei den 18-29-Jährigen, 57 % bei den 30-39-Jährigen und 56 % bei den 40-49-Jährigen) sind besonders verärgert über die Reklamedrucksachen. Befragte mit schwachem Einkommen (49 %), Frauen (46 %) und Senioren (38 %) sind hingegen weniger verärgert.

⁹ CRIOC-Umfrage (2014)

- o fast einer von vier Befragten meint jedoch, dass die Reklamedrucksachen ihm nützlich sein können. Besonders Bewohner der wallonischen Stadtrandgebiete (19 % Zustimmung) halten die Reklamedrucksachen für sinnvoll

Mit den Maßnahmen soll Folgendes erreicht werden:

- o Verringerung des Papierverbrauchs in den Haushalten um 4,4 kg/Einwohner bis 2025 im Vergleich zu 2013
- o strengere Bestimmungen zur Abfallvermeidung in den Erlassen und in den Umweltvereinbarungen mit dem Werbe- und Pressesektor
- o Einwirken auf die vorrangigen Zielgruppen wie Haushalte, Büros und Verwaltungen und Unternehmen

19	Einschränkung der Verteilung unerwünschter Werbesendungen
Ziel	Verringerung des Papierverbrauchs
Potenzielle Akteure	Wallonische Regierung, DGO3, COMEOS, ABMD, AGORIA, FEE, FEVIA WALLONIEN, FEBIAC, VEGRAB, DETIC, NELECTRA, FEBELGRA, UVCW
Zielgruppen	Hersteller von Reklamedrucksachen
Aktionen	- o Förderung der Bekanntheit und der Nutzung des Keine-Werbung-Aufklebers durch Haushalte, die keine Werbesendungen wünschen. In diesem Rahmen - sollen die Kommunikationskampagnen ausgeweitet und systematisiert werden, in Zusammenarbeit mit den Sektoren, die im Bereich des Vertriebs, der Herstellung und der Verteilung von Reklamedrucksachen und Werbezeitschriften tätig sind - sollen Zielvorgaben zur Verringerung festgesetzt und durch die Beobachtung der Mengen an in der Wallonie verteilten Reklamedrucksachen evaluiert werden - ein Mechanismus für die Übermittlung von Beschwerden und deren Weiterleitung an die verantwortlichen Verlage soll dafür sorgen, dass die Keine-Werbung-Aufkleber respektiert werden - Händler sollen dazu angehalten werden, andere, selektivere und/oder elektronische Kommunikationswege zu finden - die Verwendung von Papier, Druckerschwärze und Kleber mit günstiger Öko-Bilanz soll gefördert werden - Schulen und Büros sollen über die Nutzung des Keine-Werbung-Aufklebers besser informiert werden - o Sollte es keine sichtbaren Ergebnisse geben, wird ein umgekehrter Mechanismus des Opt-in bzw. Werbung erwünscht eingeführt. Zusammenarbeit mit dem Großhandel und dem Werbesektor zur Einführung der Dematerialisierung der Werbung (bspw. elektronischer Versand von Katalogen, Ersatz von Flyern durch SMS, Online-Newsletters und Online-Meldungen usw.). - o Bewertung der Auswirkung auf das Budget der Gemeinden.
Indikatoren	- o Mengen an verteilten Reklamedrucksachen pro Haushalt (kg/Haushalt jährlich) - o Erfolgsrate bezüglich der in der Umweltvereinbarung mit dem Werbesektor festgesetzten Ziele - o Einhaltungsrage bezüglich der Anweisung auf dem Keine-Werbung-Aufkleber u. a. laut Anzahl der Beschwerden - o Anteil der auf der Robinson-Liste (Post) angemeldeten Haushalte - o Einhaltungsrage bezüglich der Anmeldungen auf der Robinson-Liste

20	Einschränkung der Verteilung unerwünschter kostenloser Zeitschriften
Ziele	Verringerung des Papierverbrauchs
Potenzielle Akteure	Wallonische Regierung, DGO3, La Presse, Ppress, UPP, UVCW, FETRA
Zielgruppen	Pressesektor
Aktionen	Im Rahmen der erweiterten Verantwortung der Hersteller: a) In Bezug auf kostenlose Zeitschriften: - o Ausweitung der Keine-Werbung-Aktionen unter der aktiven und regelmäßigen Beteiligung der betroffenen Sektoren - o Prüfung der Machbarkeit eines umgekehrten Mechanismus „Werbung erwünscht“, falls es keine sichtbaren Ergebnisse gibt - o Entwicklung von Instrumenten zur objektiven Messung der Ergebnisse der Abfallvermeidungskampagnen b) In Bezug auf alle Sektoren: - o Verbot der Verwendung von Plastikfolie als Hülle für unerbetene Sendungen
Indikatoren	- o Mengen der kostenlos verteilten Zeitschriften pro Haushalt (kg/Haushalt/Jahr) - o Erfolgsrate bezüglich der in der Umweltvereinbarung mit dem Pressesektor festgesetzten Ziele

21	Förderung des Kaufs von umweltfreundlichem Büropapier
Ziel	Förderung nachhaltiger Papiereinkäufe
Potenzielle Akteure	DGO3, ÖDW, COPELBA, COMEOS, UVCW, Eco-conso, COREN, GREEN
Zielgruppen	Haushalte, Schulen, Büros, Verwaltungen, Verteiler
Aktionen	- o Beteiligung an den Arbeiten des Paper Chain Forums - o Verbesserung der Kohärenz der Empfehlungen für den Papierkauf: Vereinheitlichung der Kriterien in Bezug auf die Kampagne „Grüne Beschaffung“, das Rundschreiben zum Thema Papier und die Website „Leitfaden für nachhaltige Beschaffung“ - o Je nach Zielgruppe: - Privatunternehmen und Schulen: - Verbreitung von Informationen über die einzelnen Labels in Unternehmen und Schulen - Sensibilisierung von Unternehmen und Schulen in Bezug auf die Kriterien für die Beschaffung von Büropapier, Umschlägen und Papier für Visitenkarten - Haushalte: - Sensibilisierung der Haushalte in Bezug auf die Kriterien für die Auswahl von Papier in Zusammenarbeit mit den Vertreibern (Einkaufskarten, Präsentation des Angebots in den Läden usw.)
Indikatoren	- o Gekauftes Büropapier in Tonnen, nach Papierart (mit oder ohne Umweltlabel) und Zielgruppe - o Anteil des gemäß dem Rundschreiben zum Thema Papier gekauften Büropapiers, nach den vom Rundschreiben betroffenen Akteuren

22	Förderung eines umweltschonenden Verbrauchs von Büropapier
Ziel	Förderung eines nachhaltigen Verbrauchs von Büropapier
Potenzielle Akteure	UWE, COBELPA, COPIDEC, UVCW, DGO3, Good Planet Belgium, ÖDW, FETRA
Zielgruppen	Büros, Papierhändler, Verwaltungen (darunter ÖDW im Rahmen des Plans für nachhaltige Entwicklung), Schulen, Haushalte
Aktionen	- o Förderung des elektronischen Versands von Rechnungen u. a. der Gas-, Strom-, Wasser-, Internet- und Fernsehanbieter an die Haushalte, insbesondere durch folgende regionale Empfehlungen: - Information der Haushalte über die Möglichkeit des Erhalts per E-Mail oder SMS der Beträge der Daueraufträge und Lastschriftinzüge - für andere Rechnungen (ohne Dauerauftrag oder Lastschriftmandat): Haushalte bei der Anmeldung oder der ersten Bestellung dazu auffordern, sich für den postalischen oder den elektronischen Versand der Rechnungen zu entscheiden - o Unterrichtung der Arbeitgeber über die Möglichkeit, die Lohnabrechnungen auf elektronischem Weg an ihre Beschäftigten zu senden - o Zusammenarbeit mit dem Handel mit Blick auf eine Förderung des Versands von Werbung, Flyern und Newslettern per E-Mail oder SMS. - o Evaluierung und Beobachtung des Verbrauchs von Büropapier in den Büros und Verwaltungen und Vorschlag folgender Maßnahmen: - o Generelle Nutzung der Drucker mit Zweiseitendruck-Einstellung - o Verteilung an die Unternehmen und Verwaltungen von Dematerialisierungsprotokollen für Ausdrücke - o Einführung eines Instruments zur Überwachung des Papierverbrauchs für die Verwaltungen - o Durchführung einer regionalen Kampagne zur Förderung der sparsamen Verwendung von Papier auf Grundlage der Kampagne „Cocotte attitude“ - o die Unternehmen dazu ermuntern, der BDMA beizutreten, die die Robinson-Listen der Privatpersonen in Belgien verwaltet - o Mit einer Kommunikationskampagne die Möglichkeit in der belgischen Öffentlichkeit bekannt machen, sich in eine Robinson-Liste einzutragen - o Analyse der Möglichkeiten, die Eintragung in die Robinson-Liste auf Unternehmen auszuweiten
Indikatoren	- o Mengen an Büropapierabfällen nach Zielgruppe (Zielvorgabe bei der EMAS-Zertifizierung einbeziehen) - o Integration in den Bewirtschaftungsvertrag der SWDE und die Strategiepläne der interkommunalen Wasserversorger

5.3. Verpackungen

2013 hat Belgien 837.716 Tonnen Haushaltsverpackungen auf den Markt gebracht. Bei 11.099.554 Einwohnern am 01.01.2013 entfallen auf jeden Belgier etwa 75,5 kg Verpackungsmaterial.

Betrachtet man die Verpackungen aus Kunststoff und Metall und Getränkekartons, hat jeder Belgier einen durchschnittlichen Verbrauch an diesen Verpackungsmaterialien von 28,8 kg. Betrachtet man nur die Abfälle, die in den blauen Sack gehören (vom Plastikmüll also nur die Kunststoffflaschen und Kunststoffflakons), kommt man auf 17 kg pro Einwohner.

2013 betrug das potenzielle Aufkommen an PMK in der Wallonie 60.527 Tonnen. Die Interkommunalen sammelten 53.818 Tonnen, das entspricht 15,10 kg/Einwohner. Allerdings geht man von Sortierrückständen von etwa 16 % aus.

Mit 12,68 kg netto/Einwohner beträgt die Sammelrate für PMK 74,5 % des Potenzials (12,68 kg/17 kg) nach einem Szenario „aktuelle PMK“ (nicht P+MK). Die Rate der getrennten Sammlung von Glas beträgt 86,6 %, die von Altpapier 86 %.

Entwurf des WA-R-P.

Der Anteil von Verpackungsmüll an den Haushaltsabfällen in der Wallonie entsprach 2009-2010 21,4 kg/Einwohner, das sind 18 % der Bruttohaushaltsabfälle.

Betrachtet man die Verpackungen vom Typ PMK, die in den Haushaltsabfällen noch vorhanden waren, kommt man auf 3 kg. Das Potenzial, das bei den Haushalten hätte gesammelt werden können, belief sich demnach auf 15,68 kg/Einwohner. Die Differenz zu dem auf den Markt gebrachten Material (17 kg/Einwohner), also 1,32 kg, liegt bei Verbrauchern, die keine Haushalte sind, bspw. Restaurants, Hotels¹¹, Sportzentren, Gemeinschaften, Unternehmen usw., jedoch auch in den Straßenmülleimern oder den wilden Abfällen.

Die für die Rücknahmepflicht zuständigen Stellen haben bereits Initiativen ins Leben gerufen, etwa preventpack.be, packstory.org, pack4ecodesign.org und quickwin-Analysen.

Anhand der Umfrage zur Abfallvermeidung von 2014 wurde folgende Statistik erstellt (mit einer Signifikanzschwelle von 95 %):

- mehr als acht von zehn Verbrauchern kaufen ihr Obst und Gemüse häufig (39 %) oder immer (47 %) lose. Der Einkauf von frisch aufgeschnittenen Fleisch- und Wurstwaren und Käse hat leicht zugenommen
- eine breite Mehrheit der Wallonen (95 %) nutzt wiederverwendbare Taschen für ihren Einkauf
- 55 % der Befragten trinken lieber Leitungswasser als Flaschenwasser
- fast die Hälfte der befragten Verbraucher (49 %) verwendet häufig eine Brotdose und 39 % verwenden eine Trinkflasche
- mehr als einer von drei Wallonen kaufte Getränke in Pfandflaschen
- 47 % der Befragten verwenden Kompaktwaschmittel.

Ziel ist, die Gesamtmenge der Haushaltsverpackungen bis 2025 um 7,3 kg pro Einwohner im Vergleich zu 2013 zu reduzieren.

23	Förderung des Ökodesigns bei Verpackungen
Ziele	○ Verringerung der Produktion von Verpackungsabfällen ○ Förderung von wiederverwendbaren und recycelbaren Verpackungen, sodass nicht auf die Ressourcen zurückgegriffen werden muss ○ Verringerung der Umweltauswirkungen von Produkten und Verpackungen
Potenzielle Akteure	FEVIA, Sektoren der Verpackungshersteller, COMEOS, UWE, DGO3, IVCIE, FOST Plus, VAL-I-PAC, Wallonie Design, FÖD Umwelt
Zielgruppen	Hersteller der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie, Lebensmittelgroßhandelsgeschäfte

¹¹ "HoReCa"

Aktionen	○ Vergleich der Verpackungen für lose Produkte mit vorverpackten Produkten, insbesondere in Bezug auf die Verschwendung beim Transport, bei den Händlern und in den Haushalten, und Förderung der Kaufs loser Produkte, sofern sinnvoll ○ Ausgabe und Verbreitung von Empfehlungen hinsichtlich geeigneter Verpackungen für einzelne Produktgruppen bei den beteiligten Akteuren über das von Fost Plus verwaltete Instrument Preventpack. ○ Veröffentlichung und Bekanntmachung von Instrumenten, Studien, geeigneten Verfahren, Pilotprojekten und sonstigen Informationen zum Ökodesign für Verpackungen über die Website www.moinsdedechets.be ○ Die Händler und Hersteller dazu bewegen, die Umweltauswirkungen der Produkte und Verpackungen entlang der gesamten Produktions- und Lieferkette zu evaluieren und dann Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen im Sinne des Ökodesigns zu treffen ○ Bei recycelbaren Verpackungen die Empfehlungen der Sortierzentren beachten und so die Sortierung erleichtern: Form, Farbe usw.
Indikatoren	○ Anteil der ökologisch entworfenen Verpackungen an der Gesamtmenge der jeweiligen Verpackungsarten, nach Verpackungskategorie ○ Entwicklung des Verhaltens der Haushalte gegenüber ökologisch entworfenen Verpackungen ○ Wiederverwendungsrate für Non-Food-Verpackungen ○ Anzahl und Menge vorverpackter Produkte und loser Produkte, die in Belgien auf den Markt gebracht wurden, nach Firmentyp ○ Anzahl und Menge in der Wallonie verbrauchter vorverpackter und loser Produkte nach Akteurstyp

24	Förderung wiederverwendbarer Verpackungen und Bekämpfung übermäßiger Verpackung
Ziele	Verringerung der Umweltauswirkungen von Verpackungen
Potenzielle Akteure	DGO3, UCM, COMEOS, IVCIE, FOST Plus, Val-I-Pac, Branchenverbände, FÖD Umwelt, DETIC
Zielgruppen	Vertrieb, Haushalte
Aktionen	○ Bewerbung von Produktvertriebssystemen bei den Haushalten, die zu einer Verringerung der Verpackungsabfälle führen, in Zusammenarbeit mit den Händlern und auf Grundlage der Ergebnisse der Pilotprojekte im Vertrieb ○ Förderung bestimmter Verpackungsarten über: ○ Information und Sensibilisierung der Haushalte ○ Online-Mitteilung über Preventpack zur Bedeutung wiederverwendbarer Verpackungen ○ Verpflichtung zur besonderen Präsentation umweltschonender Verpackungen im Rahmen des Abkommens mit dem Vertriebssektor ○ Auf übermäßige Verpackung hinweisen (Vergleich Einkaufswägen usw.) ○ Prüfung der Möglichkeiten zur Verringerung von Transportverpackungen ○ Aufruf zum Einsatz von weniger Verpackungsmaterial (Primär-, Sekundär- und Tertiärverpackungen) dank wiederverwendbaren Verpackungen, Verkauf loser Produkte und der Bewerbung konzentrierter Reinigungsmittel, sofern diese ein positive Ökobilanz aufweisen (Verpackung und Produkt) ○ Verbot von Einwegplastiktüten und Bestimmung, gemeinsam mit den Branchenvertretern, der Bedingungen für die Umsetzung und der erforderlichen Synergien ○ Weitere Stärkung der Dynamik in Verbindung mit der Einführung der Abfallvermeidungspläne in den Unternehmen, um zu verhindern, dass nicht wiederverwendbare und nicht recycelbare Verpackungen auf

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 89

	den Markt gebracht werden, Bsp. aus dem Industriesektor: wiederverwendbare Behälter und Säcke für Sand, Gips und Zement - o Kampagne zur Sensibilisierung der Haushalte im Sinne der Nutzung wiederverwendbarer Taschen - o Stärkere Nutzung von wiederverwendbaren Bechern und Geschirr bei Veranstaltungen - o Laufende Aktualisierung des Protokolls über die Wiederverwendung von Verpackungen durch die IVCIE und Sensibilisierung der Sektoren, in denen die Wiederverwendung abnimmt
Indikatoren	- o Anteil wiederverwendbarer Verpackungen an der Gesamtmenge der in der Wallonie auf den Markt gebrachten Verpackungen (bezüglich der betreffenden Verpackungen) - o Aktionen zur Wiederverwendung von Verpackungen und zur Bekämpfung übermäßiger Verpackung nach Aktionstyp und vorrangiger Zielgruppe

25	Förderung von Vertriebssystemen für Getränke, bei denen wenig Verpackungsabfälle anfallen
Ziele	Verringerung des Abfallaufkommens an Getränkeverpackungen
Potenzielle Akteure	Ecoconso, Anbieter von Wasserspendern, FWB, deutschsprachige Gemeinschaft, DGO3, Wasserversorgungsgesellschaften, Good Planet Belgium, COREN, AQUAWAL
Zielgruppen	Haushalte, Verwaltungen, Schulen, Freizeit-, Sport- und Kulturzentren, Unternehmen
Initiativen	- o Haushalte: - Sensibilisierung der Haushalte mit Blick auf die Nutzung von Leitungswasser durch Aktionen des Wassersektors, regionale Zuschüsse an die lokalen Behörden für die Abfallvermeidung, die Akteure der sozialen Wohlfahrt - o Verwaltungen: - Evaluierung der Wasserspender in den Verwaltungen (Vorteile, Betrieb, Kosten, Auswirkungen im Bereich Hygiene und Gesundheit, Beurteilung durch die Benutzenden, Umweltauswirkungen usw.) - fällt die Evaluierung positiv aus, sollen in allen regionalen und lokalen Verwaltungen Wasserspender aufgestellt werden - Förderung wiederverwendbarer Getränkeverpackungen und -behälter - o Schulen: - Förderung eines Getränkeausgabesystems, das sich für Schulen eignet und das nur wenig Verpackungsabfälle erzeugt - Förderung von Wasserspendern und Gewährleistung der entsprechenden pädagogischen Betreuung und eines effizienten Wartungs- und Reparatursystems - o Freizeit- und Sportzentren - Förderung von Wasserspendern und vergleichbaren Getränkeausgabesystemen auf Grundlage der Empfehlungen aus der oben genannten Evaluierung - o Unternehmen des Gastgewerbes: - Förderung von Getränkeausgabesystemen, die wenig Verpackungsabfall erzeugen (Pfandverpackungen, Glas statt Einwegbecher usw.)
Indikatoren	- o Entwicklung des Verhaltens der Haushalte gegenüber dem von ihnen genutzten Wasser, nach Art des genutzten Wassers - o Menge der auf den Markt gebrachten Getränkeverpackungen pro Einwohner und nach Verpackungsart - o Zahl der aufgestellten Wasserspender pro Anzahl der potenziellen Benutzer aus den vorrangigen Zielgruppen

5.4. Elektronikschrott und Sperrmüll

2013 wurden in der Wallonie 80.183 Tonnen elektrische und elektronische Haushaltsgeräte auf den Markt gebracht, das entspricht 22,5 kg pro Einwohner. Hierzu kommen 17.562 Tonnen gewerblich genutzte Elektro- und Elektronikgeräte in der Wallonie.

2013 wurden in der Wallonie 33.223 Tonnen elektrische und elektronische Haushaltsgeräte EEG von der VoG RECUPEL gesammelt. Die Menge der 2013 über das RECUPEL-System gesammelten gewerblich genutzten EEG belief sich auf 886 Tonnen.

2013 wurden die gesammelten EEG überwiegend recycelt, wie der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Maßnahme	Elektrische und elektronische Haushaltsgeräte	Gewerblich genutzte EEG
Gesammelte Gesamtmenge (t)	33.323	886
Recycelte und wiederverwendete Gesamtmenge (t)	29.577	149
Energetische verwertete Gesamtmenge (t)	2.202	22
Verbrennung oder technische Vergrabung (t)	3.506	10

Tabelle 6: Bewirtschaftung der gesammelten Mengen an Elektronikschrott (t)

NB Die Behandlung umfasst Zahlen, die aus einer Veränderung der Vorräte stammen, was erklärt, dass sich die Summe der behandelten Mengen von den gesammelten Mengen der EEA unterscheidet.

In den verfügbaren Studien¹² zur Evaluierung der Rücknahmepflichten und in den Berichten der DGO3 für das wallonische Parlament wird darauf hingewiesen, dass durch die Rücknahmepflicht erhebliche Fortschritte im Bereich der getrennten Sammlung und des Recyclings erzielt werden konnten, dass jedoch kaum Initiativen im Bezug auf die Abfallvermeidung aus ihr hervorgegangen sind.

Das CRIOC hat jährlich eine Umfrage zur Abfallvermeidung durchgeführt. 2014 wurde folgende Statistik erstellt (Signifikanzschwelle 95 %):

- 66 % der Wallonen gaben an, Gegenstände, die sie nicht mehr benutzen, an Vereine oder Einzelpersonen verschenkt zu haben

¹² - toepassing van een toetingskader voor de aanvaardingsplicht voor nieuwe afvalstromen, ERM (2002)

- evaluatie van de aanvaardingsplichten, KUL (2007)

- the principle of producer responsibility in the EC waste management acquis and its implementation in the Netherlands, Germany, France, Wallonia and Flanders, EMS Consulting (2006)

- Bestandsaufnahme zur Rücknahmepflicht in der Region Brüssel-Hauptstadt, ERM (2009)

- Bestandsaufnahme zur Rücknahmepflicht in der Region Brüssel-Hauptstadt, ARCADIS (2014)

- sechs von zehn Befragte lassen ihre defekten Geräte lieber reparieren, anstatt neue Geräte anzuschaffen
- im Durchschnitt entscheiden sich die Wallonen für einen Neukauf, wenn der Preisunterschied zwischen Kauf und Reparatur 129 Euro beträgt (hier gibt es große Unterschiede)
- mehr als zwei von zehn Wallonen (27 %) verkaufen Sachen, die sie nicht mehr brauchen, auf Flohmärkten, in Trödeläden oder über das Internet
- nur wenige Verbraucher haben im gleichen Zeitraum Möbel oder Gegenstände aus zweiter Hand gekauft
- mehr als einer von zehn Wallonen mietet Heimwerker- und Garten-Großgeräte lieber, als sie zu kaufen
- 24 % der Befragten machen dematerialisierte Geschenke (Dienstleistungen)

Ziele bis 2025:

- Reparatur von 20 % der EEG, deren längere Lebensdauer sich positiv auf die Umwelt auswirkt: -0,5 kg/Einwohner
- 10 % der Einkäufe von dematerialisierbaren EEG auf das Mieten der Geräte verlagern: -0,2 kg/Einwohner
- Reparatur von 20 % der reparierbaren sperrigen Produkte (ohne EEG): -1,0 kg/Einwohner

26	Entwicklung der Prävention und der Wiederverwendung von EEG
Ziel	Verbesserung der quantitativen und qualitativen Abfallvermeidung bei EEG
Potenzielle Akteure	DGO3, RECUPEL, RESSOURCES, FEE, AGORIA Wallonie, NELECTRA, UDIAS, be MED Tech, ALIA Security, FEDAGRIM, IMCOBEL, GDA, UBELMA, SPFE, COMEOS
Zielgruppen	Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten
Aktionen	○ Prüfung der Bestimmungen zur Abfallvermeidung im rechtlichen Rahmen der erweiterten Verantwortung der Hersteller mit Blick auf die Verbesserung der qualitativen (Schädlichkeit) und quantitativen Abfallvermeidung sowie der Lebensdauer der Geräte (bspw. Bereitstellung von Ersatzteilen, Beitrag zur Bekämpfung der programmierten Obsoleszenz) ○ Prüfung der Machbarkeit eines überregionalen Vorgehens bei der Vermeidung von Elektronikschrott ○ Einführung von Abfallvermeidungsplänen für EEG nach dem Vorbild der Pläne für Verpackungen ○ Entwicklung eines Mechanismus für einen Beitrag der betroffenen Unternehmen zur regionalen Politik der Abfallvermeidung und der Wiederverwendung in Bezug auf EEG (Form ist noch zu bestimmen)
Indikatoren	○ Bestehen eines regionalen Finanzmechanismus für die Vermeidung von Elektronikschrott ○ Entwicklung der Wahrnehmung und der Gewohnheiten der Haushalte in Bezug auf die Reparatur und das Mieten von EEG ○ Menge reparierter EEG pro Einwohner nach EEG-Art ○ Menge produzierter EEG pro Einwohner nach EEG-Art (Haushaltsgeräte und gewerblich genutzte Geräte)

27	Förderung der Reparatur von EEG und sperrigen Gegenständen
Ziel	Förderung der Reparatur
Potenzielle Akteure	DGO3, RECUPEL, RESSOURCES, FEE, AGORIA Wallonie, NELECTRA, UDIAS, be MED Tech, ALIA Security, FEDAGRIM, IMCOBEL, GDA, UBELMA, SPFE, COMEOS, ANPEB, Repaircafés, COPIDEC
Zielgruppen	Haushalte, Reparaturdienstleister
Aktionen	- o betroffene Akteure zusammenbringen, um mehr Angaben über die Gegebenheiten vor Ort in die Evaluierung der Aufgaben und der Kooperationsmöglichkeiten miteinzubeziehen - o Bestandsaufnahme des Reparaturmarktes in der Wallonie mit Blick auf: - o Identifizierung der betroffenen Akteure und Erstellung eines Statusberichts zum Angebot - o Identifizierung der Faktoren für eine Vergrößerung des Angebots - o Identifizierung der Faktoren, die bremsend auf die Tätigkeit wirken, insbesondere auf Ebene der Nachfrage - o Aufstellung von Empfehlungen und Handlungsvorschlägen - o Prüfung der Machbarkeit einer Beobachtungsstelle für Reparatur in der Wallonie - o Ausbau des Netzwerks und der Vernetzung der Reparaturorte, insbesondere durch die Dynamik der RepairCafés - o Öffentlichkeitsarbeit in Form von Veranstaltungen wie den Tag der Reparatur oder die Förderung lokaler Reparaturbranchenverzeichnisse (mit allen Akteuren, die bspw. in einer Gemeinde tätig sind) über Zuschüsse im Sinne des EWR vom 17. Juli 2008 über die untergeordneten Behörden bei der Abfallvermeidung - o Förderung der Zusammenarbeit von Reparaturwerkstätten und technischen Schulen (Praktika usw.) - o Förderung der Zusammenarbeit mit Kaufhäusern, insbesondere Heimwerkermärkten und mit Reparaturwerkstätten - o Aufbau von Partnerschaften zwischen den verschiedenen Akteuren (Secondhand-Läden, RepairCafés, Unternehmen usw.) - o Gewährleistung des fünf Jahre langen kostenlosen Zugriffs auf technische Datenblätter und Ersatzteile für den Reparatursektor
Indikatoren	- o Umsetzungsrate der Kartierung des Reparatursektors - o Entwicklung von Wahrnehmung und Verhalten der EEG-Hersteller gegenüber der Reparatur

5.5. Umweltschädliche Produkte

5.5.1. Batterien

2013 wurden 4.398 Tonnen Batterien und tragbare Akkus und 13.072 Tonnen Industriebatterien in Belgien auf den Markt gebracht. In der Wallonie wurden im gleichen Jahr 733 Tonnen Altbatterien und Altakkus von der VoG BEBAT gesammelt.

2013 wurden die in Belgien gesammelten Batterien überwiegend recycelt, wie der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Typ	Zu Behandlung bereitgestell te Mengen (kg)	Abfallverarbeitendes Unternehmen	Region/Lan d	Art der Behandlung
	2013			
Knopfzellen	0			
Nickel-Kadmium	228.513	SNAM	Lyon Frankreich	Pyrolyse
Nickel-Hydrid	100.192	SNAM	Lyon Frankreich	Pyrolyse
Blei	360.175	Campine	Flandern	Pyrolyse
Alkali, Zink-Kohle und sonstige	1.694.531	Revatech	Wallonie	Hydrometallurgisc h
Lithium wiederaufladbar	40.461	SNAM	Lyon Frankreich	Pyrolyse
Taschenlampen	13.256	SIMS Recycling	Flandern	mechanisch
Lithium-Primärzellen	44.540	Indaver	Flandern	Verbrennung
GESAMMT	2.208.843*			

Tabelle 7: Recycling der gesammelten Batteriemengen (kg)

* Die Differenz zwischen den von BEBAT gesammelten Mengen und den zur Behandlung bereitgestellten Mengen ist auf den Lagerzeitraum zwischen den beiden Vorgängen zurückzuführen

In den verfügbaren Studien¹³ zur Evaluierung der Rücknahmepflichten und in den Berichten der DGO3 für das wallonische Parlament wird darauf hingewiesen, dass durch die Rücknahmepflicht erhebliche Fortschritte im Bereich der getrennten Sammlung und des Recyclings erzielt werden konnten, dass jedoch kaum bedeutende Initiativen im Bezug auf die Abfallvermeidung aus ihr hervorgegangen sind.

Anhand der Umfrage zur Abfallvermeidung von 2014 wurde folgende Statistik erstellt (mit einer Signifikanzschwelle von 95 %):

¹³ - toepassing van een toetingskader voor de aanvaardingsplicht voor nieuwe afvalstromen, ERM (2002)

- evaluatie van de aanvaardingsplichten, KUL (2007)

- the principle of producer responsibility in the EC waste management acquis and its implementation in the Netherlands, Germany, France, Wallonia and Flanders, EMS Consulting (2006)

- Bestandsaufnahme zur Rücknahmepflicht in der Region Brüssel-Hauptstadt, ERM (2009)

- Bestandsaufnahme zur Rücknahmepflicht in der Region Brüssel-Hauptstadt, ARCADIS (2014)

- die Hälfte der befragten Wallonen kaufte im vorangegangenen Jahr Spiele und Spielzeug ohne Batteriebetrieb
- fast vier von zehn Befragten kauften lieber wiederaufladbare Akkus als Einwegbatterien

Ziele:

- Förderung der Verwendung wiederaufladbarer Batterien in 38 % der Haushalte; dies stellt eine Abnahme von 0,07 kg/Einwohner bis zum Jahr 2025 dar
- Förderung von Alternativen zu Batterien

28	Förderung der Verwendung wiederaufladbarer Batterien und von Geräten ohne Batteriebetrieb
Ziel	Verringerung des Batterieverbrauchs
Potenzielle Akteure	Comeos, Interkommunalen, Unternehmen, Bebat, DGO3
Zielgruppen	Haushalte, Unternehmen
Aktionen	○ Durchführung von Kommunikationskampagnen zu den Vorzügen der Verwendung wiederaufladbarer Batterien und über mögliche Alternativen zum Batteriebetrieb ○ Vermittlung des richtigen Einsatzes wiederverwendbarer Batterien insbesondere in der Industrie und in KMU ○ Entwicklung eines Mechanismus für einen Beitrag der betroffenen Unternehmen zur regionalen Politik der Abfallvermeidung und der Wiederverwendung in Bezug auf Batterien (Form ist noch zu bestimmen)
Indikatoren	○ Anzahl der pro Haushalt verwendeten Batterien

5.5.2. Sonderabfälle aus Haushalten

Die nachstehende Grafik zeigt die Entwicklung der mengenmäßigen Aufteilung der Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln (PSM), die in Belgien von 1995 bis 2013 zwischen gewerblichen Nutzern und nicht gewerblichen Nutzern gehandelt wurden. 2013 wurden von insgesamt 6.555 Tonnen in Belgien verkaufter PSM 181 Tonnen an nicht gewerbliche Nutzer verkauft (2,8 %) und 6.375 Tonnen an gewerbliche Nutzer (97,2 %).

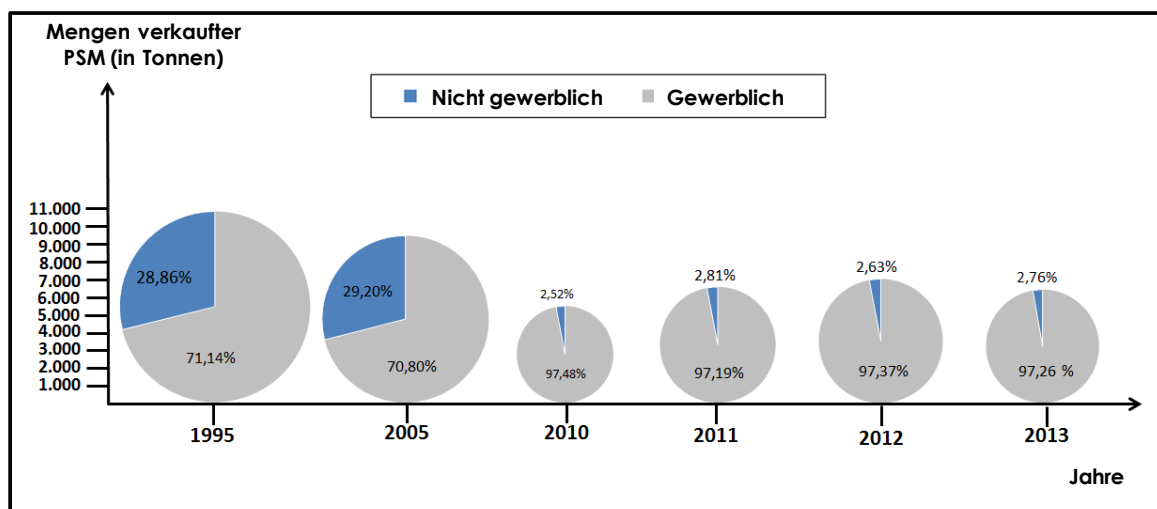


Abbildung 7: Mengenmäßige Aufteilung der in Belgien von 1995 bis 2013 verkauften PSM nach Art der Nutzer
(Quellen: Komitee Ständiger Vertreter, ÖDW-DGO3-DEMNA-DEE)

Von 2011 bis 2013 betrug der Anteil der Verkäufe von PSM an nicht gewerbliche Nutzer insgesamt etwa 3 %. Das Verbot von Natriumchlorat und der Rückgang des Verkaufs von Eisensulfat, Glyphosat und Kupferoxychlorid erklärt diesen Verkaufsrückgang möglicherweise.

ENTWICKLUNG DER MENGEN

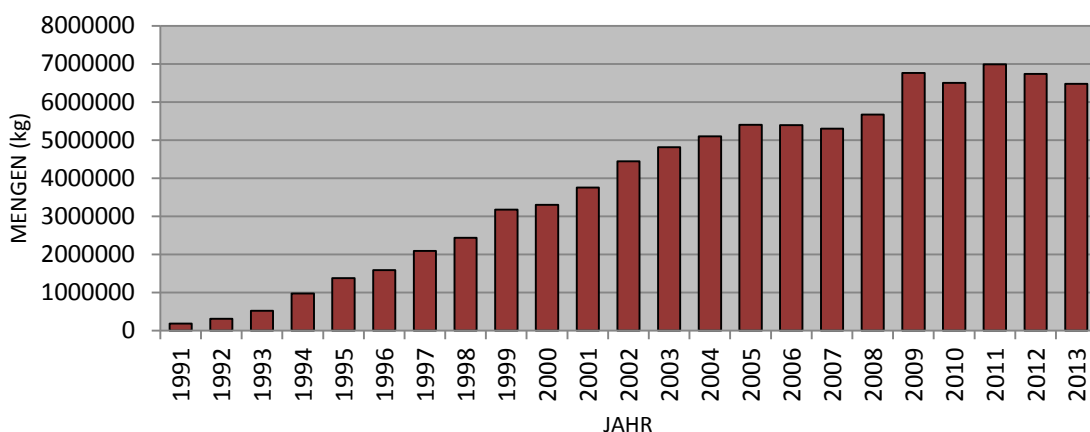


Abbildung 8 : Entwicklung der gesammelten SHM-Mengen in der Wallonie über mehrere Jahre (kg)

2013 wurden 6.477 kg SHM gesammelt, das entspricht einem Durchschnittswert von 1,86 kg/Einwohner.

Die Zusammensetzung des SHM zeigt eine große Menge an Farben, Lacken, Klebstoffen, Harzen und leeren Kunststoffverpackungen.

Sonderabfälle aus Haushalten: Zusammensetzung 2013		
Abfallarten	Gesammelte Menge (in kg)	%
Farben, Lacke, Klebstoffe, Harze	4184315	64,60%
Leere Kunststoffverpackungen	777158	12,00%
Lösungsmittel, Druckerfarbe, Toner	257528	3,98%
Batterien	203430	3,14%
Sprühdosen	282155	4,36%
Leere Metallverpackungen	165958	2,56%
Pflegemittel	176484	2,72%
Feuerlöscher	120518	1,86%
Pflanzenschutzmittel, Düngemittel	124325	1,92%
Chemische Stoffe	50085	0,77%
Foto-Produkte, Röntgenbilder	3669	0,06%
Salze	32073	0,50%
Farbpatronen	27037	0,42%
Verunreinigte Öle, Ölfilter	15088	0,23%
Sonstige	57426	0,89%
Gesamt	6477249	100,00%

Tabelle 8: Aufteilung der Zusammensetzung des Sonderhausmülls in der Wallonie (kg)

Ziel bis 2025:

- Verringerung um 20 % der Mengen der von den Haushalten verwendeten Pflanzenschutzmittel: -0,02 kg/Einwohner

Entwurf des WA-R-P.

- Verringerung um 6 % der Einkäufe gefährlicher und ersetzbarer Produkte (außer Pestizide) pro Haushalt: -0,12 kg/Einwohner
- Hinwirken auf die richtige Dosierung gefährlicher Produkte in den Haushalten: -0,09 kg/Einwohner

29	Förderung von Alternativen zu gefährlichen Produkten
Ziel	Verringerung und Optimierung des Einsatzes gefährlicher Produkte in den Haushalten durch: ○ Gewährleistung einer größeren Bekanntheit und Sichtbarkeit der Alternativen zu den gefährlichen Produkten und des Angebots an Produkten, die den Anforderungen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes besser entsprechen ○ Vermittlung der geeigneten Verfahren für den Kauf und den Einsatz gefährlicher Produkte in den Haushalten durch Leitfäden und das regionale Internetportal zur Abfallvermeidung
Potenzielle Akteure	DGO3, COMEOS, AQUAWAL, SPGE, PhytEauWal, Komitee Ständiger Vertreter, Ecoconso, Copidec
Zielgruppen	Haushalte, sehr kleine Unternehmen, Verwaltungen (v. a. ÖDW)
Aktionen	○ Ermittlung der geeigneten Verfahren nach Thema (nach Produktart und/oder nach Tätigkeitsart) und Unterscheidung der Aktionen, die den Einkauf betreffen, und der Aktionen, die die Verwendung der Produkte betreffen, mit Blick auf die Förderung folgender Verhaltensweisen: ○ Kauf nicht gefährlicher Produkte (Klebstoffe, Pestizide, Textmarker, Farben, Sprühdosen usw.) oder wiederaufladbarer Produkte (Batterien, Farbpatronen usw.) ○ auf alternative Lösungen für bestimmte Bedürfnisse zurückgreifen, anstatt gefährliche Produkte zu verwenden ○ richtige Dosierung beim Einsatz gefährlicher Produkte ○ Aufnahme eines Dialogs mit den Produktions- und Vertriebssektoren (vgl. Rahmenvereinbarungen mit dem Handel) mit Blick auf die Durchführung konkreter Maßnahmen zwecks: ○ Entwicklung ergänzender Kampagnen zu den im Rahmen der einzelnen sektorbezogenen föderalen Vereinbarungen (über Entfettungsmittel usw.) vorgesehenen Kampagnen mit Blick auf eine Bewerbung umweltschonenderer Alternativen in den Läden anlässlich der Tage bzw. Wochen des Umweltschutzes ○ Durchführung von Pilotprojekten bei besonderen Produktgruppen mit Blick auf: - Förderung nicht gefährlicher Produkte (oder weniger umweltschädigender Produkte im Fall wiederaufladbarer Produkte) - Sicherstellung eines geringeren Verkaufs umweltschädlicher Produkte ○ Unterrichtung der Verbraucher (Haushalte, kleine Unternehmen, Verbraucherberatungsdienste usw.) über Kaufalternativen nach Tätigkeitssektor und Produkt ○ Veröffentlichung der Information auf der Website www.moinsdedechets.be
Indikatoren	○ Menge der verkauften Produkte, die SHM erzeugen, pro Einwohner und nach Produktkategorie ○ Menge an gesammeltem SHM nach Sammelverfahren und Bewirtschaftungsverfahren, pro Einwohner, nach SHM-Kategorie ○ Häufigkeit und Dauer des Besuchs des Online-Portals zur Vermeidung von SHM ○ Anteil der Zuschüsse für die Vermeidung von SHM, der den Gemeinden und Interkommunalen zugewiesen wurde

5.6. Bau- und Abbruchabfälle

5.6.1. Bau- und Abbruchabfälle ohne Erdaushub

In der Wallonie macht der Anteil der inerten Bau- und Abbruchabfälle etwa 4 bis 5 Millionen Tonnen pro Jahr aus (die 10 Millionen Tonnen Erdaushub jährlich nicht eingeschlossen) und der Anteil der nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle beläuft sich auf rund 0,7 bis 0,9 Millionen Tonnen pro Jahr.

Während es sich bei den Abfällen aus dem Straßenbau fast ausschließlich um inerte Abfälle handelt, sind Abfälle aus Abbruch, Bau und Renovierung privater, öffentlicher und industrieller Bauten erheblich vielfältiger.

Diese Abfälle werden in der Wallonie im Allgemeinen recycelt, u. a. nach dem EWR vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Aufwertung bestimmter Abfälle.

Gemäß den Bestimmungen des EWR vom 18. März 2004, der die Entsorgung bestimmter Abfälle in technischen Vergrabungszentren untersagt, dürfen die meisten Bau- und Abbruchabfälle inzwischen nicht mehr in technischen Vergrabungszentren entsorgt werden. Abraum ist dagegen nicht von diesem Verbot betroffen.

Der EWR vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Aufwertung bestimmter Abfälle betrifft die Verwertung bestimmter Abfälle aus dem Straßenbau und aus Abbruch-, Bau- und Renovierungsarbeiten an öffentlichen oder industriellen Anlagen und privaten, öffentlichen oder industriellen Gebäuden: Auffüllerde, Steinwerkstoffe, dekontaminierte Erde, Sand, Natursteine, Granulate (aus Stein, Beton, Ziegelschutt, Straßenbelägen auf Kohlenwasserstoffbasis), Fräsgut aus Straßenbelägen auf Kohlenwasserstoffbasis, Asphalt- und Teermischgut.

Der Erlass nennt für jede Abfallart die erforderlichen Merkmale, die Bedingungen und die möglichen Modalitäten für die Nutzung. Behandelt werden insbesondere:

- Granulate und Steinwerkstoffe, Beton, Ziegelschutt
- Granulate oder Fräsgut aus Straßenbelägen auf Kohlenwasserstoffbasis
- Mischgut aus diesen Materialien

In der Wallonie wird in den Musterlastenheften für Straßen (CCT Qualiroutes) und Gebäude (CCT Bâtiments 2022 – CCTB) der selektive Abriss berücksichtigt. Für die Renovierung und den Abriss von Gebäuden gilt ein Sonderplan für die Bewirtschaftung der Abfälle. Die Anlagen des CCTB enthalten ein Muster dieses Bewirtschaftungsplans. Die Bauherren können mithilfe eines Architekten oder eines Sachverständigen eine Vorabauaufstellung der voraussichtlichen Abfälle erstellen. Außerdem sieht das CCTB die Möglichkeit vor, besondere Pläne zur Abfallvermeidung zu erstellen, enthält aber noch kein Muster.

Es gibt technische Vorschriften für die Verwendung der Bau- und Abbruchabfälle. Die Werkstoffe, besonders die Werkstoffe aus recycelten Abfällen, müssen die CE-Kennzeichnung tragen. Der CE2+-Kennzeichnung wird Vorrang eingeräumt. Technische Systeme der Qualitätsprüfung werden in Absprache mit Copro et Bel Cert ausgearbeitet. In der Wallonie gibt es innerhalb des Verbands der Recyclingunternehmen FEREDCO ein Labor für die Selbstkontrolle.

Die Nutzungsbedingungen werden demnach durch den EWR vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Aufwertung bestimmter Abfälle und durch die von der wallonischen Regierung genehmigten und von den mit der Verwaltung der Hefte beauftragten Ausschüsse aktualisierten Musterlastenhefte festgeschrieben.

Es sind Initiativen entstanden, um die Unternehmen besser zu informieren und neue Verfahren im Bausektor zu fördern.

Beispiele:

- Informations- und Sensibilisierungsaktionen der Umweltzelle der CCW (Wallonischer Verband des Bauwesens) einschließlich insbesondere der Umfrage zum Umweltschutz¹⁴, die sich 2010 mit der Frage der Bewirtschaftung von Bauabfällen befasste.
- Das Projekt MARCO¹⁵, das vom Europäischen Sozialfonds (ESF) im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative ADAPT (Anpassung der Arbeitnehmer an den industriellen Wandel) und von der wallonischen Region finanziert wurde, und bei dem Informations- und Schulungsinstrumente für Unternehmensleiter, Führungskräfte, Beschäftigte, Ausbilder, Praktikanten und Studenten erstellt wurden, u. a. ein praktischer Leitfaden (Guide Marco – 2004), eine Unterstützungssoftware für den selektiven Rückbau (MEDECO) und Videos.
- Initiativen im Bereich Zertifizierung und Kennzeichnung: Bâtiments Durables (nachhaltige Gebäude), Bâtiments exemplaires Wallonie (beispielhafte Gebäude in der Wallonie) usw.

Die drei Regionen des Landes haben beschlossen, gemeinsam einen Kriterienkatalog auszuarbeiten, um anhand objektiver Kriterien die Gebäude, die tatsächliche Fortschritte im Bereich Umwelt und Energie bieten (und gleichzeitig auch im Hinblick auf Gesundheitsschutz, Komfort und soziale Aspekte fortschrittlich sind) und die Gebäude, deren Nachhaltigkeit sich auf reine Verkaufsargumente beschränkt (sog. Greenwashing-Phänomen), voneinander unterscheiden zu können. Das Projekt des Kriterienkatalogs befasst sich mit zehn Themen: Bewirtschaftungsverfahren, Mobilität, Naturentwicklung, physische Umwelt, soziale Umwelt, Materialien, Energie, Wasser, Komfort und Gesundheit, Innovation.

Die Themen Bewirtschaftungsverfahren und Materialien beinhalten Kriterien in Bezug auf Abfälle:

- Einführung verantwortungsvoller Abfallbewirtschaftungsprozesse unter Mitwirkung des Bauherren (Anforderungsprogramm), des Architekten (Gestaltung, Lastenheft) und des Unternehmers (Abfallvermeidungs- und -bewirtschaftungsplan)
 - Wiederverwendung von Materialien und Elementen (vor Ort vorhanden oder von einer anderen Baustelle)
 - Verwendung von Materialien mit recycelten Inhaltsstoffen
 - Nichtverwendung gefährlicher Stoffe
- Verantwortungsvoller Umgang mit Abfällen auf der Baustelle:

¹⁴ <http://confederationconstruction.be/Portals/28/UserFiles/Files/Rapport%20Baromètre%202011.01.11.pdf>

¹⁵ <http://www.marco-construction.be>

- Benennung eines Koordinators für Abfälle, der über die erforderlichen Kenntnisse und über ausreichende Befugnisse verfügt
- Sensibilisierung, Information, Schulung der verschiedenen Berufsgruppen, die auf der Baustelle arbeiten
- Erstellung eines Inventars der auf der Baustelle vorhandenen Materialien im Rahmen der Abbruch- bzw. Umbauarbeiten mit Blick auf eine Rückgewinnung und Wiederverwendung von Teilen, Elementen und Werkstoffen oder eine Optimierung der Qualität der Bruchstücke aus den Abbrucharbeiten
- Umsetzung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung
- Sortierung der Abfälle, angemessene Bewirtschaftung gefährlicher Abfälle (es müssen alle erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um schädliche Auswirkungen und Verschmutzung zu vermeiden)
- Auswahl der Verfahren entsprechend der Hierarchie der Bewirtschaftungsverfahren: Wiederverwendung (vor Ort, auf anderen Baustellen, Rücksendung an Lieferanten), Recycling, energetische Verwertung
- Einschätzung der Abfallströme und Abfallmengen, die in den einzelnen Arbeitsphasen produziert werden
- Einbeziehung der Aspekte „Nutzungsabfälle“ bereits bei der Bauplanung: Lage und Abmessungen der Bereiche für die Sortierung, Sammlung und Lagerung von Abfällen, Kennzeichnung der Bereiche und Ausrüstungen durch Piktogramme, Aushang der Sortieranweisungen, Möglichkeit der Kompostierung organischer Abfälle
- Einbeziehung der Aspekte „bauliche Anpassbarkeit“ und „Abbruch-/Rückbaumöglichkeit“ bereits bei der Bauplanung

5.6.2. Erdaushub

Im Jahr 2010 wurde das Aufkommen an Erdaushüben auf etwa 10 Millionen Tonnen geschätzt. Das bekannte Erdaushubaufkommen besteht im Wesentlichen aus gesunder Erde (die den Referenzmerkmalen der Leitliste in Anlage II, Punkt 1 des EWR vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Aufwertung bestimmter Abfälle entspricht), dekontaminierter Erde (die den Referenzmerkmalen der Leitliste in Anlage II, Punkt 2 des EWR entspricht) und kontaminierter Erde. Aus der Datenbank der Sammler gefährlicher Abfälle geht hervor, dass der Anteil der kontaminierten Erde 2010 etwa 1,5 % ausmachte. Allerdings ist es sehr wahrscheinlich, dass dieser Wert zu niedrig angesetzt ist, wegen nicht gemeldeter Tätigkeiten, unvollständiger Angaben zur Sammlung oder ganz einfach, weil bestimmte Transporte von Transporteuren anstatt von Sammlern durchgeführt werden.

Die Entwicklung des Erdaushubaufkommens hängt in erster Linie von der Entwicklung der Tätigkeit der Bau- und Tiefbausektoren ab sowie von den Tätigkeiten zur Sanierung verunreinigter Erde. Außerdem hängt sie von den politischen Entscheidungen in den Bereichen Städtebau (Anlage von unterirdischen Parkplätzen, Tunnels usw.) und Raumplanung (Sanierung verunreinigter Böden, stillgelegte Anlage usw.).

Unbelasteter Erdaushub wird entweder:

- auf dem ursprünglichen Gelände verwendet;
- auf einer Aufnahmefläche verwertet, gemäß den Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Verwertung bestimmter Abfälle und den im Städtebau geltenden Verordnungen;
- wenn keine Möglichkeit der Verwertung besteht, in einer zugelassenen Sortiereinrichtung oder in einem Vergrabungszentrum der Klasse 3 entsorgt.

Die überarbeitete Fassung des Gesetzbuches für territoriale Entwicklung (CoDT) besagt, dass er unter bestimmten Bedingungen auch in Steinbrüchen verwertet werden kann.

Belasteter Erdaushub wird entweder:

- einer zugelassenen Einrichtungen für Sortierung, Vorbehandlung oder Behandlung (Dekontamination) übergeben;
- in der Zementherstellung verwertet (Materialverwertung/energetische Verwertung);
- durch Verbrennung vernichtet;
- in einem technischen Vergrabungszentrum einer angemessenen Klasse entsorgt.

Nachdem er eine zugelassene Behandlungseinrichtung durchlaufen hat, wird der dekontaminierte Erdaushub als ungefährlicher Abfall eingestuft, wie unter der Rubrik 19 13 02 des wallonischen Abfallkatalogs. Belastete Erde kann auf einer Aufnahme­fläche verwertet werden, gemäß den Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Verwertung bestimmter Abfälle und den im Städtebau geltenden Verordnungen.

Die Behandlungszentren ermöglichen ein geeignetes Recycling von Erdaushub, indem sie nicht nur auf seine chemische Beschaffenheit, sondern auch auf bestimmte geotechnische Merkmale einwirken.

Eines der Ziele des Programms ist die Verringerung der Auswirkungen von Abtragungen, insbesondere die Auswirkungen der Transporte, im Rahmen eines Projekts zur Ausgewogenheit von Abtragungen und Auffüllungen. Die Wiederverwendung abgetragener Erde auf der Herkunftsbaustelle kann allerdings nicht die Regel sein, da diese Lösung nur interessant ist, wenn die Veränderungen des Bodenreliefs nicht die unmittelbare Umgebung der Baustelle beeinträchtigen und dadurch die Nachbarschaft stört. Das Gleichgewicht kann auch innerhalb des Projektbestands eines Auftraggebers hergestellt werden.

Bau- und Abbruchabfälle stellen derzeit einen der Abfallströme dar, bei denen die Menge des Aufkommens besonders schwer einzuschätzen ist. Dieses Problem und die vorgeschlagenen Lösungen werden in Heft 3 zu den Industrieabfällen behandelt. Daher wird im Rahmen des derzeitigen Programms nicht vorgeschlagen, eine Zielvorgabe für die Abfallvermeidung festzusetzen.

5.6.3. Aktionen

30	Stärkung der Abfallvermeidungsmaßnahmen in den Musterlastenheften (CCT) Qualiroutes und Bâtiments 2022
Ziel	Bereitstellung für die Bauherren und Bauleiter von besonderen Musterplänen zur Abfallvermeidung
Potenzielle Akteure	DGO3, SG, DGO1, DGO4, CCW, CSTC, CIFIUL
Zielgruppen	Bauherren und Bauleiter
Aktionen	○ Erstellung von besonderen Musterplänen zur Abfallvermeidung ○ Aufruf zur Einreichung von Projekten und Beobachtung der Pilotbaustellen ○ Evaluierung der Ergebnisse der Pilotbaustellen und erforderlichenfalls Änderung der Vorschriften
Indikatoren	○ Anteil der Bauherren und Bauleiter, die besondere Musterpläne zur

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 101

	Vermeidung von Abbruch- und Bauabfällen erhalten haben o Anzahl und Betrag der Pilotprojekte unter allen initiierten Pilotprojekten, bei denen es gelungen ist, einen Vermeidungsplan für Abbruch- und Bauabfälle umzusetzen

31	Förderung des ökologischen Bauens durch Verringerung der Abfälle.
Ziel	Förderung des nachhaltigen Bauens unter Einbeziehung der geeigneten Verfahren für Abfälle.
Potenzielle Akteure	DGO4, DGO3, Regionen Brüssel und Flandern, CCW, CSTC, CIFFUL
Zielgruppen	Bauherren und Bauleiter
Aktionen	- o Fertigstellung und Beschluss des Kriterienkatalogs für nachhaltiges Bauen unter Einbeziehung der Aspekte der Abfallvermeidung und der Abfallbewirtschaftung in Bezug auf den ganzen Lebenszyklus des Gebäudes - o Entwicklung der Mechanismen der Zertifizierung und Kennzeichnung nachhaltiger Gebäude - o Förderung des nachhaltigen Bauens mit allen verfügbaren Mitteln (Ausschreibungen, Wettbewerbe usw.) sowie des Cradle-to-Cradle-Bauens
Indikatoren	- o Häufigkeit und Dauer des Besuchs des Online-Portals zum Kriterienkatalog für nachhaltiges Bauen unter Einbeziehung der Vermeidung von Bau- und Abbruchabfällen - o Anteil der Gebäude mit dem Zertifikat oder dem Label für nachhaltige Gebäude einschließlich der Vermeidung von Bau- und Abbruchabfällen - o Zahl der veröffentlichten Ausschreibungen und Erfahrungsberichte

32	Einschränkung von Abtragungen im Rahmen des Projekts zur Ausgewogenheit von Abtragungen und Auffüllungen
Ziel	Förderung der Wiederverwendung der abgetragenen Erde auf der Herkunftsbaustelle. Für wegzuschaffende abgetragene Erde muss ein Netz von Sammelzentren eingerichtet werden, in denen die Erde bis zur Verwendung als Auffüllung zwischengelagert werden kann.
Potenzielle Akteure	DGO3, DGO4, SPAQuE, DGO1
Zielgruppen	SG, DGO1, DGO2, örtliche Behörden, Unternehmer, CCW, CSTC, ASENAS, TRADECOWALL
Aktionen	- o Einführung einer Bestimmung in das CoDT, die besagt, dass bei Bauprojekten abgetragene Erde so weit wie möglich an Ort und Stelle zu belassen ist. - o Förderung, möglicherweise in Form von Zuschüsse, der Sammlung überschüssiger abgetragener Erde und von Verfahren zur Verwertung der abgetragenen Erde
Indikatoren	- o Füllrate der Sammelzentren für überschüssige Erdaabtragungen nach Sammelzentrum - o Mengenanteile an produzierten Erdaabtragungen pro Bewirtschaftungsverfahren (Wiederverwendung vor Ort, Sammlung, Verwertung als Auffüllung, Verbringung in TVZ usw.)

33	Einführung von Vorschriften für den Rückbau von Gebäuden
Ziel	Schritt für Schritt den Rückbau von Gebäuden verbindlich vorschreiben
Potenzielle Akteure	DGO3, DGO4
Zielgruppen	SG, DGO1, DGO2, örtliche Behörden, Unternehmer, CCW, CSTC, ASENAS,

	TRADECOWALL
Aktionen	- o Bildung einer Arbeitsgruppe für die Erstellung der Vorschriften zum schrittweisen Rückbau von Gebäuden auf Grundlage der in Frankreich eingeführten Vorschriften - o Erstellung des rechtlichen Rahmens
Indikatoren	o Annahme des verordnungsrechtlichen Rahmens

5.7. Altreifen

Seit 18. Juni 2002 gehören Altreifen zu den Abfällen, die der Rücknahmepflicht unterliegen. Die Rücknahmepflicht besteht in der Verpflichtung, die von der Rücknahmepflicht betroffenen Waren und Abfälle zurückzunehmen, zu sammeln, zu verwerten oder zu entsorgen oder einen Dritten mit diesen Aufgaben zu beauftragen. Diese Verpflichtung besteht für Hersteller und Importeure von Neureifen.

Der in der Wallonie geltende rechtliche Rahmen für die Bewirtschaftung von Altreifen sieht wie folgt aus:

- o Dekret vom 27. Juni 1996 über Abfälle, insbesondere Artikel 8bis
- o Dekret vom 27. Mai 2004 über das Buch I des Umweltgesetzbuches
- o Erlass der Wallonischen Regierung vom 23. September 2010 zur Festlegung einer Verpflichtung zur Rücknahme bestimmter Abfälle

Zur Erfüllung ihrer Rücknahmepflicht können die betroffenen Personen:

- o einen individuellen Bewirtschaftungsplan ausführen
- o die Pflicht durch eine zugelassene Stelle, der sie beigetreten sind, ausüben lassen
- o kollektiv eine Umweltvereinbarung ausführen

Bisher wurde nur die dritte Möglichkeit umgesetzt.

Die VoG RECYTYRE ist die Einrichtung, die die Rücknahmepflicht verwaltet. Sie wurde am 9. Februar 1998 von Reifenherstellern und -importeuren und den in FEDERAUTO vertretenen Gruppen des Automobilsektors gegründet.

Die Umsetzung der Umweltvereinbarung muss dazu führen, dass alle vom Ersatzteilmarkt genommenen Reifen gesammelt werden. Reifen, die direkt als Gebrauchtreifen verwendet oder runderneuert werden können, werden so gut wie möglich sortiert.

Die Ziele, die im Zeitraum 2012-2013 erreicht werden sollen, sind im Erlass vom 23. September 2010 Kapitel III niedergelegt, nämlich eine durchschnittliche Rate der Wiederverwendung, Runderneuerung und des Recyclings von insgesamt 55 %. RECYTYRE erreichte 2012 eine Sammelrate von 112,74 % der in Belgien auf dem Ersatzteilmarkt vermarkteten Mengen. 2013 betrug die Sammelrate 106,49 %. Diese Werte lassen sich mit dem Abbau alter Bestände erklären (bspw. Altreifen, die in landwirtschaftlichen Betrieben als Gewicht auf den Silos verwendet wurden). Das Ziel einer 100%igen Sammlung, das die Vereinbarung vorgibt, ist damit erreicht.

Mit einer belgienweiten Rate der Wiederverwendung, Rundumerneuerung und des Recyclings von 84,88 % im Jahr 2012 und 86,91 % im Jahr 2013 wurde die Zielvorgabe von 55% mehr als erfüllt. Die energetische Verwertung in

Zementwerken ist in der Wallonie häufiger. Gleichwohl lag die Rate der stofflichen Verwertung (72,78 %) deutlich über dem Zielwert von 55 %. Auch 2013 lag die Rate der stofflichen Verwertung (75,22 %) über der Zielvorgabe.

2013 führte RECYTYRE eine öffentliche Sensibilisierungskampagne durch, mit einer Aktion, die auf die Verkaufsstellen abzielte, und einem Radiospot. Die Kampagne befasste sich mit dem Thema der Luftdruckkontrolle bei Reifen, denn schlecht aufgepumpte Reifen nutzen sich schneller ab.

Im Sinne der Abfallvermeidung und der Verlängerung der Lebensdauer von Reifen sollten kontinuierlich öffentliche Sensibilisierungskampagnen durchgeführt werden.

In Bezug auf die Wiederverwendung und die Vorbereitung zur Wiederverwendung muss der Schwerpunkt auf die Förderung des Gebrauchthandels (unmittelbare Wiederverwendung) und von Rundumerneuerungsleistungen (Vorbereitung zur Wiederverwendung) gelegt werden.

34	Kontrolle der Reifenbewirtschaftung
Ziel	Erhöhung der Lebensdauer von Reifen und damit Verringerung des Aufkommens an Altreifen Förderung von Gebrauchtreifen und Rundumerneuerung von Reifen
Potenzielle Akteure	DGO3, RECYTYRE
Zielgruppen	Verbraucher
Aktionen	- o Fortführung der Sensibilisierungskampagnen zur Information der Verbraucher über: - die Existenz einer europäischen Kennzeichnung für Neureifen - die nachhaltige Nutzung von Reifen - die Verlängerung der Lebensdauer von Reifen - die Verringerung der CO₂-Emissionen durch eine sachgemäße Nutzung - o Ausarbeitung einer Informationskampagne zu den Vorteilen und Möglichkeiten beim Kauf wiederverwendbarer Reifen - o Durchführung einer Studie über das Rundumerneuerungspotenzial von Altreifen, vor allem von Autoreifen - o Einrichtung eines Monitoringsystems zur jährlichen Erfassung der Ergebnisse in Bezug auf die Rundumerneuerung - o Mobilisierung der Hersteller zur Einführung von Leasingsystemen für Reifen
Indikatoren	- o Zahl der an die Verbraucher gerichteten Sensibilisierungskampagnen zur Reifennutzung - o Durchschnittliche Lebensdauer von Reifen, nach Reifenart - o Wiederverwendungsrate bei Altreifen nach Behandlungsart und nach Verwendungsart

5.8. Altöle ohne Speiseöle

Der Automobilsektor, der Transportsektor, Industrieunternehmen, Landwirtschaftsbetriebe und Privatpersonen produzieren Altöl beim Ölwechsel bei Fahrzeugen und Maschinen. Werden die Altöle nicht angemessen entsorgt (unkontrollierte Verbrennung, Einleitung in die Kanalisation, Vergießen auf den Boden usw.), schädigen sie in hohem Maß die Umwelt. Daher ist die Bewirtschaftung von Altölen seit fast 40 Jahren (die erste europäische Richtlinie

zu der Frage wurde 1975 beschlossen) durch eine spezifische Gesetzgebung geregelt.

Als Altöl gelten im Sinne von Artikel 1, 1° des EWRE vom 9. April 1992 über Altöle: „alle Öle oder Ölemulsionen, die nicht für Ernährungszwecke verwendet werden, ganz gleich ob sie auf Grundlage mineralischer, pflanzlicher, tierischer oder synthetischer Stoffe hergestellt wurden, die beim Gebrauch, für den sie ursprünglich bestimmt waren, verunreinigt wurden, einschließlich von Motor- und Getriebeölen, Schmierölen, Turbinenölen und Ölen für Hydrauliksysteme.“

Der in der Wallonie geltende rechtliche Rahmen für die Bewirtschaftung von Altölen sieht wie folgt aus:

- Dekret vom 27. Juni 1996 über Abfälle, insbesondere Artikel 8bis
- Dekret vom 27. Mai 2004 über das Buch I des Umweltgesetzbuches
- Erlass der Wallonischen Regionalexekutive vom 09. April 1992 über Altöle
- Erlass der Wallonischen Regierung vom 23. September 2010 zur Festlegung einer Verpflichtung zur Rücknahme bestimmter Abfälle (ändert und ersetzt den EWR vom 25.04.2002)

Für die Umsetzung der Rücknahmepflicht für Altöle wurde im Dezember 2004 die VoG VALORLUB gegründet, und zwar durch die Fédération Pétrolière Belge, die Lubricants Association Belgium, die Fédération belge des Entreprises de Distribution und die Confédération belge du Commerce et de la Réparation Automobile et des Secteurs Connexes. Am 27. Juni 2007 wurde mit der Wallonie die erste Umweltvereinbarung mit einer Laufzeit von fünf Jahren abgeschlossen. Eine weitere Umweltvereinbarung wurde am 5. Dezember 2013 abgeschlossen.

Nach der Vereinbarung gilt es, folgende Ziele zu erreichen:

- Förderung der Abfallvermeidung, insbesondere durch die Förderung des Einsatzes biologisch abbaubarer Öle für die Anwendungen der Ölverlustschmierung, bei denen dies möglich ist
- Sammlung von mindestens 90 % der Altölmengen, die gesammelt werden können, unter Berücksichtigung der Verluste beim Gebrauch
- Behandlung der gesammelten Altöle gemäß den geltenden nationalen, föderalen und europäischen Vorschriften Mindestens 60 % der Altöle müssen aufbereitet oder durch stoffliche Verwertung behandelt werden (Bsp.: Herstellung genormter Brennstoffe).

Außerdem sei darauf hingewiesen, dass die wallonische Regierung im Rahmen ihrer Politik der Nachhaltigkeit bei öffentlichen Aufträgen am 23. April 2009 ein Rundschreiben über die Verwendung umweltverträglicher Schmiermittel in hydraulischen Anlagen an den Wasserläufen in der Wallonie beschlossen hat. Das am 13. Mai 2009 im belgischen Staatsblatt veröffentlichte Rundschreiben betrifft alle öffentlichen Aufträge, in deren Rahmen hydraulische Öle und Öl- und Fettverlustschmierungen bei den elektromechanischen Ausrüstungen hydraulischer Anlagen an den wallonischen Wasserläufen zum Einsatz kommen (Staumauern, Schleusen usw.). Laut Rundschreiben gelten als umweltverträgliche Schmiermittel Öle und Fette sowie deren Hauptbestandteile, die folgende Eigenschaften aufweisen:

- hohe potenzielle oder vollständige biologische Abbaubarkeit
- geringe Ökotoxizität bezüglich lebender Organismen

- geringe Toxizität für den Menschen
- keine gefährlichen Stoffe außer bei den Fetten
- technische Mindestleistungen
- eventuell ein Mindestgehalt an erneuerbaren Rohstoffen übereinstimmend mit dem Kriterienkatalog eines dieser Labels: europäisches Ecolabel, Nordic Swan, Swedish standard, der Blaue Engel.

Die Menge der in Belgien vermarkteten Neuöle nimmt ab: 74 208 t im Jahr 2011, 73 262 t im Jahr 2012 und 68 320 t im Jahr 2013. Diese Abnahme ist nicht nur auf die Schwankungen in Wirtschaft und Industrie zurückzuführen, sondern auch auf den technologischen Fortschritt, der eine Verlängerung der Lebensdauer von Ölen ermöglicht (bspw. durch größere Zeitabstände zwischen den Ölwechseln bei Fahrzeugen). Biologisch abbaubare Öle machen bisher nur einen sehr kleinen Teil der in Belgien vermarkteten Öle aus, im Jahr 2013 waren es bspw. 600 bis 700 t.

Die sammelbaren Mengen werden auf Grundlage der auf den Markt gebrachten Neuöle berechnet, einschließlich der Einfuhren und abzüglich der ausgeführten Neuölmengen, der Öle in exportierten Gebrauchtwagen und der Verluste beim Gebrauch der Öle, wobei die Verlustrate auf 28,3 % geschätzt wird.

Die Daten zu Belgien in der nachstehenden Tabelle zeigen, dass das Sammelziel im Jahr 2013 erreicht wurde.

Jahr	Vermarktete Neuöle (t)	Sammelbare Altöle (t)	Gesammelte Altöle (t)	Sammelrate
2012	74.186	53.191	44.852	84,32 %
2013	68.320	48.985	44.421	90,68 %

Tabelle 9: Menge der gesammelten Frisch- und Altöle in Belgien (2012-2013)

Wir verfügen über keine direkten Daten in Bezug auf die in den einzelnen Regionen vermarkteten Mengen. Um zu prüfen, ob die Sammelziele erreicht wurden, werden daher die gesamtbelgischen Daten auf die drei Regionen umgelegt, dabei wird ein Verteilungsschlüssel angewandt, der auf dem Index der Industrieproduktion je Region, dem Bestand an Privatfahrzeugen und den durchschnittlich zurückgelegten Strecken beruht. Für 2012-2013 wurde demnach davon ausgegangen, dass auf die Wallonie 29,1 % des gesamtbelgischen Verbrauchs entfallen. Die Analyse zur Festlegung des Verteilungsschlüssels muss verbessert und vorangetrieben werden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist es schwierig zu überprüfen, ob die Sammelrate auf regionaler Ebene eingehalten wurde.

2013 waren den von VALORLUB erhobenen Daten zufolge 94 % des in Belgien gesammelten Altöls einschließlich Ölemulsionen für eine Verwertungsbehandlung bestimmt:

- Behandlung R9 (Aufbereitung und sonstige Wiederverwendung der Öle) 88 %
- Behandlung R1 (energetische Verwertung) 3 %
- Behandlung R5 (Verwertung in der Teerindustrie) 3 %

Die Wasser- und Sedimentanteile in den Altölen (6 % der Gesamtmenge) wurden zu 5 % in Wasserbehandlungsanlagen (Behandlung D6) und zu 1 % in Verbrennungsanlagen (Behandlung D1) beseitigt.

Die Hälfte der in Belgien gesammelten Altöle werden nach Deutschland verbracht, und zwar aufgrund der Integration mehrerer Sammelgesellschaften in Industriekonzerne, die Behandlungsanlagen in Deutschland betreiben.

In Bezug auf die quantitative Abfallvermeidung und globale Verringerung der auf den Markt gebrachten Mengen erscheint es nicht sinnvoll, genaue Zielvorgaben festzulegen. Auf regionaler Ebene werden die Mengen nämlich hauptsächlich durch die Entwicklung von Wirtschaft und Straßenverkehr sowie durch die Industriepolitik im Sinne einer Erhöhung der Lebensdauer von Ölen beeinflusst.

In Bezug auf die qualitative Abfallvermeidung und die Erhöhung des Marktanteils umweltschonender Öle und Fette - abgesehen von der Feststellung bezüglich des marginalen Marktanteils - etwa 1 % in Belgien im Jahr 2013 - kann nach den zurzeit verfügbaren Daten kein ehrgeiziges und realistisches Ziel vorgegeben werden.

Die Aktion dieses Programms muss sich daher auf einen Aspekt der qualitativen Abfallvermeidung konzentrieren, nämlich die Förderung der Verwendung von Ölen mit geringeren Umweltauswirkungen, wobei darauf zu achten ist, dass der Umfang der anderen landwirtschaftlichen Produktionen nicht zu stark beeinträchtigt wird. Die Förderung soll sich hauptsächlich auf die Aufgaben von Valorub, die Fortführung der wallonischen Politik der nachhaltigen öffentlichen Aufträge und die Annahme und Umsetzung von Vorschriften für forstwirtschaftliche Betriebe stützen.

35	Förderung biologisch abbaubarer Öle
Ziel	○ Förderung biologisch abbaubarer Öle ○ Vorschrift zur Verwendung biologisch abbaubarer Öle im Rahmen öffentlicher Aufträge ○ Vorschrift zur Verwendung von biologisch abbaubarem Kettenöl für Kettensägen
Potenzielle Akteure	DKO3, VALORLUB, DKO2, DNF, UREBO
Zielgruppen	Verbraucher von Öl (Industriebetriebe und Privatpersonen), öffentliche Auftraggeber, forstwirtschaftliche Betriebe
Aktionen	○ Im Rahmen der Rücknahmepflicht: ○ Entwicklung und Förderung der Verwendung biologisch abbaubarer Öle für die Anwendungen der Ölverlustschmierung, bei denen dies möglich ist: Schalöle, Motorsägenöle, Bio-Schmiermittel bei Tätigkeiten im Zusammenhang mit Oberflächengewässern. ○ Einführung von Indikatoren, anhand derer die Entwicklung der auf den Markt gebrachten Mengen biologisch abbaubarer Öle beobachtet werden kann. ○ Entwicklung von Kommunikationskampagnen, die sich an die betroffenen Sektoren richten. ○ Weitere Umsetzung des Rundschreibens vom 23. April 2009 über die Verwendung umweltverträglicher Schmiermittel in hydraulischen Anlagen an Wasserläufen in der Wallonie. ○ Einführung zwingender oder Anreiz schaffender Maßnahmen bezüglich der Verwendung von biologisch abbaubarem Kettenöl für Kettensägen.
Indikatoren	○ Anzahl der Informationskampagnen zur Förderung der Verwendung

	biologisch abbaubarer Schmieröle ○ Anteil an der Zahl und den Beträgen der öffentlichen Aufträge, die entsprechend dem Rundschreiben vom 23. April 2009 vergeben wurden ○ Umsetzungsrate der Maßnahmen, die in einem Erlass der wallonischen Regierung über die Verwendung biologisch abbaubarer Kettenöle genannt werden

6. Aktionen zur Wiederverwendung von Abfällen

6.1. Koordinierung der Politik der Wiederverwendung von Abfällen

Die Weiterverwendung eines Gegenstandes statt ihn als Abfall wegzuerwerfen ist letztendlich die Grundlage aller Überlegungen. So basieren in der Wallonie zahlreiche Verfahren auf diesem Prinzip: im familiären Bereich (Weiterverwendung von Gegenständen von den Großeltern, Kinderkleidung usw.), im gesellschaftlichen Bereich (Familienverbände, gegenseitige Hilfe, Spielzeugbörsen, Trödelmärkte, Handwerker usw.), im virtuellen Bereich (Websites für Gebrauchsgüter) und im Handel (Läden für Tauschhandel und Weiterverkauf).

All diese Initiativen tragen dazu bei, die Lebensdauer von Gegenständen zu verlängern und so den Ressourcenverbrauch und die Abfallproduktion im Rahmen einer Kreislaufwirtschaft zu verringern. Außerdem fördern sie hilfsbereites Verhalten und stärken den Kontakt zwischen den beteiligten Personen.

Allerdings sind die Ströme, die diese Verfahren durchlaufen, mengenmäßig schwer zu erfassen, weshalb keine allgemeine Zielvorgabe eingeführt wird.

Die Wallonie hat eine Rahmenvereinbarung mit der VoG RESSOURCES getroffen, dem Verband sozialwirtschaftlicher Unternehmen, die sich für die Abfallvermeidung durch Wiedergewinnung, Wiederverwendung und Ressourcenverwertung einsetzen.

Die Aktionen und Aktionsprogramme für eine Wiederverwendung müssen analysiert werden, damit ihre Effizienz bewertet und die Aktionen und Programme erforderlichenfalls neu ausgerichtet werden können und die künftige Politik im Bereich der Wiederverwendung aufgebaut werden kann.

Die Wallonie hat die erforderlichen Studien zur Evaluierung der Wiederverwendung von Abfällen durchgeführt, insbesondere:

- Evaluierung der Vorteile für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft verschiedener Szenarios der Wiederverwendung von Abfällen durch die sozialwirtschaftlichen Unternehmen¹⁶
- Wiederverwendung¹⁷
- eine prospektive Studie zur Entwicklung der Verwertungsbetriebe in der wallonischen Region¹⁸
- Analyse der sozialwirtschaftlichen Unternehmen im Textilbereich¹⁹

¹⁶ RDC-Environnement für die wallonische Region (2008)

¹⁷ CRIOC (2005 & 2011)

¹⁸ RESSOURCES (2010)

¹⁹ RESSOURCES (2011)

- prospektive Studie zur getrennten Sammlung durch Abholung und in Sammelcontainern im Rahmen des wallonischen Entwicklungsplans 2020²⁰

Mit dem EWR vom 3. Juni 2009 und dem EWR vom 3. April 2014 über die Gewährung von Zuschüssen für sozialwirtschaftliche Unternehmen, die im Bereich der Wiederverwendung tätig sind, wurde ein Zulassungsmechanismus und die Weiterleitung von Daten an die DGO3 eingeführt. Die Daten werden benötigt, damit die Wallonie in Zusammenarbeit mit RESSOURCES einen jährlichen Evaluierungsbericht zur Wiederverwendung von Abfällen erstellen kann.

36	Fortführung der laufenden Rahmenvereinbarung mit RESSOURCES oder den Akteuren der Sozialwirtschaft, die im Bereich der Wiederverwendung tätig sind
Ziele	• Entwicklung von Wiederverwendungsinitiativen und Bestimmung der Ziele und Mittel • Erhöhung der Professionalität der Vereinigungen und sozialwirtschaftlichen Unternehmen, die im Bereich der Wiederverwendung tätig sind • Beibehaltung einer Vertretung des Sektors als Schnittstelle zwischen der Region und den Akteuren, die vor Ort im Bereich der Wiederverwendung tätig sind
Potenzielle Akteure	DGO3, RESSOURCES, DGO6
Zielgruppen	RESSOURCES, sozialwirtschaftliche Unternehmen, die im Bereich der Wiederverwendung von Abfällen tätig sind
Aktionen	○ Verwaltung einer Rahmenvereinbarung über die Aufgaben und Aktionsprogramme von RESSOURCES im Zusammenhang mit deren Arbeitsschwerpunkten: ○ Funktion als Schnittstelle zwischen den sozialwirtschaftlichen Unternehmen und den regionalen Behörden, insbesondere bezüglich folgender Punkte: ○ Beratung, Unterstützung und Betreuung der Mitglieder bei deren Maßnahmen (Umsetzung der regionalen Rechtsvorschriften, technische Aspekte usw.) ○ Informationsaustausch, Durchführung von Umfragen, Datenerstellung, Weiterleitung von Statistiken und Indikatoren insbesondere in Bezug auf den Geltungsbereich des EWR vom 3. April 2014, sektorale Analyse der Bewirtschaftung bestimmter vorrangiger Ströme durch die sozialwirtschaftlichen Unternehmen ○ Mitwirkung an den regionalen Arbeiten im Rahmen des Plans, dessen Betreuung und Evaluierung ○ Zusammenführung der Unternehmen und Mitwirkung an der Entwicklung des Sektors (neue Tätigkeiten, Erhöhung der Mengen, Erhöhung des Grads der Versorgung der Region mit Wiederverwendungszentren usw.) ○ Unterstützung bei der Professionalisierung des Sektors: Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung, Qualitätskriterien, Schulungen, Instrumente, Vermittlung von geeigneten Verfahren und Kooperationsmodellen ○ Förderung der Sichtbarkeit des Sektors: Kommunikationsaktionen, Kooperationen und Synergien, Beteiligung an Aktionen der Region, der Gemeinden, Anwesenheit bei Veranstaltungen usw. ○ Vertretung der Mitglieder von RESSOURCES in den Beratungsausschüssen ○ Jährliche Evaluierung der Tätigkeiten von RESSOURCES

²⁰ RDC, 2012

	o Anpassung der Aufgaben von RESSOURCES an die Entwicklung des Sektors
Indikatoren	- o Unterzeichnete Rahmenvereinbarung - o Umsetzungsrate der Aufgaben, die an RESSOURCES übertragen wurden - o Jährliche Aktualisierung der Indikatoren des Statusberichts zu den Tätigkeiten des Wiederverwendungssektors

6.2. Förderung des Aufbaus eines Netzes von Qualitätsanbietern

6.2.1. Aufbau von Partnerschaften zwischen sozialwirtschaftlichen Unternehmen und örtlichen Behörden

Die Stärkung der Partnerschaften, die Weiterleitung von Informationen zwischen den verschiedenen Akteuren der Wiederverwendung und der Austausch der geeigneten Verfahren mit Blick auf den Aufbau eines Netzes von Qualitätsanbietern werden gemäß der Rahmenvereinbarung von der VoG übernommen.

Der Ausbau der Wiederverwendung als Werkzeug der Abfallvermeidungspolitik kann allerdings nicht innerhalb eines geschlossenen Kreises erfolgen. Regelmäßige Kontakte mit externen Partnern bieten folgende Möglichkeiten:

- o Bekanntmachung des Wiederverwendungssektors und seiner Leistungen
- o Kenntnis der laufenden Diskussionen und der geprüften strategischen Ausrichtungen
- o Entwicklung der Synergien zur Erhöhung der Wirksamkeit der durchgeführten Aktionen (KOMOSIE, Good Planet Belgium, IEW, CERES (Centre d'Enseignement et de Recherche pour l'Environnement et la Santé - Universität Lüttich), Espace Environnement, Institut Eco-conseil, SAW-B, das Netz der französischen Verwertungsbetriebe Réseau des ressourceries français, RREUSE, ...)

Bei der Gründung von Verwertungsbetrieben ist es wichtig, strukturierte lokale Partnerschaften zwischen den Gemeinden, den Interkommunalen und den ÖSHZ sowie den sozialwirtschaftlichen Unternehmen aufzubauen.

Ein Vergleich der Art und Weise der Zusammenarbeit zwischen den sozialwirtschaftlichen Unternehmen und den Interkommunalen zeigt unterschiedliche Situationen. Ein Faktor, der die Geschwindigkeit der Entwicklung von Verwertungsbetrieben beeinflusst, ist die Situation der Sperrmüllsammlung, bevor ein Verwertungsbetrieb eingerichtet wird. Dieser Parameter kann innerhalb des geografischen Gebiets einer Interkommunale variabel sein.

37	Aufbau und Unterstützung der Partnerschaften zwischen sozialwirtschaftlichen Unternehmen und den örtlichen Behörden
Ziele	- o Stärkung des Interesses der örtlichen Behörden für die Wiederverwendung - o Erhöhung der gesammelten Mengen wiederverwendbarer Gegenstände
Potenzielle Akteure	DGO3, RESSOURCES, DGO6

Zielgruppen	Sozialwirtschaftliche Unternehmen, örtliche Behörden, COPIDEC, UVCW
Aktionen	- o Organisation von Treffen der Akteure (Gemeinden, Interkommunalen, ÖSHZ, sozialwirtschaftliche Unternehmen usw.) zur Identifizierung der Kooperationen und der potenziellen Synergien, die geschaffen, ausgebaut und umgesetzt werden sollen (Gründung einer Genossenschaft, Vereinbarungen mit den ÖSHZ, den lokalen Beschäftigungsagenturen usw.) Bei den Treffen sollen insbesondere die folgenden Ziele besprochen werden: - o Ansiedlung von sozialwirtschaftlichen Unternehmen in der ganzen Wallonie - o Haushalte und Verwaltungen informieren und dazu veranlassen, sich vorrangig an sozialwirtschaftliche Unternehmen zu wenden, wenn sie sich wiederverwendbarer Gegenstände entledigen wollen - o Intensivierung und Ausweitung der punktuellen Sammlung von wiederverwendbaren Gegenständen in den Recyclinghöfen und Verwertungsbetrieben (mit Mitteilung): Fahrräder, Bücher, Spielzeug, Möbel, Decken usw. und Möglichkeiten validieren und ausbauen - o Stärkung der Partnerschaft mit den karitativen Vereinigungen, besonders bei dringendem Bedarf (Ankunft von Migranten, Naturkatastrophen usw.) - o Förderung der schonenden Sammlung von Gegenständen ohne Müllpresswagen, die die Sachen völlig unbrauchbar machen - o Möglichkeit prüfen, im Rahmen von Pilotprojekten, dass die Haushalte ihren wiederverwendbaren Sperrmüll kontinuierlich in den Recyclinghöfen oder an einer anderen Stelle in der Nähe der Recyclinghöfe abladen können - o Gemeinden dazu aufrufen, bei der Auswahl der Sammler ökologische und soziale Aspekte zu berücksichtigen (Sauberkeit im öffentlichen Raum, den Bürgern geleisteter Dienst, Wiederverwendungsrate usw.) in Übereinstimmung mit der Gesetzgebung zur Vergabe öffentlicher Aufträge - o Aufbau von Kooperationen zwischen den Akteuren zur Erleichterung des Zugangs zum Aufkommen an wiederverwendbaren Gegenständen: - o Ausweitung der Partnerschaften auf freiwilliger Basis, zunächst mit den Verwaltungen, wenn diese sich wiederverwendbarer Gegenstände entledigen oder beim Einkauf von Gebrauchsgütern (vgl. Programm 3.1 zur Vorbildrolle der öffentlichen Stellen) - o Prüfung der Modalitäten einer Zusammenarbeit mit den Interkommunalen und dem sozialwirtschaftlichen Sektor mit Blick auf innovative getrennte Sammelverfahren und Evaluierung der Modalitäten durch den regionalen Ansprechpartner für Abfallvermeidung - o Evaluierung der Einführung von Partnervereinbarungen und Bewertung von deren Auswirkungen auf Angebot und Nachfrage in Bezug auf wiederverwendbare Abfälle
Indikatoren	- o Anteil der Partnerschaften zwischen Gemeinden und sozialwirtschaftlichen Unternehmen (Verwertungsbetrieb), aus denen Aktionen hervorgehen, nach Art der Partnerschaft - o Menge der von den sozialwirtschaftlichen Unternehmen gesammelten Gegenstände, nach Kategorie der Gegenstände - o Wiederverwendungsrate der von den sozialwirtschaftlichen Unternehmen gesammelten Gegenstände, nach Produktkategorie und je Verwertungsbetrieb - o Anteil der gesammelten Gebrauchsgüter, die von den sozialwirtschaftlichen Unternehmen verkauft wurden, nach Produktkategorie und je sozialwirtschaftlichem Unternehmen Anzahl

6.2.2. Erhöhung der Attraktivität der Produkte und Verkaufsstellen für Gebrauchsgüter

Es gibt mehrere Qualitätskriterien für die Verwertungsbetriebe, die keiner behördlichen Kontrolle unterliegen (auch wenn die Wallonie an einigen Steuerungsausschüssen teilnimmt).

Rec'Up ist eine Kennzeichnung betreffend den Prozess vom Produkt der Sammlung bis zur Vermarktung, die das Image des Sektors verbessern und der Öffentlichkeit ein positives Bild des Gebrauchsgüterhandels vermitteln soll.

- Die Website www.rec-up.be enthält die Liste der Geschäfte, die die Bezeichnung Rec'Up tragen, und die Art der verkauften Produkte.
- Die Kennzeichnung ist ein Projekt, das die verschiedenen Aktionen betrifft, die RESSOURCES mit Blick auf die Professionalisierung des Sektors und die Stärkung des Zusammenhalts der Mitglieder durchführt. Außerdem aktualisiert RESSOURCES den Welcom Pack (alle geeigneten Verfahren und Vorgehensweisen, die bei den verschiedenen Anbietern gesammelt wurden), erstellt Lehrmaterial zur Einführung von Prüfverfahren, führt Informationsveranstaltungen, Mitarbeiterschulungen und Vorprüfungen von Unternehmen durch.
- Die Wallonie nimmt am Steuerungsausschuss von Rec'Up teil.

ElectroREV (2002) ist ein Gütesiegel für gebrauchte Elektrohaushaltsgeräte (Website: www.electrorev.be), das 2004 von CEBEC, einer Zertifizierungsstelle für elektrische Sicherheit, anerkannt wurde.

Solid'R ist ein Ethik-Gütesiegel der sozialwirtschaftlichen Unternehmen, die im Bereich Wiedergewinnung und Recycling tätig sind.

- Die Kontrolle der Kriterien des Gütesiegels Solid'R wird von der Vereinigung Ethibel vorgenommen.
- Unternehmen, die ein Solid'R-Gütesiegel erhalten wollen, müssen eine Vereinbarung mit RESSOURCES treffen, mit der die Mitglieder sich für mindestens drei Jahre zur Erfüllung der entsprechenden Kriterien und zur Zahlung eines Beitrags an RESSOURCES verpflichten.
- RESSOURCES verpflichtet sich im Gegenzug dazu, das jährliche Verfahren der Zertifizierung durch Ethibel zu koordinieren und die Koordinierung einer jährlichen Kommunikationskampagne bezüglich des Gütesiegels zu übernehmen.

Die Mitglieder von RESSOURCES verfügen nicht alle über das gleiche Maß an Professionalität. Um als Anbieter im Bereich der Abfallbewirtschaftung glaubwürdig zu sein, muss das Netzwerk insgesamt seine Leistungen in den einzelnen Verfahrensschritten der Behandlung der gesammelten Gegenstände verbessern. Eine solche Verbesserung erfordert die Ausbildung und Förderung von Maßnahmen jedweder Form, die auf eine Verbesserung der Qualität abzielen.

RESSOURCES fördert die Entwicklung von Qualität bei seinen Mitgliedern und verstärkt seine Zusammenarbeit mit dem Mouvement Wallon de la Qualité mit Blick auf die Identifizierung der für die Mitglieder von RESSOURCES erheblichen Elemente, einschließlich der Quellen zur Finanzierung der Qualitätsverbesserungsmaßnahmen.

Außerdem entwickelt RESSOURCES ein Portal für die Vermittlung von Gebrauchtwaren, das den Namen „Le clic récup'“ tragen und sich an dem Modell des von APAQ-W entwickelten „Clic local“ orientieren soll. Die Zielgruppe ist sehr groß und umfasst lokale Behörden, Unternehmen sowie Privatpersonen.

38	Erhöhung der Attraktivität der Verkaufsstellen für Gebrauchtwaren
Ziele	- Steigerung der Nachfrage nach Gebrauchtwaren durch Erhöhung der Attraktivität der Produkte für Verbraucher und Vermehrung der Verkaufsstellen - Stärkung der Professionalität der Läden in Bezug auf den Verkauf
Potenzielle Akteure	DGO3, RESSOURCES, DGO6
Zielgruppen	sozialwirtschaftliche Unternehmen
Aktionen	- Förderung und Fortführung der Professionalisierung der Gebrauchtwarenläden durch Erleichterung von Bezahlung und Lieferung, Website usw. - Förderung von Vertriebsschulungen (differenziertes Marketing) für die Verkäufer im Wiederverwendungssektor - Erhöhung der Effizienz der Reparaturwerkstätten durch den Austausch von Informationen und Kenntnissen, die gemeinsame Nutzung von Werkzeugen und den gemeinsamen Zugriff auf Ersatzteile usw. - Ausbau und Bekanntmachung der Verkaufsstellen und des Verkaufstellennetzes in der Wallonie - Förderung von Systemen zur Gewährleistung einer Garantie gegenüber dem Verbraucher beim Kauf von gebrauchten Ausrüstungen
Indikatoren	- Anzahl der Käufe pro Besuch, pro Verwertungsbetrieb - Förderung der Bekanntheit und des Images des Gebrauchthandels in der Bevölkerung - Zufriedenheitsrate der Besucher von Gebrauchtwarenverkaufsstellen, nach Verwertungsbetrieb

39	Durchführung von Kommunikationskampagnen zu ratsamen Verhaltensweisen im Sinne der Wiederverwendung
Ziele	- Sensibilisierung der Bürger, Wirtschaftssektoren und des öffentlichen Sektors in Bezug auf die Wichtigkeit und die wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Bedeutung der Wiederverwendung - Verbesserung der Sichtbarkeit der bestehenden Kreisläufe - Erhöhung der Mengen gesammelter wiederverwendbarer Gegenstände
Potenzielle Akteure	DGO3, UVCW, RESSOURCES, EES, ÖDW, FWB, COPIDEC
Zielgruppen	Schuleinrichtungen, Haushalte

Aktionen	- o Durchführung regelmäßiger Kommunikationskampagnen zur Wiederverwendung und den bereitstehenden Diensten, die sich an die Bürger und die betreffenden Sektoren richten Die Kampagnen können über verschiedene Kanäle (Abfallsammelkalender, Informationen in den Containerparks, kommunale Zeitschriften, Aushänge, Werbespots, örtliche Verzeichnisse zur Wiederverwendungsbranche, Thementage, Plattformen für den Online-Einkauf usw.) und zu verschiedenen Themen durchgeführt werden: - Nutzen der Wiederverwendung (Sensibilisierung) und ihrer Vorteile für die Umwelt - die zur Verfügung stehenden Instrumente zur Identifizierung und Lokalisierung der Akteure im Bereich Wiederverwendung (nach Warenart, geografischer Einheit, Sammelart usw.) - schonende Sammelmöglichkeiten innerhalb der Gemeinde - Empfehlungen zur Trennung der für die Wiederverwendung vorgesehenen Ströme - Organisation von Veranstaltungen in Schulen, bei denen wiederverwendbare Gegenstände gesammelt und gleichzeitig für das Thema der Wiederverwendung sensibilisiert werden soll - Organisation punktueller Sammlungen wiederverwendbarer Gegenstände (Spielzeug, Fahrräder, Bücher, Textilien, EEG usw.) - o Durchführung gezielter Kampagnen auf regionaler Ebene zur Verbesserung des Images von Gebrauchsgütern in der Bevölkerung und der Steigerung der Attraktivität von Gebrauchsgütern Die Rückgewinnung muss als Trend wahrgenommen werden - o Unterstützung der Kommunikation zur Bekanntmachung von „Clic récup“ bei der betreffenden Zielgruppe - o Aktualisierung der Website http://moinsdedechets.wallonie.be/ Bereich Wiederverwendung - o Aktive Teilnahme an der SERD durch die Koordinierung der regionalen Aktionen - o Unterstützung aller Verschenk-Aktionen (Spende, Ersatzteile, Giv box usw.)
Indikatoren	- o Anzahl der durchgeführten Kommunikationskampagnen, nach Aktionsart und Art des Trägers - o Wirksamkeit der Kampagnen

40	Verteilung an die Unternehmen der Modalitäten, um sich wiederverwendbarer Gegenstände zu entledigen (verwertbare Gegenstände und EEG)
Ziel	Erhöhung der bei den Unternehmen gesammelten Mengen
Potenzielle Akteure	RESSOURCES, sozialwirtschaftliche Unternehmen, UCM, UWE, Handelskammern
Zielgruppen	Unternehmen
Aktionen	- o Organisation von Kommunikationskampagnen in Unternehmen (über UCM, UWE, Handelskammern usw.), um die Unternehmen dazu zu bewegen, sich über geeignete Verfahren von möglicherweise wiederverwendbaren Möbeln und EDV-Geräten zu entledigen - o Vorschlag von Modellen der Zusammenarbeit von

	sozialwirtschaftlichen Unternehmen und KMU, die wiederverwendbare und wiederverwendete Gegenstände spenden bzw. kaufen möchten
Indikatoren	- o Menge der verwertbaren Gegenstände, die bei Unternehmen gesammelt wurden, nach Kategorie (Elektronikschrott usw.) und Unternehmen - o Anzahl der durchgeführten Kommunikationskampagnen, nach Unternehmensart und Art des Trägers - o Erwartete Wirksamkeit und Effizienz der Kommunikationskampagnen, nach Kampagnenart

6.3. Schaffung eines für die Wiederverwendung geeigneten Kontextes

6.3.1. Festlegung der Ziele für die Wiederverwendung

Das Ziel der Wallonie ist die Sammlung von 8 kg/Einwohner zzgl. der bereits bestehenden Wiederverwendung (Trödelmarkt, Secondhand-Läden usw.)

41	Analyse und Vorschlag der Festlegung von Zielen für die Wiederverwendung in der Gesetzgebung
Ziel	Förderung der Wiederverwendung von Gegenständen durch eine Ergebnisverpflichtung in den Rechtsvorschriften
Potenzielle Akteure	DGO3, WR, DGO6
Zielgruppen	RESSOURCES, lokale Behörden, Akteure im Bereich Wiederverwendung, RECUPEL
Aktionen	- o Vorgabe eines Zielwertes für die Wiederverwendung pro Abfallstrom, getrennt von der gesetzlichen Zielvorgabe für das Recycling Hierfür ist Folgendes erforderlich: - o Erfassung der Vorschläge für konkrete Zielwerte - o Vergleich der Zielwerte mit den Schätzungen und Zielvorgaben in Heft 2 zur Abfallvermeidung - o Befragung der beteiligten Akteure zu den ermittelten Zielwerten - o Aufnahme in die betreffenden Gesetzestexte der Zielwerte für die Wiederverwendung pro Abfallstrom, insbesondere in den Erlass vom 23. September 2010 zur Einführung einer Pflicht zur Rücknahme bestimmter Abfälle (Elektronikschrott) - o Formulierung der auf regionaler Ebene festgesetzten Ziele auf kommunaler und interkommunaler Ebene (die Wiederverwendung ist ein Verfahren der örtlichen Abfallbewirtschaftung vom Typ kurzer Kreislauf) Die Ziele müssen die Zweckmäßigkeit der Wiederverwendung (Umweltbilanz) bei verschiedenen Gegenständen Rechnung tragen - o Beobachtung der wiederverwendeten Mengen mit Blick auf die Zielvorgaben und ggf. Korrekturmaßnahmen
Indikator	⇨ Anteil der Abfallströme, für die in den Vorschriften ein konkretes Ziel für die Wiederverwendung festgesetzt wurde

6.3.2. Erforschung neuer Wiederverwendungsnischen

42	Förderung der Ausbildung neuer Wiederverwendungsnischen und deren Entwicklung
Potenzielle Akteure	DGO3, Forschungszentren, Branchenverbände, RESSOURCES
Zielgruppe	sozialwirtschaftliche Unternehmen
Aktionen	- o Aufruf zur Projekteinreichung, um Projekte zur Forschung und Entwicklung neuer bzw. innovativer Tätigkeiten im Bereich der Wiederverwendung und des Gebrauchtwarenverkaufs auszuwählen und zu fördern - o Belebung der Kooperationen mit neuen Technologien der Zusammenarbeit (Fablab usw.) - o Hilfe bei der Untersuchung der Machbarkeit der Gründung einer Genossenschaft für die Sortierung der von den Verwertungsbetrieben gesammelten Abfallströme entsprechend einer optimalen Verwertung (von RESSOURCES initiierte Aktion) - o Förderung der Initiativen zur Vernetzung der sozialwirtschaftlichen Unternehmen und innovativer Kooperationsmodelle - o Entwicklung der Innovation im Wiederverwendungssektor (über Wissenszentren)
Indikatoren	- o Anteil der laufenden Pilotprojekte zur Entwicklung neuer Tätigkeiten im Bereich Wiederverwendung und Gebrauchtwarenverkauf, nach Projektart - o Anteil der zusätzlichen Menge an Abfällen, die nach neuen Verfahren zur Wiederverwendung von Abfällen wiederverwendet wurden, nach Verfahrensart und pro sozialwirtschaftlichem Unternehmen

6.3.3. Förderung der Wiederverwendung von EEG

Die VoG RECUPEL, die für die Rücknahmepflicht für Elektronikschrott verantwortliche Stelle, hat Partnerschaften mit der Sozialwirtschaft für die Sammlung und Wiederverwendung von EEG aufgebaut (Abkommen zwischen RESSOURCES und RECUPEL). Das Kooperationsabkommen zwischen RECUPEL und RESSOURCES betrifft namentlich den Zugang zu technischen Informationen und zum potenziell wiederverwendbaren Aufkommen an Elektroschrott.

43	Verschärfung der Bestimmungen zur Wiederverwendung in den Vorschriften für Elektro- und Elektronikschrott
Ziele	- o Gewährleistung des Zugangs zu einem hochwertigen Aufkommen für die sozialwirtschaftlichen Unternehmen - o Stärkung des Handels mit Gebrauchtwaren
Potenzielle Akteure	DGO3, RECUPEL, RESSOURCES
Zielgruppen	Rücknahmepflichtige und/oder Organisationen, die in deren Auftrag handeln, im Bereich der Wiederverwendung tätige sozialwirtschaftliche Unternehmen
Aktionen	o Organisation der Begegnung der Akteure, um potenzielle

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 117

	Kooperationen und Synergien auszumachen, zu entwickeln und umzusetzen - o Verstärkung der Zusammenarbeit von Sozialwirtschaft und RECUPEL durch die Überarbeitung ihres Abkommens - o Förderung vor allem der Wiederverwendung von EEG, die bestimmten Qualitätskriterien entsprechen - o Evaluierung des Wiederverwendungsplans von RECUPEL und der Vereinbarung zwischen RECUPEL und RESSOURCES in Bezug auf den Zugang zum Aufkommen, die technischen Informationen, die Einhaltung der Bestimmungen usw. und Vorschlag zusätzlicher Modalitäten insbesondere bezüglich der Sanktionen bei Verstößen gegen die Vereinbarung - o Gewährleistung der aktiven Beteiligung an den föderalen und interregionalen Arbeitsgruppen bei der Arbeit an der Konzeption von EEG im Sinne der Wiederverwendung der Geräte - o Beobachtung der internationalen Normungsarbeiten (CENELEC) und Evaluierung der Auswirkungen auf die sozialwirtschaftlichen Unternehmen
Indikatoren	- o Anteil des Elektronikschrotts, der durch sozialwirtschaftliche Unternehmen gesammelt und verkauft wurde, nach Kategorie der Gegenstände und je sozialwirtschaftlichem Unternehmen - o Umsetzungsrate der Maßnahmen des Wiederverwendungsplans von RECUPEL und der Vereinbarung zwischen RECUPEL und RESSOURCES nach Art der Maßnahmen

6.3.4. Förderung der Wiederverwendung von Bauwerkstoffen

Im Rahmen des Bündnisses für Arbeit und Umwelt wurde RESSOURCES der Wallonie dazu aufgefordert, ein Projekt für die Wiederverwendung von Bauwerkstoffen vorzulegen. Eine ähnliche Anfrage erging durch die Region Brüssel-Hauptstadt, daher wurden beide Anfragen in einem Projekt zusammengefasst, um Kosten zu sparen.

In der Folge wurde im Dezember 2011 basierend auf Pilotprojekten ein Projekt zur Entwicklung eines Verfahrens für die Wiederverwendung und das Recycling von Bauwerkstoffen gestartet, die aus Renovierungs- und Abbrucharbeiten stammen. Das Projekt wurde von der Confédération de la Construction Wallonne (CCW), dem Centre Interdisciplinaire de Formation des Formateurs de l'Université de Liège (CIFIUL) und Ressources durchgeführt, mit Unterstützung seitens der Wallonie und der Region Brüssel-Hauptstadt. Die genannten Akteure haben einen Leitfaden zu den geeigneten Verfahren verfasst.

44	Förderung der Entwicklung des Verfahrens der Wiederverwendung von Bauabfällen
Ziel	Erweiterung der Wiederverwendung von Bauwerkstoffen
Potenzielle Akteure	DGO3, Forschungszentren, Branchenverbände
Zielgruppen	sozialwirtschaftliche Unternehmen im Bereich Wiederverwendung
Aktionen	o Verbreitung des von der VoG RESSOURCES, der CCW und dem CIFIUL verfassten Leitfadens zu den geeigneten Verfahren der Wiederverwendung, der erneuten Nutzung und des Recyclings von Bauwerkstoffen zur:

	○ Sensibilisierung der Bauherren, Architekten und Unternehmer für Wiederverwendung und Recycling von Bauwerkstoffen ○ Erleichterung der Integration der neuen Verfahren auf deren Baustellen ○ Umsetzung der Betreuung neuer Baustellen, um weitere Beispiele geeigneter Verfahren zu schaffen ○ Entsprechend den Ergebnissen der durchgeführten Arbeiten und den Empfehlungen in anderen Regionen, Evaluierung des Bedarfs an ergänzenden Analysen zur Zusammensetzung von Bauabfällen für die Evaluierung des Aufkommens an wiederverwendbaren Abfällen und der vorrangigen Maßnahmen bezüglich dieser Abfälle ○ Beseitigung der Bremsfaktoren, die im Rahmen der Ausarbeitung des Leitfadens für sozialwirtschaftliche Unternehmen im Bereich der Wiederverwendung festgestellt wurden, vor allem in Bezug auf die paritätische Kommission, und Gewährleistung der Überwachung ○ Förderung der Rücknahme bestimmter Werkstoffe durch die sozialwirtschaftlichen Unternehmen (Marmor, Ziersteine, Kamine usw.) nach dem Vorbild der in einigen Verwertungsbetrieben bereits üblichen Praxis
Indikatoren	○ Zahl der verteilten oder heruntergeladenen Leitfäden zu den geeigneten Verfahren für die erneute Nutzung, die Wiederverwendung und das Recycling von Bauwerkstoffen ○ Anteil der sozialwirtschaftlichen Unternehmen, die im Bereich der Wiederverwendung von Bauabfällen tätig sind Anteil der gesammelten und wiederverwendeten Bauwerkstoffe je sozialwirtschaftliches Unternehmen ○ Zahl der durchgeführten Aktionen zur Wiederverwendung von Bauabfällen und Berücksichtigung der Ergebnisse und Empfehlungen in anderen Regionen, nach Aktionsart

Heft 3: Bewirtschaftungsplan für Haushaltsabfälle

1. Geltungsbereich

1.1. Begriffsbestimmungen

Hausmüll ist gemäß Artikel 2, 2. des Dekrets vom 27. Juni 1996 derjenige Müll, der aus gewöhnlichen Haushaltstätigkeiten anfällt und mit diesem vergleichbare Abfälle auf Anordnung der Regierung aufgrund ihrer Art und Zusammensetzung. Diese „vergleichbaren“ Abfälle sind ausschließlich Abfälle aus Handel, Schulen, öffentlichen Straßen, Märkten, der Klein- und Mittelbetriebe... für die die Gemeinden oder die übergreifenden Gemeinden verantwortlich sind.

Für die vergleichbaren Abfälle ist in dem Dekret keinerlei Definition vorhanden. Dahingegen gibt der Erlass der Wallonischen Regierung vom 10. Juli 1997 in Artikel 11 an, dass „[...] ein Abfall einem in einem gewöhnlichen Haushalt anfallenden Abfall gleichgesetzt [wird], wenn er in der Sparte 5 der Tabelle, die die Anlage I bildet, aufgeführt wird, und wenn er durch eine Person behandelt wird, die gesetzlich verpflichtet ist, die Beseitigung der Haushaltsabfälle zu gewährleisten“. Sie setzen sich aus den gleichen Abfällen zusammen wie die Haushaltsabfälle, jedoch haben sie andere produzierende Akteure als die Haushalte.

1.2. Ströme und Arbeitsgänge der Bewirtschaftung von Hausmüll

Im Gegensatz zu den Abfallvermeidungsprogrammen spricht das Programm der Bewirtschaftung von Abfällen alle in untenstehender Tabelle enthaltenen Ströme und nicht nur die vorrangigen Abfallströme an.

Das vorliegende Kapitel zielt ebenfalls auf eine Reihe von Handlungen für unterschiedliche Ströme im Rahmen ihrer ausschließlichen Bewirtschaftung als Hausmüll ab. Was den industriellen Teil betrifft, zeigt die detailliertere Analyse 9 verschiedene Ströme:

- Gefahrenabfälle, PCB/PCT und Altöle;
- Verpackungsabfälle;
- abbaubare Abfälle;
- Altfahrzeuge;
- Bau- und Abbruchabfälle;
- Sedimente;
- Holzabfälle;
- Plastikabfälle;
- seltene Erden.

Diese 9 Analysen greifen die normalen Handlungen für Ströme als industrielle Abfälle und Haushaltsabfälle auf. In Kapitel I wird dargelegt, dass die Verwaltungsreform durch die Instandsetzung eines integrierten Ansatzes zum Ursprung des Totalen Mülls vonstattengehen wird.

Das Referenzjahr für den vorliegenden Bewirtschaftungsplan des Hausmülls ist das Jahr 2013. Andererseits wurde 2010 der letzte wallonische Abfallplan für Hausmüll evaluiert. Die wichtigsten Informationen sind untenstehend zu finden. Der komplette Bericht kann auf der Webseite environnement.wallonie.be eingesehen werden.

Im Jahr 2013 betrug die Bevölkerung in der Wallonie 3 563 060 Einwohner (Quelle: Statbel). Die Menge an produziertem Haushaltsmüll betrug im Jahr 2013 insgesamt 1 884 499 Tonnen, was 528,90 kg/Einwohner entspricht.

1.3. Aufteilung der nach Menge des Hausmülls nach der Art der Abfallsammlung

Die Hauptsammelungsarten von Hausmüll in der Wallonie sind die Folgenden:

- nicht-getrennte Haussammlung von BHM und Sperrmüll
- Getrennte Haussammlung
- Getrenntsammlung Container
- Getrenntsammlung Recyclinghöfe
- andere Sammlungswege für:
 - den kommunalen BHM,
 - Ströme aus diversen komplementären Sammlungen im Rahmen der unternehmerischen Verpflichtung
 - in Apotheken gesammelte Medikamente
 - von sozialwirtschaftlichen Unternehmen gesammelte Textilien und Sperrmüll

Andere Abfallströme, wie aus Straßenmülleimern, geheimen Depots, Friedhöfen sind nicht erfasst. Sehr wenige Gemeinden deklarieren diese Art der Ströme, die unter der Rubrik der allgemeineren Kommunalabfälle aufgeführt sind.

Für die Zukunft ist es interessant, eine genaue Terminologie der Kommunalabfälle aufzustellen und so über genauere Vergleichsangaben zwischen ihnen verfügen zu können.

Die folgende Tabelle fasst die im Jahr 2013 gesammelten Mengen des Hausmülls zusammen, aufgeteilt nach Sammelart. Die Sammlungen in den Recyclinghöfen betrifft mehr als die Hälfte der Tonnagen des Hausmülls.

Sammelart	Tonnen	Kg/Einwohner	%
Recyclinghöfe	952.144	267,23	50,5%
Nicht-getrennte Haussammlung	542.120	152,15	28,8%
Getrennte Haussammlungen	242.766	68,13	12,9%
Container	87.750	24,63	4,7%
Andere Abfallsammlungen (kommunale Abfälle)	34.474	9,68	1,8%
Andere Abfallsammlungen (Ressourcen)	12.947	3,63	0,7%
Andere Abfallsammlungen (OBR)	12.299	3,45	0,7%
Gesamttonnagen:	1.884.499	528,90	100%

Tabelle 10: Menge des in der Wallonie gesammelten Hausmülls, nach Art der Abfallsammlung (2013) (Quelle: OGD3)

1.3.1. In Recyclinghöfen gesammelte Abfallströme

Untenstehende Tabelle zeigt Details zu den 46 in den Recyclinghöfen der Wallonie gesammelten Hausmüllströmen.

2013 in den Recyclinghöfen in der Wallonie gesammelte Tonnagen			
Abfallarten	Tonnen	Abfallarten	Tonnen
Inerte Abfälle	334.643	Dosen und Konserven	1.277
Grünabfall	212.810	Andere Plastikfolien	1.239
Spermüll	136.723	Mineralöle	817
Holz	107.310	Asbest-Zement	657
Gemischte Papierkartons	59.541	Bauabfälle und PVC	620
Metalle	22.743	Styropor	601
Braune elektronische Haushaltsgeräte	9.608	Getränkekisten	594
Weiß- und Buntglas	7.362	Plastikblumentöpfe	466
Gemischter Sondermüll	6.483	HDPE-Flaschen	402
Buntglas	5.614	Papier	337
Gipsmüll	5.330	Gemischtes Plastik	316
Weißglas	5.072	Fette mit Verpackung	192
TV-Bildschirme	4.911	Batterien und Akkus	240
Gemischtes PMK	4.608	Karton	167
Textilien	3.901	Gemischte Plastikflaschen	155
Baumaterialien mit Asbest	3.683	Leere Glühbirnen	137
Kühlgeräte	2.915	Plastikkorken	49,4
Weiß elektronische Haushaltsgeräte	2.687	Echte Korken	26,3
Frittierfette	1.846	CDs und DVDs	18,5
Altreifen	1.622	PP-Flaschen	13,2
Flachglas	1.612	Kerzenwachs	0,395
Gemischte Elektro- und Elektronikaltgeräte	1.494	PVC-Flaschen	0,313
PET-Flaschen	1.303	Gesamttonnagen:	952.144

Tabelle 11: Menge des in den Recyclinghöfen der Wallonie gesammelten Hausmülls, aufgeteilt nach Art der Abfallsammlung (2013) (Quelle: OGD3)²¹

Sechs Ströme machen also 91,83% der in den Recyclinghöfen gesammelten Gesamtmenge aus.

²¹ *Anmerkung:* Die Abteilung Boden und Abfälle verfügt über Abfallangaben von 221 GAP, wovon 216 gemeindeübergreifend und jeweils 5 pro 3 kommunal (La Louvière (3 GAP), Eupen, Lens). Die Sammlungsangaben der privaten GAP aus Braine-l'Alleud und Mont St Guibert sind unvollständig und beinhalten nur diejenigen Ströme, die im Rahmen der Rücknahmepflicht gesammelt wurden.

Verteilung der Tonnagen des 2013 in den GAP in der Wallonie gesammelten Hausmülls

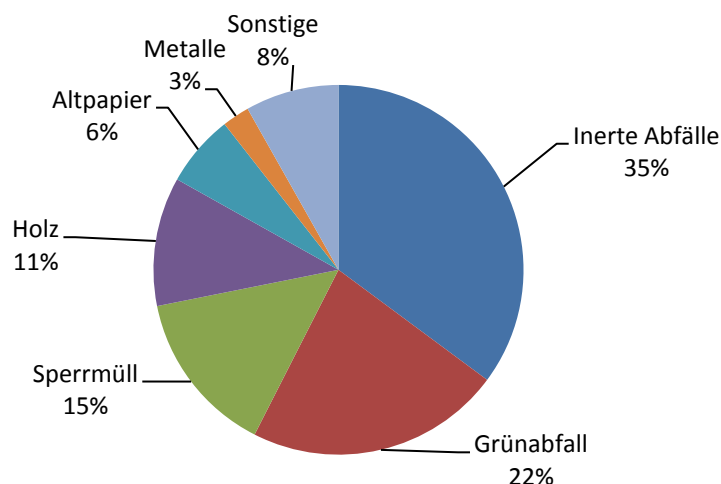


Abbildung 9: Mengenverteilung des in den Recyclinghöfen der Wallonie gesammelten Hausmüll (2013) (Quelle: DGO3)

1.3.2. In Haussammlungen gesammelte Abfallströme

Folgende Tabelle zeigt den Strom des gesammelten Hausmülls in der Wallonie im Jahr 2013. Der in den Haushalten getrennt-gesammelte Müll betrifft hauptsächlich 3 Ströme: Papier-Karton, PMK und organische Abfälle

Sammelart	Abfallarten	Tonnen	Kg/ Einwohner	%
Nicht-getrennte Haussammlungen	Bruttohaushaltsmüll (BHM)	527.819,82	148,14	97,36%
	Gemischter Sperrmüll	14.299,89	4,01	2,64%
Gesamt		542.119,70	152,15	100%
Getrennte Haussammlungen	Altpapier	132.179,58	37,10	54,45%
	PMK	45.417,10	12,75	18,71%
	Organischer Abfall	44.984,08	12,63	18,53%
	Grünabfall	8.687,92	2,44	3,58%
	Weiß- und Buntglas	7.929,24	2,23	3,27%
	Abgeholter Sperrmüll	3.486,36	0,98	1,44%
	Textilien	57,28	0,02	0,02%
	Gemischter Sondermüll	24,52	0,01	0,01%
Gesamt		242.766,09	68,13	100%

Tabelle 12: Mengen des in der Wallonie gesammelten Hausmülls (Haussammlungen), nach Sammelart und Abfallart (2013) (Quelle: DGO3)

1.3.3. In Containern gesammelte Abfallströme

Folgende Tabelle führt die 2013 in Containern gesammelten Hausmüllströme in der Wallonie einzeln auf. Die Abfallsammlung in Containern betrifft vor allem Glas und Textilien.

Sammelart	Abfallarten	Tonnen	Kg/Einwohner	%
Container	Glas (weiß + bunt)	77.068,72	21,63	87,83%
	Textilien	8.069,27	2,26	9,20%
	Grünabfall	2.448,36	0,69	2,79%
	Gemischtes PMK	154,54	0,04	0,18%
	Mineralöle	8,83	0,00	0,01%
Gesamt		87.749,71	24,63	100%

Tabelle 13 : Menge des in der Wallonie gesammelten Hausmülls, aufgeteilt nach Abfallart (2013) (Quelle: DGO3)

1.3.4. Menge des gesammelten Hausmülls nach Abfallarten

In untenstehender Tabelle sind die wichtigsten gesammelten Abfallströme (alle Sammelarten zusammen) in absteigender Reihenfolge nach ihrer Wichtigkeit geordnet.

Aufteilung der 2013 in der Wallonie gesammelten Mengen von Hausmüll			
Abfallart	Tonnagen	Kg/Einwohner	%
BHM	549.253	154,16	29,1%
Inerte Abfälle	334.643	93,92	17,8%
Grünabfall	223.946	62,85	11,9%
Altpapier	192.466	54,02	10,2%
Sperrmüll	170.840	47,95	9,1%
Holzabfälle	107.310	30,12	5,7%
Glas (weiß + bunt)	103.047	28,92	5,5%
PMK	53.818	15,10	2,9%
Organischer Abfall	45.094	12,66	2,4%
Elektro- und Elektronik-Altgeräte	33.224	9,32	1,8%
Metalle	22.743	6,38	1,2%
Textilien	21.323	5,98	1,1%
Sonstige	16.344	4,59	0,9%
Sondermüll (SHM, Mineralöle, Batterien)	10.448	2,93	0,6%
Gesamt:	1.884.499	528,90	100%

Tabelle 14 : Menge des in der Wallonie gesammelten Hausmülls (alle Sammelarten zusammengenommen), nach Abfallart (2013) (Quelle: DGO3)

1.4. Zusammensetzung des Hausmülls

1.4.1. Zusammensetzung des Bruttohaushaltsmülls (BHM)

Die untenstehende Tabelle zeigt die letzte durchschnittliche Zusammensetzung des Bruttohaushaltsmülls nach den 14 Abfallströmen (in kg/Einw.Jahr und Prozent des Gewichts).

Die vier Hauptströme aus dem BHM nach ihrem Gewicht in absteigender Reihenfolge:

- **organische Stoffe** (41,4 %),
- **Plastik** (12,6 %) (Plastikverpackungen und anderes Plastik),
- **Papier-Kartons** (12,2 %),
- **Inerte** (11,3 %).

Kategorie	Unterkategorie	%
Feinteilchen	organische	1,6%
	Sonstige	0,1%
	Gesamt	1,8%
Kompostierbares Material	Nicht-konsumierte Lebensmittelprodukte	16,3%
	Küche	21,3%
	Garten	3,8%
	organische kompostierbare Verpackungen und industrielle Installationen	0,0%
	kompostierbare Verpackungen Haus	0,0%
	Gesamt	41,4%
Nicht-kompostierbares Material	Nicht-kompostierbares Material	1,6%
	Gesamt	1,6%
Altpapier	Wiederverwertbare Verpackungen	1,8%
	Nicht-wiederverwertbare Verpackungen	1,4%
	Wiederverwertbares Papier	3,5%
	Nicht-wiederverwertbares Papier	5,4%
	Gesamt	12,2%
Glas	Buntes Verpackungsmaterial	0,7%
	Transparentes Verpackungsmaterial	2,1%
	Nicht-Verpackungen	0,3%
	Gesamt	3,0%
Metall	Getränkeverpackungen aus Aluminium	0,1%
	Getränkeverpackungen aus Eisen	0,3%
	Anderer Metallmüll (Konserven) - Al	0,2%
	Andere Metallverpackungen (Konserven) - Fe	0,6%
	Kosmetik und Lebensmittelspraydosen	0,1%
	Andere Spraydosen	0,0%
	Nicht-Verpackungen (Aluminiumfolie, Nägel, Schrauben, Haken, ...)	0,7%
	Gesamt	1,9%
Plastik	Flaschen und Flakons - Verpackungen	1,0%
	Plastikfolien - Verpackungen	4,8%
	Andere Plastikverpackungen	4,5%

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 128

	Anderes Plastik (Nicht-Verpackungen): (Hartplastik, etc.)	2,3%
	Gesamt	12,6%
Komplexe	Getränkekisten	0,4%
	Andere komplexe Verpackungen	1,0%
	Sonstige	0,1%
	Gesamt	1,5%
Potenziell wiederverwendbare Anteile	Wiederverwendbare Textilien	0,1%
	Spielzeug	0,0%
	Wiederverwendbarer Elektronikschrott	0,1%
	Holz	0,0%
	Lederwaren	0,1%
	Geschirr	0,1%
	Bücher	0,0%
	Sonstige	0,1%
	Gesamt	0,5%
Anderer Elektronikschrott	Anderer Kleinelektronikschrott	0,3%
	Gesamt	0,3%
Textilien	Verpackungen	0,0%
	Nicht-wiederverwendbare Textilien	2,7%
	Gesamt	2,8%
Sanitärtextilien	Windeln	7,1%
	Sonstige	1,1%
	Gesamt	8,2%
Ungefährliche Stoffe	Inerte Verpackungsabfälle (Porzellan, Sandstein, ...)	0,1%
	Sonstige	11,1%
	Gesamt	11,3%
Sondermüll	Batterien	0,1%
	Arzneimittel	0,1%
	Spritzen	0,0%
	Gebrauchtöle	0,0%
	Verpackungen des Sonderhaushaltsmülls (inklusive Spraydosen)	0,1%
	Frittieröle und -fette	0,1%
	Sonstige	0,2%
	Gesamt	0,5%
Holz	Verpackungsmüll	0,1%
	Andere (Nicht-Verpackungen)	0,3%
	Gesamt	0,4%
Sonstiges	Sonstiges	0,3%
	Gesamt	0,3%
GESAMT		100%

Tabelle 15: Jährliche durchschnittliche Zusammensetzung des Hausmülls in der Wallonie (Jahre 2009-2010)
(Quelle: Bilanz des WAP H2010)

1.4.2. Gärungsfähiger Anteil des Bruttohaushaltsmülls am BHM

Der gärungsfähig kompostierbare oder zur Biomethan-Gewinnung verwendbare Teil im BHM setzt sich aus 4 Anteilen zusammen und beträgt im Durchschnitt 60,3% des Bruttohaushaltsmülls:

	2013
Organischer Abfall	65,3
Kleinabfälle Garten	6,3
Babywindeln	10,0
Nicht-wiederverwertbare Papierkartons	11,5
	93,1

Tabelle 16: Zusammensetzung der gärungsfähigen Fraktion des Bruttohaushaltsmülls, aufgegliedert nach Abfallart (kg/Einw. Jahr)

Getrennt-gesammelte organische Abfälle und die verbesserte Kompostierung zu Hause/im Viertel stellt folglich ein hohes Potenzial für die Wiederverwertung dar.

1.4.3. Verpackungen im BHM

Die Verpackungsabfälle im BHM machen 29,65 kg/Einw.Jahr aus, also 19,24% des Inhalts eines Bruttohaushaltsmülleimers.

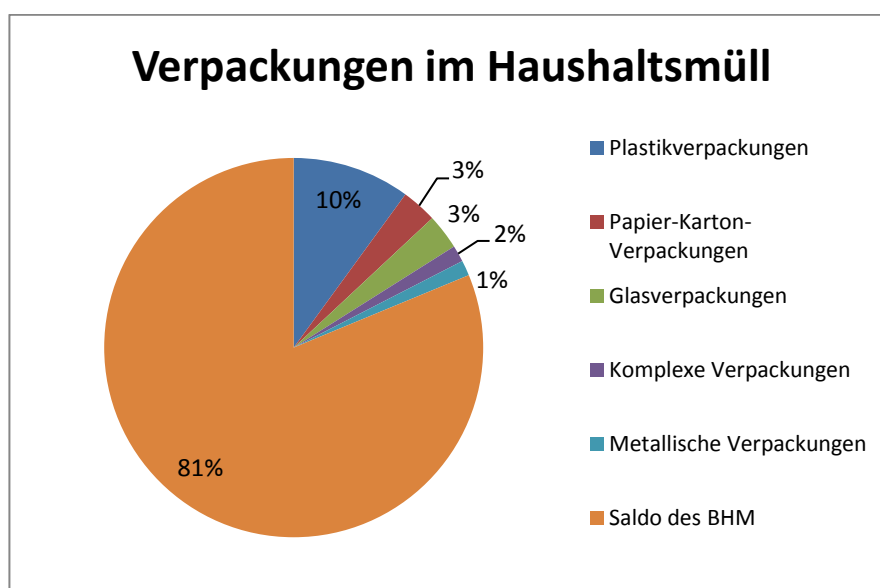


Abbildung 10: Anteil der Verpackungen im Haushaltsmüll im Vergleich zu anderen Haushaltsmüllströmen (Quelle: Bilanz des WAP H2010)

Die Unterkategorien des Verpackungsmülls werden in untenstehender Tabelle in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit dargestellt, im Durchschnitt für die Wallonie.

Hauptverpackungsarten im Haushaltsmüll in der Wallonie (2009-2010)		
Kategorie	Unterkategorie	Kg/Einw.Jahr
Plastik	Plastikfolien - Verpackungen	5,6
Plastik	Andere Plastikverpackungen	5,2
Glas	Transparentes Verpackungsmaterial	2,4
Papier-Karton	Wiederverwertbare Verpackungen	2,2
Papier-Karton	Nicht-wiederverwertbare Verpackungen	1,7
Komplexes	Andere komplexe Verpackungen	1,2
	davon Getränkeboxen	0,4
Plastik	Flaschen und Flakons - Verpackungen	1,2
Glas	Buntes Verpackungsmaterial	0,8
Metall	Andere Metallverpackungen (Konserven)	1,4
Anderes Verpackungsmaterial		0,5
SUMME	Alle Verpackungen zusammengefasst	22,2
	Verpackungen des Typs PMK	3
	PMK + Folien + Hartplastikverpackungen P+MK)	16,5

Tabelle 17: Mengen der Hauptverpackungskategorien im BHM in der Wallonie, nach Typ der Verpackung (Jahre 2009-2010, in kg/Einw.Jahr) (Quelle: Bilanz des WAP H2010)

Die größten Aufkommen von Verpackungsmüll im Bruttohaushaltsmüll machen, abgesehen von Flaschen und Flakons, also die Plastikverpackungen aus, gefolgt von Glas und Papier-Kartons. Die Zusammensetzung stammt aus dem Jahr 2010. Im Jahr 2013 wurde das Gesamtaufkommen von noch in Abfalleimern vorhandenen Verpackungs-P+MK auf 18,3 kg geschätzt. Darüber hinaus bestanden 80 % des noch in Abfalleimern befindlichen P+MK-Stroms aus Kunststoff.

Innerhalb der Unterkategorien der Fraktion „Verpackungsmaterialien“ und der Fraktion von „anderem Papier-Karton“ (außer Verpackungsmaterial) wurde basierend auf Empfehlungen zur Abfalltrennung eine Trennung von wiederverwertbaren und nicht-wiederverwertbaren Anteilen vorgenommen. Wir müssen die aktuellen Trennungsempfehlungen für Verpackungsmaterialien (PMK) auch von den aktuell getesteten Empfehlungen, die verschiedenen Szenarios folgen, unterscheiden.

Seit dem 1. Januar 2016 testen drei wallonische Gemeinden drei neue Empfehlungen zur Trennung von Verpackungsmaterial:

- Frameries (Zone Hygea) – 21.600 Einwohner: PMK + Plastikfolien und hartes Verpackungsmaterial im gleichen Sack;
- Hannut (Zone Intradel) – 15.800 Einwohner: PMK und hartes Verpackungsmaterial im gleichen Sack und einen zweiten Sack für Plastikfolien;
- Marchin (Zone Intradel) – 5300 Einwohner: PMK und hartes Verpackungsmaterial im gleichen Sack (keine Sammlung von Plastikfolie für Haussammlungen).

Nach ausgeführten Studien über das recycelbare Potenzial im BHM und ersten Ergebnissen neuartiger Verpackungsmaterialsammungen in den drei genannten Gemeinden ist folgendes Potenzial ersichtlich:

Anteile		Kg/Einw. Potenzial im BHM	Erreichbarer prozentualer Anteil	realisierbare kg/Einw.
Papier-Karton (Verpackungen und anderes als Verpackungen)		20, 33	45%	9,15
Glas		4,58	90%	4,12
P+MK (gesamt) davon:				12
	PMK - Metalle	1,4	100%	1,4
	PMK - Plastikflaschen und -flakons	1,2	100%	1,2
	PMK - komplexe (Getränkekisten)	0,4	100%	0,4
	P+MK - Plastikfolien	5,6	70%	4,0
	P+MK - Hartplastik	5,2	95%	5,0
Wiederverwertbarer Gesamtanteil				25,27

Tabelle 18: Anteil wiederverwertbarer Abfälle im Bruttohaushaltsmüll in der Wallonie

Wenn man folglich vom Nettoaufkommen spricht:

2013 wurden 45.180 Tonnen PMK netto gesammelt - 12,68 kg/Einwohner.

2025 könnten es 89.792 Tonnen (23,88 kg/Einwohner), also 44.612 Tonnen mehr (12 Kilo mehr in den P+MK-Säcken) sein

- 3 kg/Einwohner Verpackungs-PMK (traditionelles Szenario) zusätzlich bei der Durchsuchung des BHM
- 5 kg/Einwohner mehr Hartverpackungen
- 9 kg/Einwohner mehr Hartverpackungen und Plastikfolien

In Bezug auf den Bruttoanteil betrug das Aufkommen 2013 53.818 Tonnen (15,10 kg/Einwohner und 16% Restmüll). 2025, unter Berücksichtigung der Mülltrennung, kann man von einer Senkung des Restmülls ausgehen (von nun an wird Restmüll als 'gute' Verpackungen' betrachtet). Der Restmüll kann also auf rund 10% geschätzt werden. Das Bruttoaufkommen müsste sich also auf 99.768 Tonnen belaufen.

Der zu bearbeitende Restmüll beträgt im Jahr 2013 8610 Tonnen und im Jahr 2025 9977 Tonnen.

1.5. Optimierte Aufkommen in Bezug auf Abfallvermeidungsmaßnahmen

Der Bewirtschaftungsplan des Hausmülls geht bei den Abfallvermeidungsmaßnahmen von einem optimierten Aufkommen aus. Untenstehende Tabelle zeigt die Aussagekraft des Abfallvermeidungsprogramms für das geschätzte Haushaltsmüllaufkommen für 2025.

Ströme	Gesamtaufkommen	Szenario am Ufer von Gewässern	Auswirkung der Abfallvermeidung	Abfallvermeidungsszenario
	2013	2025	2025	2025
Organische Stoffe	65,33	65,73	-11,18	54,55
Grünabfall (Recyparcs-PAP-Container)	69,14	70,95	-4,08	66,87
Altpapier	74,35	73,43	-6,02	67,42
Gemischter Sperrmüll und Plastiksperrmüll	47,95	50,20	-1,62	48,59
Holz (Recyparcs)	32,26	32,26	0,00	32,26
Elektronikschrott (IC+Recupel-Verwendung)	9,94	10,40	-0,70	9,71
Textilien (IC + Ressourcen)	10,95	10,95	0,00	10,95
Glasverpackungen	33,5	33,50	-2,78	30,72
Nicht-Glasverpackungen	0,95	0,95	0,00	0,95
Verpackungen P+MK (inkl. aller Plastikverpackungen)	33,4	33,4	-2,8	30,6
Nicht-Verpackungsplastik	4,2	4,2	0,0	4,2
Nicht-Verpackungsmetalle (Recyparcs)	7,5	5,3	0,0	5,3
Inerte Abfälle (Recyparcs)	112,7	112,7	0,0	112,7
Gefahrenhausmüll (Sonderhaushaltsmüll, Mineralöl...) + Batterien und Akkus	3,8	3,8	-0,3	3,5
Restmüll (Asbest, Windeln, andere Verpackungen...)	22,93	22,93	-0,04	22,89
Gesamt	528,9	530,68	-29,49	501,20

Tabelle 19: Geschätzter Haushaltsmüll 2025, aufgeteilt nach Abfallart (in Bezug auf die Abfallvermeidung optimiertes Vorkommen) (Quelle: RDC²² / Abfallvermeidungsprogramm).

²² Die Studie ist auf [www.environnement.wallonie.be/sols et déchets/préparation du PWD](http://www.environnement.wallonie.be/sols-et-dechets/preparation-du-pwd) zu finden

Folgende Anmerkungen und Hypothesen sind zum richtigen Verständnis dieser Projekte zu berücksichtigen:

- Die Aussagekraft der Abfallvermeidungsmaßnahmen nimmt auf den Gesamtzeitraum von 2013 bis 2025 Bezug, gleichermaßen auf Haus- und Recyclinghofsammlungen.
- Die Mengen des BHM, gesammelt im Jahr 2013, sind nach Strömen aufgeteilt, basierend auf einer Schätzung des RDC über das umgesetzte Gesamtaufkommen, abzüglich der gesondert gesammelten Fraktionen;
- Die Abfallvermeidungsmaßnahmen beziehen sich ausschließlich auf Verpackungen, was die Unterteilung in Verpackungs- und Nicht-Verpackungsströme rechtfertigt;
 - Verpackungen aus Karton sind unter 'Altpapier' aufgeführt. Das Abfallvermeidungsszenario für 2025 geht von einer Senkung um 4,36 kg/Einw. von Papier und um 1,66 kg/Einw. von Kartonverpackungen aus.
 - PMK Total: entspricht Plastik- und Metallverpackungen sowie Getränkeboxen.
- Ein Szenario über die Wiederverwendung wurde bei der Bestimmung der Aufkommensentwicklung noch nicht berücksichtigt, da es keine Angaben über die Güter, die teils gesammelt und dann wiederverwendet werden, sowie die Umverteilung gibt;
- Sperrmüll: im Abfallvermeidungsprogramm wird zwischen 'Sperrmüll', 'Elektronikschrott' und 'Holz und Verputzmaterial' unterschieden. Um eine genauere Sicht auf die Angaben bekommen zu können, wurden die verschiedenen Ströme aufgegliedert. Die Abfallvermeidungsmaßnahmen beziehen sich lediglich auf die Einheiten 'Gemischter und Plastik-Sperrmüll' und 'Elektronikschrott';
- Die Kategorie 'Restmüll' enthält Abfälle, die keiner anderen Kategorie zugerechnet wurden, z. B. Zementasbest, asbesthaltige Baumaterialien, Sanitärtextilien aus dem BHM, etc. Die Abfallvermeidungsmaßnahmen für den Restmüll entsprechen denen 'anderer' Verpackungen als Karton, Glas, PMK;
- Diese Darstellungen des optimierten Aufkommens berücksichtigen die Bevölkerungsentwicklung der Wallonie, die in folgender Tabelle ersichtlich ist.

Darstellung der wallonischen Bevölkerung					
Jahr	2010	2013	2017	2020	2025
Einwohnerzahl / Wallonie	3 498 384	3 563 060	3 630 219	3 678 940	3 760 148

Tabelle 20: Entwicklung der Einwohnerzahlen in der Wallonie zwischen 2010 und 2025 (Quelle: Statbel, Bevölkerungsperspektiven 2014-2061, FPB, FÖD, GDSWI)

2. Strategische Ziele

2.1. Allgemeine Ziele

Die Wallonie setzt sich für eine Kreislaufwirtschaft, mit dem Ziel eines maximalen Schutzes der Umwelt, wie der optimalen Bewirtschaftung von Ressourcen, ein.

Sie vertritt daher, im Bezug auf den Hausmüll, folgende allgemeine Ziele:

- den Erhalt und die Pflege der Nutzung natürlicher Ressourcen und der Rohstoffe, um die allgemeinen Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren;
- eine Förderung der Wiederverwendung und -verwertung von Produkten und Abfällen;
- die Annahme des Status 'das Ende des Mülls' (End of Waste, EOW) oder der Nebenprodukte, solange es die betreffenden Materialien erlauben oder es wirtschaftliche Vorteile bedeutet und soweit die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt konstant bleiben oder reduziert werden;
- eine optimale Integration von Abfällen in die bereits existierende, sowie zukünftige Recyclingindustrie; eine Optimierung der Verarbeitungsindustrie, um ihren Einfluss auf die Umwelt zu verringern;
- das Schaffen von Stellen in der Wiederverwendungs- und Wiederverwertungsindustrie in der Wallonie, gemäß den Prinzipien der Entsorgungsautarkie und der Nähe;
- die Kontrolle und Aufrechterhaltung der Qualität von den aus Abfällen gewonnenen organischen Stoffen zur Verbesserung ihrer Mengen im getrennt gesammelten Müll;
- eine Reduzierung der Auswirkungen des mit der Müllabfuhr und -behandlung verbundenen Güterverkehrs; die allgemeinere Kostenkontrolle und Berücksichtigung der wirtschaftlichen, sozialen und umweltbezogenen Auswirkungen;

2.2. Zielsetzung

Die Ziele lassen sich in die folgenden strategische Ausrichtungen umsetzen:

OS01²³. Der Ressourcenverwendung im geschlossenen Kreislauf Priorität einräumen.

Die effiziente Bewirtschaftung der Ressourcen und der Kreislaufwirtschaft bilden den Referenzrahmen der Europäischen Union und der Wallonie.

Die Wallonie zielt auf eine optimale Mülltrennung, in Bezug auf die Kosten, Anwendbarkeit und Akzeptanz unter den Bürgern ab. Dies soll außerdem zu einer deutlichen, regelmäßigen und effizienten Kommunikation führen.

Die Intensivierung und Optimierung des getrennt-gesammelten Mülls werden durch die Kosten-Nutzen-Analyse und den LZA (Lebenszyklusanalyse)-Ansatz bzgl. der Auswahl der Ströme zur allgemeinen positiven Bilanz behindert. Daher wird

²³ OS bedeutet „objectif stratégique“ = strategische Ausrichtung

die gröbere Sammlung neuer Ströme über den Umweg der Recyparcs (Recyclinghöfe) empfohlen: Flachglas, Bau-PVC, Styropor, Blumentöpfe und andere Gegenstände aus PE und PP sowie andere als aus der Landwirtschaft stammende Plastikfolie.

Der Plan zielt gleichermaßen darauf ab, eine gesonderte Bewirtschaftung von organischen Stoffen konform der Rangfolge der Prioritätensetzung in der Abfallbewirtschaftung einzuführen und die Sammlung von getrennt-gesammelten Plastikabfällen zu erhöhen.

Schließlich sieht der Plan die Instandhaltung der bestehenden getrennt-gesammelten Abfälle und deren Ausbau vor, um ihr Fortbestehen zu sichern, sowie die Initiativen, die in der Kosten-Wirksamkeits-Analyse gut abgeschnitten haben, zu stärken. Die genannten Zielvorgaben in Bezug auf die Sammlung haben den Zweck, bei den Strömen Glas, PMK, Papier-Karton, Elektronikschrott, Batterien, etc. weiterhin Anstrengungen zu unternehmen.

Für andere Ströme, wie den Sperrmüll, wurden die genannten Zielvorgaben bzgl. der Wiederverwendung auf Eis gelegt.

Wie bereits erwähnt, wird die Bezeichnung „RECYPARC“ (Recyclinghof) auf dem Hoheitsgebiet der Wallonie eingeführt, um die Rolle, die die Containerparks in der Wiederverwendung und -verwertung spielen, hervorzuheben. Die Namensänderung wird nach und nach, je nach Erneuerung der Infrastruktur und/oder der kommunikativen Möglichkeiten, umgesetzt.

OS02. Wirksamkeit und Effizienz von getrennt-gesammeltem Müll

Der Plan setzt ein Dienstleistungsminimum fest, um zu gewährleisten, dass die genannten Zielvorgaben erreicht werden. Den für die örtliche Sammlung und Bewirtschaftung verantwortlichen juristischen Personen des öffentlichen Rechts bleibt die Aufgabe überlassen, die effizienteste Strategie zur Erreichung dieses Ziels, unter Berücksichtigung der örtlichen Besonderheiten (städtische, halb-städtische, ländliche Bereiche, ...) zu entwickeln.

OS03. Anreizbildende Tarifgestaltung der Abfallbewirtschaftung

Gemäß dem Verursacherprinzip wird sich die Kostenverteilung der Abfallbewirtschaftung auf die Bürger an einer anreizbildenden Tarifgestaltung orientieren, sodass die Produktion des Bruttohaushaltsmülls begrenzt und die getrennte Müllsammlung attraktiver wird.

Außerdem sollte der Bürger nicht für die von Unternehmen produzierte Abfallbewirtschaftung zahlen müssen, sondern diese sollten für die tatsächlichen und gesamten Kosten der von ihnen produzierten Abfallbewirtschaftung aufkommen.

Im Bereich der Festlegung der Dienstleistungskosten, empfiehlt es sich, einen Schlüssel zur ausgewogenen Umverteilung der Fixkosten/variablen Kosten zu entwickeln, sodass die Gesamtabfallvermeidung durch die Risikobegrenzung unangemessenen Verhaltens und durch die Nichterhebung von Steuern einen anreizbildenden Charakter erhält.

Die Wallonie unterstützt gleichermaßen die kontinuierliche Verbesserung der polizeilichen Vorschriften und der kommunalen Steuervorschriften, um eine

Kompatibilität mit der Regionalpolitik, vor allem in Bezug auf die Getrenntsammlung, zu erreichen.

OS04. Entwicklung einer getrennten Abfallsammlung zwecks ihrer Wiederverwendung.

Zwecks der Abfallwiederverwendung wird die getrennt gesammelte Müllabfuhr für bestimmte Abfallströme gefördert, um 2025 das Ziel von 8 kg/Einw. zu erreichen.

Die Partnerschaften zwischen den in der Abfallwiederverwendung aktiven sozialwirtschaftlichen Betrieben und den für die Sammlung und Verarbeitung des Hausmülls verantwortlichen juristischen Personen des öffentlichen Rechts werden allgemein angewandt (s. Abfallvermeidungsprogramm). Die Partnerschaften werden im Rahmen der Sammlung von Elektroschrott auf anderem Wege als über die Recyparcs (Recyclinghöfe) ebenfalls gefördert (Verteilung).

OS05. Zielorte für die Nutzung getrennter Abfallsammlungen entwickeln.

In den letzten Jahren konnte festgestellt werden, dass die Getrenntsammlung bestimmter Abfälle (Papier-Karton, Glas, etc.) im Hausmüll sehr gut funktioniert hat. Im Gegensatz zu der ‚außer-Haus-Sammlung‘, bei der die Getrenntsammlung noch entwicklungsfähig ist.

Einerseits wird der Benutzung von Recyparcs (Recyclinghöfen) als wichtigstem Sammelort Vorrang gegeben. Sowohl der Anstieg der Nutzung der Recyparcs einiger Haushalte als auch die Gründe für ein Ausbleiben dieser Nutzung anderer Bürger werden untersucht.

Andererseits werden andere Problemerzeuger als die Haushalte (Sportzentren, Verwaltungen, Arbeitsplätze, etc.) in den Initiativen der Getrenntsammlung von ähnlichen Abfällen auf Impuls des EWR vom 5. März 2015, in dem eine Trennung bestimmter Abfälle eingeführt wird, anvisiert und verstärkt (so wie die PMK-Sammlung in Unternehmen oder die Glassammlung im Gaststättengewerbe). Dieser EWR hat als erweitertes Anwendungsfeld vor allem die Trennung von organischen Stoffen in Unternehmen (siehe dazu auch den industriellen Abschnitt des Plans).

Die Bewilligung von Fost Plus wird Gegenstand einer genauen Überwachung bzgl. seiner Ausführung sein. Ein oder mehrere bestmögliche Szenarien zur Vergrößerung der P-Fraktion von PMK (bei Hartverpackungen und Plastikfolien) wird/werden hinsichtlich einer generellen Anwendbarkeit in der gesamten Wallonie festgelegt. Die Wallonie setzt sich für die erneuerte Bewilligung von Fost Plus ein, vor allem, da es notwendig ist, die vorgeschriebene aktuelle und zukünftige Wiederverwertungsquote zu erreichen und die zukünftigen europäischen Auflagen zu erfüllen. Die Basisprogramme bzgl. der getrennten Sammlung von produzierten Haushaltsverpackungen in den Unternehmen, Verwaltungen, Schulen, etc. werden zu einer substanziell verbesserte Wirksamkeit einer Trennung bei der Wiederverwertung ähnlicher Abfälle führen.

Es wird eine Öffnung der Recyparcs für Klein- und Mittelbetriebe und TPE, Handwerker und Händler stattfinden, um die Sammlung von getrennt-gesammeltem Müll und die Trennung von ähnlichen Abfällen zu verbessern.

OS06. Angemessene Bedingungen für die Herausbildung neuer Wiederverwertungswege schaffen

Der Markt einiger wiederverwertbarer Abfälle findet auf globaler oder europäischer Ebene statt. Es ist notwendig zu gewährleisten, dass die bestehenden Wiederverwertungswege umwelteffizient sind, um 'Eco-Dumping' zu verhindern. Daher unterhält die Wallonie ein Beobachtungszentrum mit der besten verfügbaren Technologie und führt auf EU-Ebene Studien zu diesem Thema durch. Beim Hausmüll haben die Wiederverwertungswege für Plastikabfälle Vorrang.

Außerdem werden 4 vorrangige Aktionsprogramme durchgeführt, um:

- die Wiederverwertungsmöglichkeiten durch Angebot und Nachfrage zu verbessern
- den Absatz für kompostierte und gegärte Produkte durch eine Überarbeitung der gesetzlichen Rahmenbedingungen zu optimieren
- den R&D bzgl. der Wiederverwertung und vor allem der Wiederverwertungswege von Plastikabfällen zusammen mit den Kompetenzzentren zu fördern
- eine stimmige Mischung verschiedener Maßnahmen einführen, um vor allem die widersprüchlichen Signale, die aus der Materialverwertung einerseits und der Energierückgewinnung andererseits kommen, zu vermeiden.

OS07. Die öffentliche Kontrolle der Hausmüllsammlung erleichtern

In der Erklärung der Regionalpolitik ist geplant, eine angemessene öffentliche Kontrolle der Hausmüllwirtschaft und eine Förderung der lokalen Beschäftigung in diesem Sektor zu gewährleisten.

Diese Zielvorgabe wird durch die Annahme von Verordnungen Gestalt gegeben, die eine öffentliche Kontrolle der Sammlung der auf öffentlichen Straßen und in den Recyclinghöfen abgelagerten Haushaltsabfälle gewährleisten soll. Diese bleibt ausschließlich unter der Verantwortung örtlich bewandelter juristischer Personen des öffentlichen Rechts (auf Gemeindeebene oder, in Delegation, regionenübergreifend).

Es werden ebenfalls Möglichkeiten unterstützt, die öffentliche Behörden benötigen, um die an öffentlichen Orten durch andere Abfallerzeuger als die Haushalte produzierten Müllsammlungen zu regulieren.

Es geht dabei einerseits darum, Möglichkeiten zu schaffen, durch die lokale Behörden eine bessere Bewirtschaftung der Mobilität gewährleisten können, indem z. B. Zeitzonen eingerichtet werden, in denen die Müllwagen ihre Arbeit in den Stadtzentren verrichten können.

Andererseits können die Anordnungen des öffentlichen Gesundheitswesens Maßnahmen erfordern, um unkontrollierte Lagerungen von bestimmten Abfällen im öffentlichen Bereich zu begrenzen.

Darüber hinaus wird die Einführung bestimmter Abfallarten (Öle und Fette, Sonderabfälle, Elektro- und Elektronikgeräte, etc.), bei denen die sektoralen oder besonderen Bedingungen denen der Recyparcs (Recyclinghöfe) ähneln, erweitert, wenn zutreffend, von bestimmten Sammelschwellenwerten

ausgehend, aus denen sich andere Formen der Sammlung entwickeln (über beispielsweise gewerbliche Kontexte).

Tatsächlich muss die Rolle, die die Verteilung als zusätzlicher Sammelkanal im regionalen Rahmen spielt, besser definiert werden, sodass hinsichtlich des Umweltschutzes die gleichen Garantien wie für die anderen Sammelkanäle angewandt werden können.

Des Weiteren werden allen Sammelkanälen die gleichen Verpflichtungen zur Berichterstattung über Hausmüll auferlegt.

OS08. Eine Optimierung der Rücknahmepflicht gewährleisten

Das Prinzip der erweiterten Herstellerverantwortung bleibt ein wichtiges Mittel um die hochgesteckten Zielvorgaben in Bezug auf die Getrenntsammlungen und die Wiederverwertung zu erreichen. Trotzdem sind die Begrifflichkeiten des aktuellen Umweltabkommens unbefriedigend. Um die Rolle der Wallonie im Kontext einer Abstimmung mit den zur Rücknahme Verpflichteten zu stärken, werden andere Mechanismen geschaffen.

OS09. Auf die Sicherheit, die Arbeitsbedingungen der Betreiber achten und mit Krisensituationen umgehen

Der Abfallsammlungssektor, insbesondere der der Haussammlungen, zeichnet sich durch ein hohes Unfallrisiko aus. Die Wallonie sollte also Mechanismen für eine adäquate Abstimmung unternehmen, um die Risiken zu senken und zu für alle Parteien anwendbare Empfehlungen zu schaffen.

Die Umsetzung von Notfall-/Krisenplänen, in denen die Modalitäten vorgesehen sind, die im Fall von Witterungsbeeinträchtigungen und/oder einer Pandemie ausgeführt werden sollen, wird in der Maßnahme gefördert, in der eine weitere Ausführung der Dienstleistungen im Krisenfall nicht zur Debatte steht.

Und schließlich wird die Wallonie die Integration von Bestimmungen sicherstellen, die die Lebensqualität der Anwohner, die Sicherheit und die Auswirkungen der Sammlung auf die Umwelt und die Qualität der Dienstleistung, insbesondere in den Projekten der etablierten Lastenhefte durch die Ausführung der Rücknahmeverpflichtung bestimmter Abfälle, verbessern.

OS10. Die Auswirkungen der Entsorgungswege im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung optimieren

In der RPE 2014-2019 ist vertraglich festgelegt, dass die wallonische Regierung, durch die Integration sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Parameter, einen wallonischen Abfallplan auf der Grundlage einer Bewertung der Auswirkungen dieser Wege im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung erlassen wird.

Die Entscheidungen über die Behandlung des Hausmülls wurden aufgrund von Kosten-Nutzen-Analysen und dem LZA-Ansatz (Lebenszyklusanalyse) getroffen. Diese Analysen haben dazu geführt, dass die organischen Fraktionen des Hausmülls verstärkt in Biogas- oder Kompostieranlagen und weniger in Verbrennungsanlagen verarbeitet werden.

Des Weiteren wurde die Auswirkung verschiedener Behandlungsszenarien für Hausmüll und GIA ausgewertet: das Szenario mit der besten Gesamtbeurteilung sieht ein Verbot der Umsetzung von GIA in TVA hinsichtlich ihrer

Wiederverwertung und Energierückgewinnung vor. In diesem Kontext werden die bestehenden öffentlich-privaten Partnerschaften berücksichtigt. Dabei ist auf der Grundlage der Bedürfnisse der Verbrennungskapazitäten bis zum Jahr 2025 eine Bandbreite von Entwicklungen möglich, die von einem möglichen Abschluss neuer öffentlich-privater Partnerschaften zur Behandlung der GIA in TVA einerseits, bis zu einer unveränderten Situation in Bezug auf die aktuelle Situation, d. h. ohne zusätzliche Partnerschaften andererseits, reichen kann.

OS11. Die Behandlungskapazitäten mit den Bedürfnissen der Bewirtschaftung des Hausmülls abstimmen und gemeindeübergreifende Synergien fördern.

Die RPE sieht vor, dass die wallonische Regierung einen Plan ausarbeitet, der die Bedürfnisse und Prioritäten in Bezug auf die Infrastrukturen und die öffentlichen Dienste erneuert. Letzteres soll auch die Synergien zwischen den öffentlichen und den privaten Betreibern stärken, um die Verwendung von Geräten zu rationalisieren und den Bürgern und Unternehmen, unter Berücksichtigung der eingegangenen Verpflichtungen, den besten Service zum besten Preis anzubieten.

In der Bewertung der Hausmüllbehandlungskapazität, die von der Wallonie finanziert wird, werden die Auswirkungen des Abfallvermeidungsprogramms und der genannten Ziele der getrennten Sammlung für die Wiederverwertung des Hausmülls berücksichtigt. Daher wird die Wallonie zusätzliche Kapazitäten zur Behandlung organischer Stoffe freimachen müssen. Hinsichtlich der Verbrennungskapazität hat die Regierung im Gegensatz dazu am 8. Oktober 2015 den Rahmen festgelegt, nach dem sie vorzugehen gedenkt, und zwar „die verfügbare Verbrennungskapazität auf ein Maximum von 606 KT von Haushalts-, Siedlungs- und Krankenhausabfällen zu begrenzen. Diese Kapazitätsbeschränkung wird 2020 auf der Grundlage einer neuen Bewertung der Bedürfnisse überprüft.“ Der Plan führt also eine zeitlich dynamische und flexible Methode ein. So wird in dem Plan auch das Jahr 2025 als Zeitpunkt für die Festlegung einer für eventuelle langfristige Investitionsentscheidungen notwendigen Führungslinie festgeschrieben.

OS12. Bis 2020 das Entsorgen von wiederverwertbaren oder brennbaren GIA in TVA verbieten

Das sukzessive Verbot bestimmter Abfälle hat sich positiv auf die bevorzugten umweltfreundlichen Bewirtschaftungsmethoden wie die Wiederverwertung oder die Wiederverwendung ausgewirkt. Daher wird diese Dynamik über den Umweg eines Entsorgungsverbots der wiederverwertbaren und/oder brennbaren GIA in TVA bis zum Jahr 2020 weiterverfolgt. Dies sollte eine Abfuhr von nicht weniger als 130.000 Tonnen GIA über die Wiederverwertungs- und/oder Wiederverwendungswege ermöglichen. Die Auswirkungen der Bestimmung über die öffentlichen Werkzeuge zur Abfallbehandlung, insbesondere in Bezug auf die Hausmüllverbrennungsanlagen und die geschlossenen Partnerschaften, werden jährlich evaluiert.

OS13. Das Prinzip der Nähe und der Entsorgungsautarkie auf die Bewirtschaftung kommunaler Mischabfälle anwenden

Die grenzüberschreitende Verbringung von Hausmüll, oftmals über lange Entfernungen, zur Beseitigung oder sogar zur Energierückgewinnung, kann nicht als eine optimale umweltfreundliche Lösung beschrieben werden und ist in einem kreislaufwirtschaftlichen Ansatz nur schwer zu rechtfertigen. Dies ist gültig, solange keine lokalen Lösungen für eine äquivalente Behandlung bestehen.

Die Prinzipien der Entsorgungsautarkie und der Nähe, definiert im Rahmen der Richtlinie 2008/98/EG, verlangen, dass die Mitgliedsstaaten über ein Infrastrukturnetz verfügen, das die Bewirtschaftung von gesammeltem Hausmüll erlaubt und im Hinblick auf einen Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Technologien verwendet wird. So können sich die Mitgliedstaaten den Im- oder Exporten, die eine Gefahr für die Nachhaltigkeit ihres Netzes bedeuten könnten, widersetzen.

Insbesondere wenn es um die Verbringung kommunaler Mischabfälle geht, erlaubt die Vorschrift 1013/2006 es den Behörden sich dieser Verbringung zu widersetzen. Des Weiteren unterliegt der gesammelte Hausmüll, gemäß der Basler Konvention, einem Notifizierungsverfahren und vorherigen Konsens für Verbringungen innerhalb der EU, die außerhalb der EU verboten sind. Dies gilt, solange die genannten Abfälle nicht auch auf der grünen Liste geführt werden. Außerdem werden in Artikel 11 und 12 der Richtlinie detailliert die Einspruchsmöglichkeiten genannt, die in Bezug auf die Verbringung eingelegt werden können, wenn die Abfälle für die Beseitigung und Wiederverwendung bestimmt sind.

Diese Grundsätze müssen beachtet werden, um nicht nur eine ausreichende Versorgung durch die wallonischen Bewirtschaftungsinfrastrukturen sicherzustellen, sondern auch dafür zu sorgen, dass die verfügbaren Kapazitäten nicht für die Behandlung ausländischer Abfälle zulasten der auf dem Gebiet der Wallonie produzierten Abfälle genutzt werden. Die für die Behandlung verantwortlichen Einheiten in der Wallonie können jedoch ausländische Abfälle akzeptieren, wenn es überschüssige Kapazitäten gibt. Die Überwachung von sowohl Im- als auch Exporten von Hausmüll wird daher in diese Richtung gehen.

2.3. Allgemein festgelegte Ziele

Die Europäische Union gibt Zielvorgaben in Bezug auf die Getrenntmüllsammlung vor, daher ist es logisch, dass die dort festgelegten Ziele gleichermaßen in den Plan aufgenommen werden. Sie entsprechen den in der Richtlinie 2008/98/EG festgehaltenen Zielvorgaben für Abfälle.

Eine allgemeine Zielvorgabe ist es, die Quote für Getrenntmüllsammlungen für bestimmte Abfallarten bis 2025 zu erreichen.

Zielvorgaben der Sammlung in Bezug auf deren Wiederverwertung	Aufkommen (T) Jahr 2013	Prognose für die Getrenntmüllsammlung 2025 (T)	Quote der Getrenntmüllsammlung 2013	Prognose der Quote 2025
gärungsfähige Anteile im BHM (GTHM) ohne Windeln	303.255	160.006	14%	53%
Papier-Karton (wiederverwertbar)	205.184	194.925	86%	95%
Glas (Verpackungen)	113.019	107.368	86%	95%
PKM und P+MK (ohne Rückstände)	115.061	89.792	43%	78%
Textilien	40.269	30.202	55%	75%
Frittieröle und -fette	6.479	3.211	34%	50%
Batterien	1.414	706	48%	50%

Tabelle 21: Zielvorgaben für die Getrenntsammlung im Hinblick auf die Wiederverwertung bis zum Jahr 2025, aufgliederung nach Abfallstrom

Die Zielvorgaben für die Wiederverwendung von verwertbaren Gegenständen sind wie folgt:

Zielvorgaben für die Sammlung in Bezug auf die Wiederverwendung	Aufkommen (T)	Prognose für 2025 (T)	2013 (kg/Einw.)	Prognose für 2025 (kg/Einw.)
Wiederverwertbare Objekte	186.645	29.432	3,06	8,00

Tabelle 22: Zielvorgaben für die Getrenntsammlung im Hinblick auf die Wiederverwendung bis zum Jahr 2025, aufgliederung nach Abfallstrom

Die Zielvorgaben für die Wiederverwertung und die Verwertung von Elektronikschrott sind wie folgt:

Zielvorgaben für Elektronikschrott in Bezug auf die Wiederverwertung, Wiederverwendung und Verwertung	Aufkommen (T)	Prognose für die Getrenntmüllsammlung 2025 (T)	Prognose für die Verwertung 2025	Prognose für die Aufbereitung zur Wiederverwendung und für die Wiederverwertung 2025
Elektro- und Elektronik-Altgeräte	80.186	52.121	von 75%-85%	von 55%-80%

Tabelle 23: Zielvorgaben für die Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten im Hinblick auf die Wiederverwertung und -verwertung bis zum Jahr 2025

Die Zielvorgaben für die Verwertung von Grün- und Holzabfällen sind wie folgt:

Zielvorgaben für die Grün- und Holzabfallsammlung in Bezug auf die Wiederverwertung und -verwertung	Prognose für die getrennte Müllsammlung 2025 (T)	Verwertungsrate 2013	Prognose der Quoten 2025
Grünabfall	223.629	100%	100%
Holz	110.800	100%	100%

Tabelle 24: Zielvorgaben für die Sammlung von Grün- und Holzabfällen im Hinblick auf die Wiederverwertung und -verwertung bis zum Jahr 2025

3. Bewirtschaftung der Abfallströme

3.1. Aktionen einer „Good Governance“

3.1.1. Hin zu einer anreizbildenden Gebührenpolitik?

Die Mehrkriterienanalyse²⁴ der statistischen Informationen der Gemeinden über die Bewirtschaftung von Abfällen hat die besondere Bedeutung der Gebührenpolitik im Bereich der Abfälle hervorgehoben. Ein weiteres Ergebnis war, dass die Gebühr nach Gewicht am wirksamsten zur Verringerung des produzierten Bruttohaushaltsmülls (BHM) ist, gefolgt von der mengenbezogenen Gebühr.

Eine Studie verweist ferner auf das Vorhandensein von sozialen Maßnahmen in 69,7 % der Gemeinden. Dabei ist eine mangelnde Harmonisierung zwischen den eingeführten Maßnahmen festzustellen. Zudem gibt es eine Reihe von Herausforderungen bei dem Versuch, diese Maßnahmen zu identifizieren und zu vergleichen, von denen es 700 gibt. Was die verschiedenen Systeme der Abfallsammlung anbetrifft, so sieht die Lage wie folgt aus:

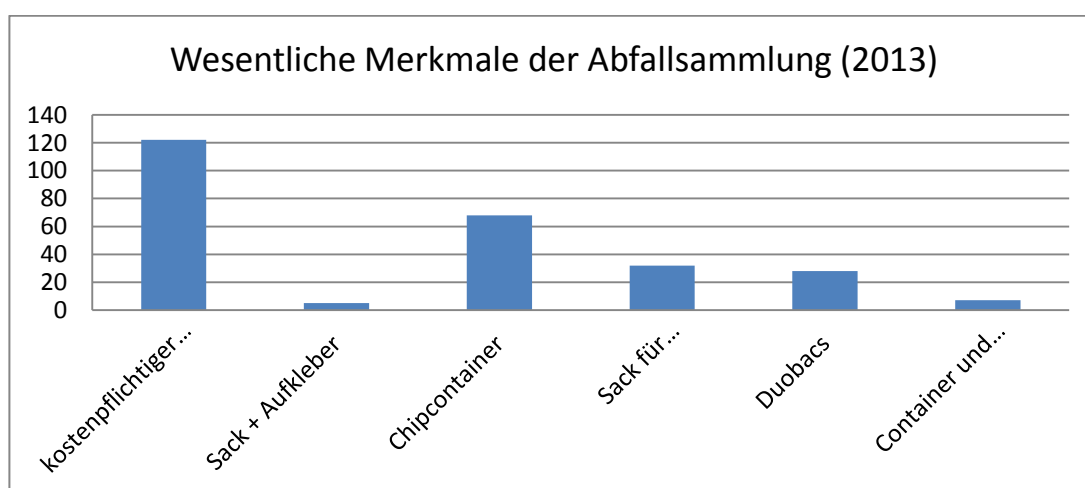


Abbildung 11: Verteilung der Anzahl der wallonischen Gemeinden nach dem von ihnen angewandten System der Sammlung des Bruttohaushaltsmülls (2013) (Quelle: OGD3)

Die Regionalpolitische Erklärung sieht vor, dass die Regierung dafür Sorge zu tragen hat, eine Bewertung des tatsächlichen Kostenpreises vorzunehmen sowie die entsprechenden Anwendungsmodalitäten genau festzulegen, darunter die sozialen Maßnahmen und die Kontrollinstrumente gegenüber den Gemeinden.

Derzeit wird, ganz allgemein, an der Weiterentwicklung eines Preisbildungsansatzes gearbeitet, der so weit wie möglich in harmonisierter Form auf überkommunaler Ebene eingeführt werden soll.

Darüber hinaus wird eine Preisgestaltung nach Gewicht empfohlen, da sie zu einer geringeren Produktion von Bruttohaushaltsmüll führt. Im Allgemeinen soll

²⁴ Die Analyse kann auf der Seite www.environnement.wallonie.be abgerufen werden

die Preisgestaltung dazu führen, dass die Bürger mehr Abfall trennen, ihre Abfallmengen reduzieren und sich somit einen erheblichen finanziellen Vorteil durch die Getrenntsammlung verschaffen. Dabei wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem pauschal festgesetzten Teil und dem variablen Teil der Kosten angestrebt, um die Versuchung bestimmter Bürger, ihren Abfall auf eine andere Art zu entsorgen (wild abgelagerte Abfälle, Müllverbrennung usw.), einzuschränken.

Ferner sind wesentliche Unterschiede festzustellen, wie die verschiedenen Interkommunalen der Bewirtschaftung von Abfällen ihre Kosten berechnen und diese an die angeschlossenen Gemeinden und somit *letztlich* an die Bürger weitergeben. Insbesondere die für die Zu- und Abschreibung geltenden Buchführungsvorschriften unterscheiden sich erheblich. Somit werden harmonisierte Buchführungsinformationen eingerichtet, die Anwendung auf unterschiedliche von den Wallonie finanzierte öffentliche Werkzeuge für die Abfallbewirtschaftung finden, zur Verbreitung bewährter Praktiken und zur Vereinheitlichung des Verfahrens zur Berechnung der Kosten, die an die Bürger weitergegeben werden.

Die Sammlung bestimmter Abfälle von KMU in den Recyclinghöfen führt zu einer Verbesserung ihrer Umwelt- und sozio-ökonomischen Bilanz und ist deshalb für die Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für das Entstehen neuer Recyclingsysteme von großer Bedeutung. Diese Sammlung muss jedoch nach den tatsächlichen und vollständigen Kosten berechnet werden und darf nicht durch regionale Subventionen gefördert werden. Dabei ist anzumerken, dass zum einen jeder Vorwurf etwaiger unrechtmäßiger staatlicher Beihilfen und zum anderen jeder unlautere Wettbewerb gegenüber Privatunternehmen, die in diesem Sektor tätig sind, zu vermeiden ist.

Die Interkommunalen kennzeichnen sich durch eine stark unterschiedliche Lage in Bezug auf die angebotenen Dienstleistungen gegenüber KMUs und auf die Gebührenmodelle für diese Dienstleistungen aus. Eine Harmonisierung wird auch auf dieser Ebene angestrebt.

1	Ausgestaltung der Regionalpolitik im Bereich des tatsächlichen Kostenpreises.
Ziel	Gewährleistung der Transparenz der Kosten Empfehlung von bewährten Praktiken für die Preisgestaltung Über die direkten Auswirkungen der Kosten der Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen auf die Bürger auf überkommunaler Ebene nachdenken
Potenzielle Akteure	OGD3, Wallonische Interkommunale für die Abfallbewirtschaftung (COPIDEC), Wallonischer Städte- und Gemeindeverband (UVCW), Verband der Gemeindeeinnahmer
Zielgruppe	Interkommunale, Gemeinden, Haushalte
Aktionen	○ Ausarbeitung von harmonisierten Buchführungsinformationen, die dieselben Informationen für die unterschiedlichen Einrichtungen für die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen enthalten ○ Jahresbericht über die Einhaltung des Kostenrahmens ○ Unterhaltung einer Beobachtungsstelle für die sozialen Maßnahmen zur Ausarbeitung von Empfehlungen an die Gemeinden ○ Unterhaltung einer Beobachtungsstelle für die technischen Kosten für die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen, einschließlich der Recyclinghöfe

	- o Bessere Kommunikation mit den Bürgern durch eine Vereinfachung des Anhangs des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 5. März 2008 - o Unterhaltung einer Beobachtungsstelle für die Preisgestaltung für gleichgesetzte oder unterschiedliche Haushaltsabfälle, die von den Gemeinden realisiert wird (insbesondere Art der Preisgestaltung) - o Kommunikation der bewährten Praktiken für die Preisgestaltung, sodass die Bürger einen finanziellen Vorteil durch das Sortieren haben - o Anwendung der tatsächlichen und vollständigen Kosten
Indikatoren	- o Durchführungsquote der verschiedenen Beobachtungsstellen - o Tatsächliche Mitteilungen an die Interkommunalen und Gemeinden zur Preisgestaltung

3.1.2. Ausgestaltung des Konzepts der Mindestleistung

Artikel 3 §1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 5. März 2008 Bewirtschaftung der Abfälle aus der gewöhnlichen Tätigkeit und die Deckung der diesbezüglichen Kosten enthält eine Umschreibung von Mindestleistung und Zusatzleistung.

Bei einer Studie²⁵ wurde Folgendes festgestellt:

- o im Allgemeinen sind die kommunalen Vorschriften nicht immer eindeutig im Hinblick auf eine Aufschlüsselung der Elemente, die durch die Pauschalabgabe oder die variable Abgabe gedeckt sind, oder auf die Bestimmung der Elemente, die in den Mindestleistungen oder Zusatzleistungen enthalten sind: wenn in der Abgabenverordnung immer häufiger das Konzept der Zusatzgebühr und Zusatzkosten pro Sack vorkommt, so werden die Konzepte der Mindestleistungen und der Zusatzleistungen nicht mehr in ausreichendem Maß genutzt;
- o 37 % der Gemeinden erläutern nicht, welche Anforderungen die Zusatzleistung oder der Preis dafür erfüllen soll;
- o 26,6 % der Gemeinden bieten nicht verbindliche Zusatzleistungen an;
- o in den allgemeinen Polizeiverordnungen bleibt die Sammlung von Batterien oft unerwähnt (wird von 47,3 % der Gemeinden nicht erwähnt). Die zweite Fraktion, die am wenigsten häufig genannt wird, ist Asbest-Zement (wird von 44,9 % der Gemeinden nicht erwähnt).

Diese Feststellungen haben die OGD3 veranlasst, in Zusammenarbeit mit der OGD6 Musterverordnungen vorzuschlagen. Darüber hinaus sieht die Regionalpolitische Erklärung die Beibehaltung der Wahl der Sammelmethoden durch die lokalen Behörden vor (Säcke, Container usw.).

Es wird erforderlich sein, die Definition der Mindestleistung anhand des Inhalts des Plans anzupassen.

Die derzeitige Mindesthäufigkeit sowie das aktuelle Sammelverfahren der verschiedenen Abfallfraktionen aus Haushalten sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt (hierbei handelt es sich um aktuelle verschiedene Kombinationen und nicht um eine Definition der Mindestleistung):

²⁵ Die Studie kann auf der Seite der OGD3 abgerufen werden: [www.environnement.wallonie.be/sols et déchets/données/rapports de la DIGD](http://www.environnement.wallonie.be/sols-et-dechets/donnees/rapports-de-la-DIGD)

Fraktion	Art der Abfallsammlung	Spezifische Modalitäten	Mindesthäufigkeit
Glas	Glascontainer + Recyclinghöfe oder Haus-zu-Haus-Sammlung + Recyclinghof	Sortierung nach über Glascontainer und GAP	Haus-zu-Haus-Sammlung: 1 Mal/Monat
PMK	Haus-zu-Haus-Sammlung oder Recyclinghof	Säcke für die Haus-zu-Haus-Sammlung	alle zwei Wochen
Papier-Karton	Haus-zu-Haus-Sammlung + Recyclinghof	Kisten oder Verpackungskartons oder Container	alle vier Wochen
Organischer Anteil	Haus-zu-Haus-Sammlung	Container oder kompostierbare Säcke	alle zwei Wochen
Sperrmüll	Sammlung auf Anfrage und Recyclinghöfe oder Verwertungsbetriebe und Recyclinghöfe		
Frittieröle und -fette	Recyclinghöfe Einzelhändler		
Elektro- und Elektronik-Altgeräte	Recyclinghöfe Einzelhändler Verwertungsbetriebe/Unternehmen der Sozialwirtschaft	RECUPEL-Container	
Altbatterien und Altakkumulatoren	Recyclinghöfe Einzelhändler Verwertungsbetriebe/Unternehmen der Sozialwirtschaft	Sammelbehälter/Container von BEBAT	
Abgelaufene Arzneimittel	Apotheken		
Sonderhaushaltsmüll	Recyclinghöfe		
Motoröle	Recyclinghöfe		
Asbest-Zement	Recyclinghöfe	Säcke oder Container (doppelwandig)	
Textilien	Haus-zu-Haus-Sammlung und Recyclinghöfe oder Recyclinghöfe und Glascontainer oder Verwertungsbetriebe und Recyclinghöfe		Haus-zu-Haus-Sammlung: 4 Mal/Jahr
Ungefährliche Stoffe	Recyclinghöfe		
Grünabfall	Recyclinghöfe		
Holz	Recyclinghöfe		
Metalle	Recyclinghöfe		

Wiederverwendbare Güter	Recyclinghöfe und/oder Verwertungsbetriebe		
Styropor	Recyclinghöfe		
Flachglas	Recyclinghöfe		
PVC für die Bauindustrie	Recyclinghöfe		
Blumentöpfe	Recyclinghöfe		
Plastikfolien	Recyclinghöfe		
Hartplastik	Recyclinghöfe		

Tabelle 25: Mindesthäufigkeit und Sammelverfahren für Haushaltsabfälle, die eine Mindestleistung in der Wallonie gewährleisten, nach Art der Abfälle (Quelle: OGD3)

3.1.3. Optimierung der Funktionsweise der Verpflichtungen bezüglich der Rücknahme

Die Anwendung der Verantwortung des Herstellers hat eine wichtige Rolle bei der Entwicklung des Recyclings in effizienter und wirksamer Weise in Belgien gespielt. Sie hat zu einer Neuverteilung der Zuständigkeiten zwischen den öffentlichen und privaten Akteuren geführt. Dies hat jedoch eine Reihe von Schwierigkeiten mit sich gebracht, insbesondere bei der Erneuerung von Umweltvereinbarungen mit bestimmten Partnern. Darüber hinaus ist eine Abstimmung mit den Maßnahmen der für die Bewirtschaftung von Abfällen territorial zuständigen juristischen Personen des öffentlichen Rechts sicherzustellen.

Hinzu kommt, dass die Regionalpolitische Erklärung der Wallonischen Regierung 2014-2019 vorsieht, dass die Regierung eine gute Lenkung der Verpflichtungen bezüglich der Rücknahme zu gewährleisten hat, wobei eine Reihe von Maßnahmen genannt werden (RPE 2014-2019, S. 83):

„Was die Verpflichtungen bezüglich der Rücknahme anbelangt, so wird die Regierung dafür Sorge tragen:

- o die Stärkung des Regulierungsrahmens und Gewährleistung einer transparenten Bewirtschaftung;*
- o die Gewährleistung der ordnungsgemäßen Ausführung der Genehmigung, der Umweltvereinbarungen und der aktuellen Bewirtschaftungspläne;*
- o die Aufnahme von ehrgeizigen Zielvorgaben für die Vermeidung, die Sammlung und die Verwertung sowie die Vermeidung von Fehlverhalten, zulasten der Rücknahmepflichtigen und Bewirtschaftungseinrichtungen, sowie die Unterstützung der lokalen Industrie in die Genehmigung, Bewirtschaftungspläne und zu erneuernden Vereinbarungen;*
- o die Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Rücknahmepflichten für die Bürger, der Effizienz und der Angemessenheit der Berichterstattung an die Behörden und der Kontroll- und Sanktionsmittel;*

- die umgehende Umsetzung der EU-Richtlinie 2012/19 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte durch die Forderung der Rücknahmepflicht zur Erreichung der Sammelziele;
- die stärkere Kontrolle der Ausfuhr von Abfällen, um ein effektives Recycling unter angemessenen menschenwürdigen, hygienischen und umweltverträglichen Bedingungen zu gewährleisten;
- die Kontrolle der Industrie, um nicht zugelassene Betreiber im Abfallsektor zu ermitteln und ihre Tätigkeiten einzustellen.“

2	Gewährleistung einer „Good Governance“ für die Rücknahmesysteme für bestimmte Abfälle
Ziel	Gewährleistung der Transparenz, der Wirksamkeit und der Effizienz der eingeführten Systeme
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, IC, UVCW, Go4circle, COBEREC, Fost Plus, RECUPEL, BEBAT
Zielgruppe	Rücknahmepflichten
Aktionen	○ Gewährleistung einer Überwachung der in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union angewandten Mechanismen entsprechend dem Grundsatz der Herstellerverantwortung ○ Aktualisierung der Leitlinien der Verantwortung der Hersteller nach Maßgabe der Besonderheiten der verschiedenen Ströme ○ Gewährleistung der Vermeidung von Wettbewerbsverzerrung und der Transparenz bei der Vergabe von Aufträgen sowie ihres reibungslosen Funktionierens durch Dekretsbestimmungen oder Zulassungen ○ Verbesserung der Mitwirkung der Bewirtschaftungseinrichtungen an den Wettbewerbspolen der Wallonie. ○ Kontrolle der Höhe der <i>letztlich</i> von den Bürgern gezahlten Gebühren durch eine Stärkung der Informationspflichten gegenüber den öffentlichen Behörden und den Bürgern ○ Vermeidung der Bildung von übermäßig hohen Rücklagen/Rückstellungen; gegebenenfalls durch die Schaffung eines steuerlichen Anreizes auf unverhältnismäßige Rücklagen/Rückstellungen ○ Verbesserung der Modalitäten der Berichterstattung und der Kontrolle der Zahlen im Hinblick auf die Harmonisierung der Ansätze zur Vermeidung von Doppelarbeit, ○ Kampf gegen Littering in der Wallonie und gegen illegale Entsorgungsarten in Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftungseinrichtungen ○ Kontrolle der Ausfuhr von Abfällen, um ein effektives Recycling unter angemessenen menschenwürdigen, hygienischen und umweltverträglichen Bedingungen zu gewährleisten, und Beauftragung von Bewirtschaftungseinrichtungen mit der Überprüfung der Verfahren im Ausland ○ Verpflichtung der Rücknahmepflichtigen zur Erreichung der Sammel- und Recyclingquoten (und durch Bevollmächtigung der Bewirtschaftungseinrichtungen oder anerkannten Organisationen für ihre jeweiligen Mitglieder) ○ Schaffung eines rechtlichen Rahmens für die anlassbezogene Sammlung von Abfällen, wofür eine Regelung der Verantwortlichkeit der Hersteller

	Anwendung findet - o Präzisierung und Stärkung der Regelung in Bezug auf Sanktionen für Verstöße gegen die Bestimmungen betreffend die Verantwortung der Hersteller - o Einführung einer Abgabe für die Hersteller zur Finanzierung der regionalen Politik und der Kosten im Zusammenhang mit der Abfallvermeidung (siehe das Abfallvermeidungsprogramm), der öffentlichen Sauberkeit, der Kontrolle der Verbringung von Abfällen und der Bekämpfung illegaler Entsorgungsarten und der Kriminalität, der Forschung und Entwicklung usw.
Indikatoren	- o Höhe der letztlich von den Bürgern entrichteten Beiträge - o Höhe der von den Bewirtschaftungseinrichtungen gebildeten Rücklagen) - o Erreichte Sammel- und Recyclingquote durch die Bewirtschaftungseinrichtungen - o Erlassene Rechtsvorschriften

3	Aufteilung der für die Haushaltsabfälle und gewerblichen/industrielle Abfälle geltenden Verpflichtungen
Ziel	Gewährleistung einer klaren Unterscheidung zwischen den Arten der Bewirtschaftung und der Finanzierung der Haushaltsabfälle und der gewerblichen/industriellen Abfälle
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, IC, UVCW, Go4circle, Fost Plus, RECUPEL, BEBAT
Zielgruppe	Rücknahmepflichten
Aktionen	<u>Für die Verpflichtung in Bezug auf die Rücknahme von Haushaltsabfällen</u> - o Gewährleistung der tatsächlichen und vollständigen Deckung der Sammlungs- und Behandlungskosten - o Gewährleistung der Einhaltung der Auftragsvergabe durch die Rücknahmepflichtigen auf der Grundlage der Grundsätze des Gesetzes über öffentliche Aufträge - o Aufnahme von Sozial- und Umweltklauseln in das Lastenheft der Bewirtschaftungseinrichtungen - o Verbesserung der Rückzahlungsmodalitäten der Interkommunalen in eigener Regie - o Gewährleistung einer Vergütung nach den tatsächlichen und vollständigen Kosten der Recyclinghöfe, Gewährleistung eines Rahmens für Sammlungsinitiativen auf Ebene des Einzelhandels, der Schulen, Verbände, des Großhandels usw. <u>Für die Rücknahmepflicht der gewerblichen/industriellen Abfälle:</u> - o Beibehaltung eines Systems der „freien Marktwirtschaft“, in dem der Hersteller der Abfälle für die Finanzierung der Bewirtschaftung von Abfällen aufkommt (siehe VAL-I-PAC-System) - o Schaffung von Anreizen (Containerpauschale usw.) zur Förderung neuer Recyclingsysteme und der Verhaltensänderungen zugunsten der Getrenntsammlung - o Festlegung eines Plans für KMU, einschließlich Einrichtungen, die für die

	Rücknahme von ähnlichen Abfällen in den Unternehmen verantwortlich sind - o Gewährleistung der Prüfung des Recyclingverfahrens durch die anerkannte Einrichtung/Bewirtschaftungseinrichtung - o Sicherstellung der Qualität der Daten (Hochladen und Herunterladen) und Einrichtung einer Partnerschaft mit den Regionen zur Veröffentlichung einer Reihe umfangreicher und zuverlässiger Daten über die Ströme.
Indikatoren	- o Gewährung einer Vergütung an Recyclinghöfe, die die Rücknahmepflicht handhaben (in€/Tonne) - o Quote der Umsetzung des Plans/der Pläne für die Bewirtschaftung von Abfällen von KMU

3.1.4. Bewältigung von Krisen

Unter außergewöhnlichen Umständen oder zur Behebung eines Ausfalls von Behandlungsanlagen ist es notwendig, so schnell wie möglich Pläne für die Bewirtschaftung von Abfällen aufzustellen. Außergewöhnliche Umstände können klimatische Widrigkeiten sein, die die Abfallsammlung ernsthaft behindern (Schnee) oder einen Zustrom von Abfällen verursachen (Hochwasser) oder außerdem Pandemien auslösen (Beseitigung von infektiösen Abfällen).

4	Förderung der Einführung von Plänen für die Bewältigung größerer Krisen infolge von Unwetter und Pandemien
Ziel	Verringerung der gesundheitlichen Auswirkungen in Krisenzeiten
Potenzielle Akteure	OGD3, ÖDW, COPIDEC, Go4circle, IC, UVCW, Provinzgouverneure
Zielgruppe	Interkommunale, Gemeinden und private Abfallsammler
Aktionen	- o Einrichtung einer Plattform des Austausches zwischen den verschiedenen Akteuren - o Erstellung eines Leitfadens, der im Krisenfall zu beachten ist
Indikatoren	- Anzahl der Treffen der Plattform; - Erstellung des Leitfadens

3.2. Übergreifende Aktionen

3.2.1. Verbesserung der Möglichkeiten des Recyclings und Förderung von Innovation

Einige Forschungsprogramme finanzieren Studien zum Recycling bestimmter Abfälle (Wettbewerbsspole, NEXT usw.). Es soll nach Synergien auf der Grundlage der Dynamik durch den Marshall 4.0 Plan in dem Bereich der Kreislaufwirtschaft gesucht werden.

Die ÖWD-OGD6 hat mehrere Instrumente zur Unterstützung der Forschung und Entwicklung für KMU und große Unternehmen eingeführt und lanciert regelmäßig Aufrufe zu Projektvorschlägen im Rahmen der Strategie „Forschung 2011-2015 -

Entwurf des WA-R-P.

Auf dem Weg zu einer integrierten Forschungspolitik“, die fünf vorrangige thematische Ausrichtungen, darunter die nachhaltige Entwicklung, die Energie und die Forschung in den Technologiebereichen, festlegt. Diese Instrumente können zur Reduzierung der Kosten für die verschiedenen Forschungs- und Entwicklungsprojekte genutzt werden, insbesondere auf dem Gebiet der Verfahren für die Behandlung und das Recycling von Abfällen.

Die Regionalpolitische Entscheidung sieht Folgendes vor:

- eine bessere Verwertung von Abfällen unter besonderer Berücksichtigung der Wiederverwertung und des Recyclings im Sinne einer Kreislaufwirtschaft auf der Grundlage des Programms NEXT;
- die Bewertung der Auswirkungen von Verfahren im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung unter Berücksichtigung der sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Parameter;
- die Förderung der Verwendung von recycelten Erzeugnissen, insbesondere bei öffentlichen Aufträgen, ohne die Qualitätskriterien zu verletzen;
- der Ausbau innovativer Verfahren in der Wallonie, insbesondere im Bereich Wiederverwertung und Recycling von Abfällen.

Im Rahmen der Vorbereitung des Plans wurden neue Überlegungen über die getrennte Sammlung von Abfällen angestellt:

Ziel	Beispiele von Aktionen
Reduzierung der Verkehrsemissionen	○ Ermutigung der öffentlichen und privaten Akteure zur energiesparenden Fahrweise ○ Einsatz von Hybrid- oder Elektro-Lastwagen ○ Einsatz des Schiffsgütertransports in der Stadt ○ Optimierung der Sammelhäufigkeit
Qualitative Verbesserung der getrennten Abfallsammlung	○ Containerisierung von bestimmten getrennt gesammelten Abfällen ○ Minimierung der Rückstände bei der Sortierung der getrennt gesammelten Abfälle ○ Einführung einer Überwachung der Qualität der getrennt gesammelte Fraktion ○ Innovative getrennte Abfallsammlung in Hochhäusern
Verbesserung der Lebensqualität der Anwohner	○ Versuche mit schalldichten Müllfahrzeugen ○ Verwendung von schalldichten Sammelbehältern
Quantitative Verbesserung der Getrenntsammlungen	○ Getrenntsammlung bei Haus-zu-Haus-Sammlungen von sämtlichen Kunststoffen ○ Aufnahme von Biokunststoffen in die Getrenntsammlung von organischen Abfällen ○ Entwicklung der getrennten Abfallsammlung für die Tourismusgebiete, die Innenstädte, die großen Ausbildungszentren usw. ○ „Mobile Recyclinghöfe“ ○ Strategien der Abfallsammlung für bestimmte Zielgruppen (Sozialwohnungen, ältere Menschen, Vereinsamte usw.) ○ Rücknahme von Abfällen bei Lieferung eines neuen Produkts (umgekehrte Logistik)

Tabelle 26: Überlegungen zu innovativen Getrenntsammlungen in der Wallonie (Quelle: OGD3)

Die folgenden verschiedenen Aktionen sind daher vorgesehen:

5	Verbesserung der Möglichkeiten des Recyclings der Haushaltsabfälle
Ziel	Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Wallonie beim Recycling von Abfällen durch Einwirkung auf Angebot und Nachfrage
Potenzielle Akteure	OGD3, DGO6, COPIDEC, IC, UVCW, Go4circle, COBEREC, SPFE, FÖD Finanzen, Fost Plus, RECUPEL, BEBAT, RESSOURCES, Wirtschaftsverbände
Zielgruppe	Private und öffentliche Unternehmen aus dem Abfallsektor, Verwertungsbetriebe
Aktionen	<u>Auf Angebotsebene:</u> ○ Förderung der Qualität der getrennt gesammelten Abfälle zur Steigerung ihres Marktwertes sowie des Absatzes ○ Verbesserung der Abfalltrennung insbesondere in den Recyclinghöfen ○ Gewährleistung der Belieferung von recycelbaren Abfällen (verstärkte Verpflichtung der Abfalltrennung) ○ Schaffung von Finanzierungsmechanismen zur Deckung des eventuellen Defizits der Verfahren aufgrund von Schwankungen der internationalen Märkte, insbesondere auf der Ebene der Verantwortlichen für das Inverkehrbringen von bestimmten Produkten (Textilien, Altpapier, verbrauchte Frittieröle und -fette usw.) <u>Auf Nachfrageebene:</u> ○ Verbesserung der Rückgewinnung von recycelten Materialien bei öffentlichen Bauprojekten ○ Bevorzugung von recycelten Produkten in der Beschaffungspolitik der regionalen und lokalen Behörden ○ Verbesserung des Bildes von recycelten Produkten und Recyclingbetrieben ○ Empfehlung einer Überprüfung der Senkung der Mehrwertsteuer auf recycelten Produkten auf föderaler Ebene ○ Sensibilisierung von Industriebetrieben für Ökodesign/Öko-Entwicklung von Produkten, um ihre Demontage und ihr Recycling zu erleichtern und die Anerkennung dieser Produkte durch die Verbraucher zu ermöglichen (Öko-Design Label). ○ Förderung des Austausches von Informationen zwischen den Herstellern und der Recyclingindustrie (Identifizierung des Materials in den Produkten, Identifizierung der Produkte, für die Fortschritte im Bereich des Öko-Designs zu finden sind usw.)
Indikatoren	○ Verkaufswert von den getrennt gesammelten recyclingfähigen Abfällen ○ Prozentualer Anteil der Mengen an verwerteten Abfällen ○ Jährliche Menge an recycelten Abfällen nach der Einführung neuer Systeme

6	Schaffung eines Rahmens zur Förderung der Innovation im Bereich der Getrenntsammlung
Ziel	Entwicklung einer strukturellen Dynamik für wirtschaftliche oder ökologischen Möglichkeiten in Sachen Sammlung und Recycling
Potenzielle Akteure	OGD3, DGO6, COPIDEC, IC, UVCW, Go4circle, COBEREC, Fost Plus, RECUPEL, RESSOURCES, COMEOS, UCM, Wettbewerbspole, NEXT
Zielgruppe	Private oder öffentliche Unternehmen des Abfallsektors, Unternehmen der Sozialwirtschaft, die im Bereich der Abfallbewirtschaftung tätig sind, andere

	öffentliche oder private Akteure.
Aktionen	- o Analyse der Gründe, weshalb manche Menschen keinen Recyclinghof besuchen, und gegebenenfalls die Abgabe von Empfehlungen zur Anpassung des „Angebots an Dienstleistungen“ in den Recyclinghöfen - o Schrittweise Erweiterung, sofern dies sinnvoll ist, bestimmter Getrenntsammlungen von Abfällen aus Haushalten auf „Außer-Haus“ und Unternehmen - o Mehr Flexibilität in der Erstattung der tatsächlichen vollständigen Kosten der neuen Sammelnszenarien, die besser an die in der Zulassung genannten lokalen Bedingungen von Fost Plus angepasst sind - o Förderung neuer Sammelkreisläufe, insbesondere für Elektro- und Elektronik-Altgeräte - o Entwicklung neuer Sammelinitiativen zur Wiederverwendung von Haushaltsabfällen (schonende Getrenntsammlungen usw.) - o Gewährleistung eines regionalen Rahmens für die Sammlung von Abfällen durch andere Akteure als die entsprechenden juristischen Personen öffentlichen Rechts (Handel, Großhändler usw.)
Indikatoren	o Anzahl der neuen Möglichkeiten der innovativen Getrenntsammlung nach Art der in den Entwürfen vorgesehenen Aktionen (Schaffung neuer Verfahren, Anpassung der bestehenden Verfahren, Optimierung der bestehenden Verfahren)

7	Verbesserung der Möglichkeiten des Recyclings von Haushaltsabfällen und ähnlichen Abfällen durch Forschung und Entwicklung
Ziel	Förderung von Forschung und Entwicklung des Recyclings von Haushaltsabfällen und ähnlichen Abfällen sowie der Entwicklung von Verfahren
Potenzielle Akteure	OGD3, DGO6, COPIDEC, IC, UVCW, Go4circle, COBEREC, Fost Plus, RECUPEL, BEBAT, GREENWIN, Val +, SRIW ENVIRONNEMENT, SPAQUE
Zielgruppe	Universitäten, Forschungsinstitute, Akteure des privaten und öffentlichen Abfallsektors
Aktionen	- o Unterstützung und Betreuung der Pilotprojekte und der Forschung und Entwicklung bei der Suche nach neuen Recyclingverfahren, insbesondere durch die Nutzung der Unternehmensnetze (Wettbewerbspole) und mit Partnerschaften der betreffenden Sektoren (Körperschaften, die der Rücknahmepflicht unterworfen sind, Berufsverbände) - o Überwachung der Entwicklung der besten verfügbaren Technologien für das Recycling von verschiedenen Haushaltsabfällen und ihrer Umsetzung, insbesondere für die Ströme, deren Recyclingquote sehr gering ist (Kunststoffe usw.), durch Forschung und Entwicklung oder Projektvorschläge für die Zusammenarbeit mit dem Programm NEXT - o Förderung der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Recyclings von Lithiumbatterien - o Ausbau der Forschung auf dem Gebiet des Recyclings von Bauabfällen - o Förderung der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Recyclings von Elektro- und Elektronik-Altgeräten im Allgemeinen und Fotovoltaikanlagen im Zusammenhang mit den laufenden Projekten im Rahmen von Greenwin und Mecatech - o Unterstützung der Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich des Recyclings inerter Abfälle

Indikatoren	o Anzahl der Forschungs- und Entwicklungsprojekte betreffend die gekennzeichneten Abfälle im Rahmen der Wettbewerbspole in Höhe der privaten finanziellen Beträge (BEBAT, RECUPEL usw.), die für die Forschung und Entwicklung im Bereich des Recyclings aufgewendet werden

8	Einführung einer Mischung aus kohärenten regionalen Instrumenten zur Förderung des Recyclings von Haushaltsabfällen
Ziel	Erhöhung der Quote des Recyclings von Haushaltsabfällen und ähnlichen Abfällen zur Förderung der Effizienz und Komplementarität der regionalen Werkzeuge
Potenzielle Akteure	OGD3, ÖDW, COPIDEC, RESSOURCES, IC, UVCW, Fost Plus, RECUPEL, BEBAT, VALORFRIT, Go4circle, DGO4
Zielgruppe	Öffentlicher und privater Sektor der Abfallbewirtschaftung
Aktionen	- o Anpassung der Abgabe- und Sanktionsschwelle, jedoch Änderung der Berechnungsmethode, um die gesamte Produktion des BHM einzuschließen (Sperrmüll, Rückstände der Sortierung usw.) - o Verbindliche Festlegung der Getrenntsammlung von recycelbaren Abfällen (sofern dies technisch und wirtschaftlich machbar ist) zur Vermeidung ihrer Entsorgung in technischen Vergrabungszentren oder Verbrennungsanlagen - o Identifizierung der Instrumente der Energiepolitik, die das Recycling behindern oder Marktsignale stören, sowie Abgabe von Empfehlungen - o Schaffung von Finanzmechanismen für bestimmte Abfallströme, die darauf abzielen: - die Forschung und Entwicklung (Batterien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte) und die Pilotprojekte zu finanzieren - die Risiken im Falle eines Verfahrensdefizits zu verringern (verbrauchte Frittieröle und -fette, Papier, Textilien usw.) - o Einführung neuer Rücknahmepflichten oder Durchführung von Machbarkeitsstudien zur Verbesserung der Recyclingquote (Matratzen, bestimmte gefährliche Abfälle usw.)
Indikatoren	- o Recyclingquote von Haushaltsabfällen und ähnlichen Abfällen - o Anzahl der für die Wiederverwendung und das Recycling von Abfällen geschaffenen Arbeitsplätze (VZÄ)

9	Förderung der Sortierung und des Recyclings von Haushaltsabfällen
Ziele	Verbesserung der Sortier- und Recyclingquote von Abfällen
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, UVCW, IC, FOST Plus, RECUPEL, VALORFRIT, BEBAT, RESSOURCES, Go4circle
Zielgruppen	Öffentlicher und privater Sektor der Abfallbewirtschaftung
Aktionen	- o Gewährleistung einer technologischen Weiterentwicklung des Recyclings von Kunststoffverpackungen und Kunststoffen von Elektro- und Elektronik-Altgeräten - o Beobachtung der Entwicklung der internationalen Papier- und Kartonmärkte und der Auswirkungen auf die Sortierzentren - o Entwicklung des Absatzes für Kompost und Gärreste aus Hausabfällen - o Entwicklung neuer Recyclingverfahren für Sperrmüll (PVC für die Bauindustrie, Hartplastik, Matratzen usw.) - o Förderung der Wiederverwendung und der Reparatur von Elektro- und

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 154

	Elektronik-Altgeräten über das Netz der schonenden Sammlung ○ Förderung der Verfahren der Wiederverwendung und des Recyclings für Bauabfälle ○ Förderung der Projekte der Verwertung von Holzabfällen
Indikatoren	○ Mengen an getrennten und recycelten Abfällen ○ Geschaffene statistische Beobachtungsstellen ○ Anzahl der geprüften und bestätigten Akten in den Wettbewerbspolen

3.2.2. Optimierung des Betriebs der Recyclinghöfe

Im Hinblick auf die Bewirtschaftung von Abfällen stellt die Sammlung über die Recyclinghöfe eine große Herausforderung für die Wallonie dar, da die Arten der Abfallströme und die Abfallmengen, die gesammelt werden, immer bedeutender werden.

Aus diesem Grund sieht die Regionalpolitische Erklärung Folgendes vor:

- Stärkung der wichtigen Rolle der Recyclinghöfe in der Kreislaufwirtschaft, insbesondere über eine Anpassung des Rechtsrahmens
- Gewährung des Zugangs zu Recyclinghöfen für die nichthäuslichen Abfälle, zumindest in begrenzten Mengen.

Auf der nachstehenden Karte ist das Netz der Recyclinghöfe eingezeichnet.

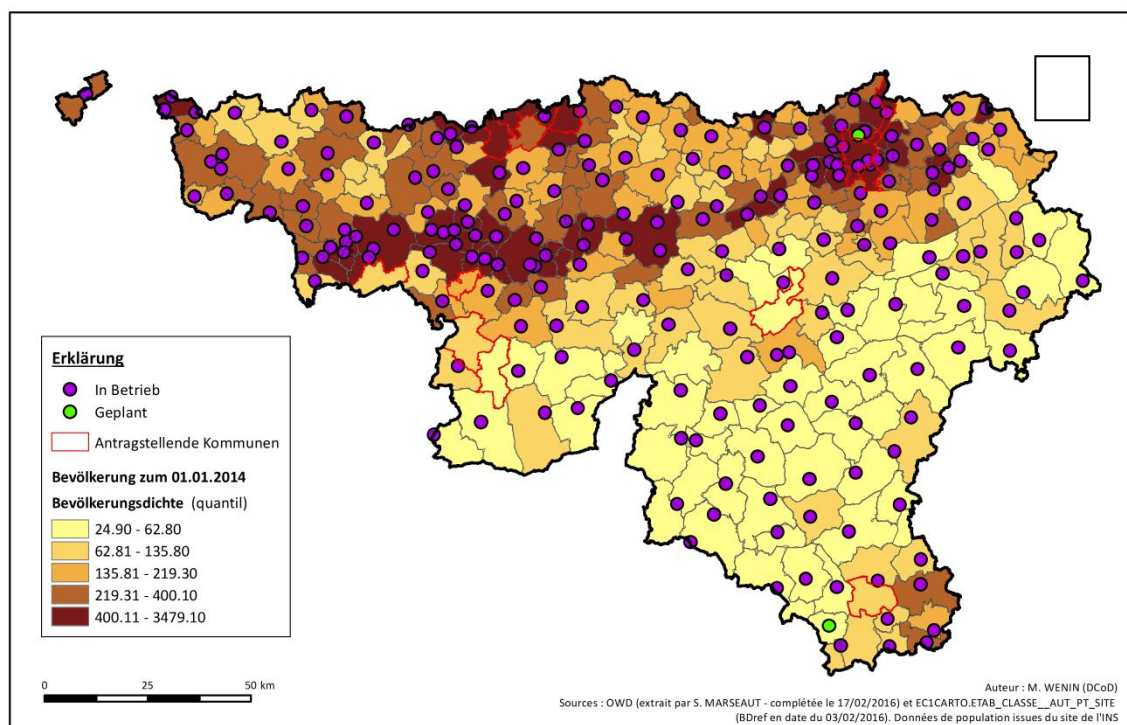


Abbildung 12: Kartografie des Netzes von Recyclinghöfen in der Wallonie (Quelle: OGD3)

Die Einwohnerzahl pro Recyclinghof in 2013 beträgt 16.886, die Zahl ist seit 2004 unverändert. Allerdings sind Unterschiede in der Wallonie zu beobachten. Die nachstehende Karte zeigt die Verteilung pro km².

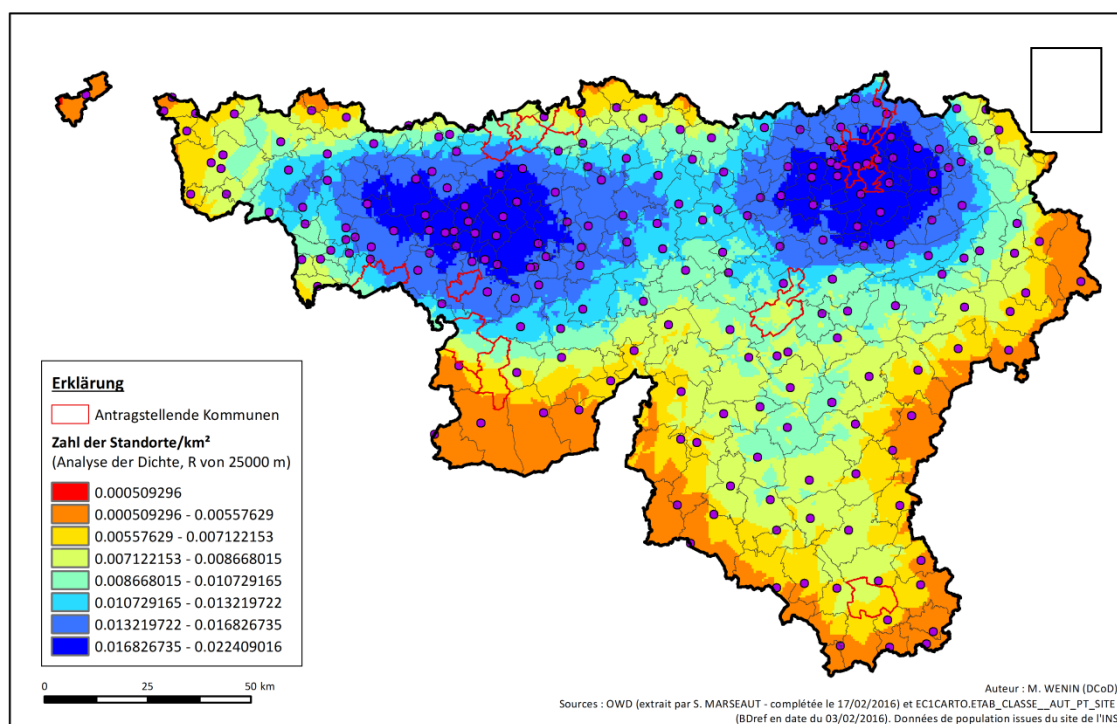


Abbildung 13: Kartografie der Netzdichte von Recyclinghöfen in der Wallonie (in Anzahl der Standorte/km2)
(Quelle: OGD3)

In der nachstehenden Tabelle ist die Anzahl der in Betrieb befindlichen Recyclinghöfe in 2013 angegeben.

CETRA 2013	AIVE	BEP	HYGEA	IBW	ICDI	INTRADEL	IPALLE	Gesamt
Recyclinghöfe IK	53	33	22	17	15*	49	25	215
Kommunale/private Recyclinghöfe			4 ³	2**		1 ²		6

Tabelle 27; Anzahl der Recyclinghöfe pro Interkommunale

Die vorbereitenden Studien zum Plan²⁶ empfehlen eine Ausweitung der Sortierung der Abfälle in den Recyclinghöfen, da dies zu einer insgesamt positiven Bilanz auf ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Ebene führen wird. Die Schlussfolgerungen der Studien lauten wie folgt²⁷:

- PVC aus dem Bausektor: die Getrenntsammlung der Abfallströme aus Haushalten ist insgesamt vorteilhaft. Die Sammlung von Abfallströmen aus KMU ist deshalb vorteilhaft, weil die positiven Aspekte des Umweltplans die wirtschaftlichen Kosten überkompensieren. In der Praxis soll die Möglichkeit, das PVC von den anderen Kunststoffen zu unterscheiden, geprüft werden.
- Expandiertes Polystyrol: die getrennte Abfallsammlung weist eine positive wirtschaftliche und ökologische Bilanz auf, wenn die Transportkosten gesenkt werden. Vom sozialen Standpunkt her ist die Sammlung von Haushaltsabfällen neutral und die Sammlung von Abfällen von KMU vorteilhaft.

²⁶ http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration_pwd2020.htm

²⁷ Die Studien sind zu finden auf www.environnement.wallonie.be/sols etdechets/preparation du PWD

- Isolierende Materialien (Glas-/Steinwolle, Schaumstoff usw.): die Getrenntsammlung ist insgesamt vorteilhaft, sofern mindestens 1,7 Tonnen pro Recyclinghof/Jahr gesammelt werden, was bedeutet, dass die Anlieferung von KMU für einen Teil der Recyclinghöfe notwendig ist. Die Sammlung in Recyclinghöfen birgt jedoch Probleme, was die Reinheit der Ströme anbetrifft.
- Kunststoff-Blumentöpfe: die Getrenntsammlung ist vorteilhaft, weil die ökologischen und sozialen Bilanzen die wirtschaftlichen Kosten überkompensieren. Damit diese Bilanz positiv bleibt, müssen durchschnittlich mindestens drei Tonnen pro Recyclinghof/Jahr gesammelt werden. Angesichts der Tatsache, dass die durchschnittlich verfügbare Menge pro Recyclinghof/Jahr bei drei Tonnen liegt, bringt die Umsetzung der Sammlung, die bereits in mehreren Interkommunalen realisiert wurde, kein größeres Problem mit sich.
- Dachdeckung: die getrennte Sammlung ist vorteilhaft, da die ökologischen und sozialen Bilanzen die wirtschaftlichen Kosten überkompensieren. Damit die Bilanz positiv bleibt, müssen mindestens vier Tonnen Dachdeckung pro Recyclinghof/Jahr gesammelt werden, was eine zusätzliche Zufuhr seitens der KMU in einigen GAP bedeutet. Die durchschnittlich verfügbare Menge pro Recyclinghof mit den Mengen der KMU wird auf 13 Tonnen geschätzt. In der Praxis soll die Möglichkeit der Unterscheidung der Dachdeckung von ausreichender Reinheit geprüft werden.
- Flachglas: die Getrenntsammlung ist vorteilhaft, da die Umwelt- und Sozialbilanzen die wirtschaftlichen Kosten überkompensieren. Dabei können sich dann Schwierigkeiten ergeben, wenn der Rahmen in den GAP entfernt werden soll, was die Notwendigkeit eines selektiven Rückbaus aufzeigt.
- Kunststofffolie, ausgenommen Agrarfolien: die Getrenntsammlung ist vorteilhaft, da die Umwelt- und Sozialbilanzen die wirtschaftlichen Kosten überkompensieren. Damit die Bilanz positiv bleibt, müssen mindestens vier Tonnen pro Recyclinghof/Jahr gesammelt werden, was angesichts der Tatsache, dass die durchschnittlich verfügbare Menge pro Recyclinghof/Jahr bei sieben Tonnen liegt, realisierbar ist.
- Gips: werden die gemischten Mengen in einem technischen Vergrabungszentrum aufgenommen, so ist die Bilanz der Getrenntsammlung ab durchschnittlich 30 gesammelten Tonnen positiv, ist aber immer noch gering und generiert keinen wirtschaftlichen Nutzen. Wird zudem eine Verbrennung der gemischten Ströme durchgeführt, so wird die Gesamtbilanz der Getrenntsammlung im Hinblick auf das Recycling günstiger: ab mindestens acht gesammelten Tonnen pro Recyclinghof/Jahr lässt sich ein wirtschaftlicher Vorteil feststellen. Die Verbrennung von Gips ist die schlechteste Option.

Zudem wurde von Flandern bereits eine Pflicht zur Rücknahme von Matratzen beschlossen. Die Abfälle von Matratzen liegen bei einer geschätzten Menge, die zwischen 3.500 t und 5.250 t pro Jahr in der Wallonie variiert. Für diese Ströme wurde eine Analyse durchgeführt, um:

- einen Vergleich zwischen dem Recyclingverfahren und dem Verfahren der energetischen Verwertung vorzunehmen;
- den Vorteil der Getrenntsammlung der Matratzen zu bewerten.

Bei der Verarbeitung hat sich herausgestellt, dass die Materialverwertung von Metall und Textilien sowie die Verwertung von Schaumstoff zu SRF umweltfreundlich und viel effizienter ist als die Verbrennung. Aus technischer Sicht ist es wichtig, dass die gesammelten Matratzen trocken sind, entweder bei der getrennten Sammlung oder in Mischung mit Sperrmüll (mit anschließender Trennung).

Die Einrichtung eines Recyclingverfahrens für die Behandlung der Matratzen wird im Rahmen der Verantwortung des Herstellers geschehen. In diesem Zusammenhang besteht das Ziel darin, dass die juristischen Personen öffentlichen Rechts das Recyclingverfahren ihrer Ströme überwachen können.

Auf der anderen Seite, wenn die Sammlung von neuen Strömen in bestimmten Recyclinghöfen aufgrund von Platzmangel und/oder weil sich der Recyclinghof wegen seiner Lage nicht erweitern kann, werden die folgenden Lösungen analysiert:

- Festlegung einer anderen Nutzung des Platzes zur Aufnahme von neuen Strömen ohne Erweiterung;
- Verbesserung der Logistik zur Optimierung des Wirkungsgrads der Räumungen;
- Gewährleistung der Sammlung in bestimmten Recyclinghöfen (dort, wo es möglich ist, weil ausreichend Platz vorhanden ist), jedoch nicht in allen, wobei dennoch ein ausreichendes Netz sicherzustellen ist, um den Bedürfnissen der Bevölkerung gerecht zu werden;
- Durchführung der Sammlung von gemischtem Sperrmüll und anschließender Trennung im Sortierzentrum;
- Durchführung der Sammlung bestimmter Ströme direkt im Sortierzentrum oder im Abfallumschlagszentrum (Phase der Lagerung/Transport größerer Ströme zwischen dem Recyclinghof und dem Behandlungszentrum);
- Verzicht auf bestimmte Sammlungen (z. B.: PMK in den Recyclinghöfen bei weniger als 5 % der gesammelten Mengen).

Die Umsetzung des Plans soll folgende Ergebnisse erbringen:

2025 in den Recyclinghöfen in der Wallonie gesammelte Tonnagen			
Abfallart	Tonnen	Abfallart	Tonnen
Asbest-Zement	678	Mineralöle	778
Andere Plastikfolien	1.949	Matratzen	4.400
Holz	110.800	Baumaterialien mit Asbest	3.803
Echte Korken	27	Metalle	16.494
CDs und DVDs	19	Altpapier	56.211
Bauabfälle und PVC	1.604	Batterien und Akkus	216
Gipsmüll	13.873	Gemischtes Plastik	300
Inerte Abfälle	345.526	PMK	10.141
Gemischter Sondermüll	6.176	Altreifen	1.675
Grünabfall	212.508	Styropor	929
Gemischte Elektro- und Elektronikaltgeräte	34.921	Plastikblumentöpfe	703
Sperrmüll	105.338	Textilien	5.525
Kerzenwachs	0,41	Glas	17.088
Frittieröle und -fette	2.568	Flachglas	6.568
Gesamttonnagen:			960.818

Tabelle 28: Voraussichtliche Menge der in den Recyclinghöfen gesammelten Abfälle bis 2025 in der Wallonie, aufgeteilt nach Art der Abfälle (Quelle: OGD3)

10	Optimierung des Betriebs der Recyclinghöfe
Ziel	Erhöhung der von den Recyclinghöfen aufgenommenen Tonnagen
Potenzielle Akteure	OGD3, ÖDW, COPIDEC, IC, UVCW, RESSOURCES, FEGE
Zielgruppe	Betreiber von GAP, IC, EES, Gemeinden
Aktionen	- o Getrenntsammlung der Abfallströme im Netz der Recyclinghöfe, die eine positive Gesamtbilanz aufweisen - o Erarbeitung einer alternativen Sammelstrategie in den Interkommunalen, wenn die Recyclinghöfe zu klein werden, zur Optimierung der Abfallsortierung oder zur Gewährleistung des Zugangs zu allen im Plan aufgenommen Abfallströmen: Presscontainer, kleinere Container, die mit einem Greifarm aufgenommen werden, Container mit mehreren Kammern usw. - o Festlegung der technischen (Ermittlung der Ströme, qualitative und quantitative Kontrollen usw.) und finanziellen Modalitäten der Sammlung von Abfällen von KMU/SKU, Handwerkern und Händlern in den Recyclinghöfen. - o Gewährleistung der Vergütung der Recyclinghöfe, die den tatsächlichen und vollständigen Kosten entspricht, durch die Rücknahmepflichtigen
Indikatoren	- o Mengen von den in den Recyclinghöfen gesammelten Abfällen, nach Art der Abfälle und nach Art der Verwender (Haushalte, sonstige Verwender (KMU/SKU)) - o Prozentualer Anteil an den Mengen der gesammelten Abfälle in den Recyclinghöfen, die wiederverwendet werden

3.2.3. Reduzierung von Unfällen

Der Abfallsektor ist ein Sektor, der eine hohe Unfallquote aufweist: von den 99 in der Wallonie registrierten Wirtschaftssektoren steht der Sektor der Abfallsammlung:

- o an 7. Stelle in Bezug auf die Unfallhäufigkeit;
- o an 6. in Bezug auf die Schwere.

Dabei handelt es sich sowohl um öffentliche und private Abfallsammler als auch um Mitarbeiter der Recyclinghöfe oder die Arbeiter im Bereich der Abfallsortierung und des Recyclings.

11	Minimierung des Risikos im Zusammenhang mit der Abfallsammlung
Ziel	Entwicklung von Aktionen zur Minimierung der Risiken
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, Fost Plus, FÖD Wohlbefinden, Go4circle, COBEREC, Zelle Mobilitätserziehung und Verkehrssicherheit des ÖDW
Zielgruppe	Öffentliche oder private Abfallsammler, Einrichtungen der Verwaltung der Pflicht bezüglich der Rücknahme

Aktionen	○ Überprüfung der integralen und sektoralen Bedingungen für Recyclinghöfe zur Minimierung der Risiken in Bezug auf die Lagerung von Sonderhaushaltsmüll, Peroxid, Flachglas, Energiesparlampen usw. ○ Förderung einer Sicherheitskultur in den Recyclinghöfen, insbesondere Beibehaltung der regionalen Unterstützung bei der Schulung in Konflikt- und Stressbewältigung der Verantwortlichen der Recyclinghöfe ○ Bildung einer strukturellen Beratungsplattform, auf der die potenziellen Akteure zusammenkommen, um: - die Prioritäten und die zu erreichenden Ziele festzulegen - einen jährlichen Aktionsplan festzulegen - die Bewertungsverfahren und die zugehörigen Indikatoren zu wählen - die Instrumente je nach Risikoart zu entwickeln - einen jährlichen Bericht zu genehmigen - eine Strategie zur Verbreitung der Instrumente und der Kommunikation festzulegen ○ Sicherheit der Haus-zu-Haus-Sammlung vermitteln
Indikatoren	○ Häufigkeit und Schwere der beobachteten Unfälle in der Wallonie in dem Sektor der Bewirtschaftung von Abfällen

3.3. Aktionen nach Abfallströmen

3.3.1. Organischer Abfall und Grünabfall

3.3.1.1. Organische Abfälle

Ende 2015 organisierten 150 Gemeinden die Getrenntsammlung des Gärungsfähigen Teils des Haushaltsmülls (GTHM).

Der Anteil des gärungsfähigen Abfalls am BHM beträgt bei nicht getrennter Sammlung durchschnittlich 93,1 kg/Einwohner pro Jahr, d. h. 60,4 % des Bruttohaushaltsmülls (BHM)

Im Jahr 2013 lag die Menge an getrennt gesammeltem GTHM bei 12,66 kg/Einwohner.

Die Abfallvermeidungsaktionen (Bekämpfung von Lebensmittelverschwendung oder die Aktionen der Kompostierung) sind komplementär zu den getrennten Sammlungen von organischen Stoffen.

Die Bezugsmenge ist eine optimierte Menge im Hinblick auf die Abfallvermeidung. Mit anderen Worten: Die Menge berücksichtigt bereits eine Zunahme der Zahl der privaten Kompostierer von 31 % auf 39 % bis zum Jahr 2025.

Daher ist Folgendes vorgesehen:

- die flächendeckende Einführung der Trennung des organischen Anteils an den Bruttohaushaltsabfällen bis zum Jahr 2025, d. h. pro Kompostierung zu Hause oder im Bezirk, d. h. pro getrennte Sammlung;
- eine Empfehlung für die Einführung einer Containerisierung dieser Sammlung, da bekannt ist, dass dadurch bei allen Sammlungen zusammen bessere Ergebnisse erzielt werden, wobei verschiedene Möglichkeiten der

Containerisierung in Betracht kommen, d. h. Haus-zu-Haus oder freiwilliges Hinbringen (insbesondere in dicht besiedelten Stadtgebieten geeignet).

Das Hauptziel des Plans ist es, die Erweiterung der Getrenntsammlung von gärungsfähigen Teilen des Haushaltsmülls (GTHM) in der ganzen Wallonie bis zum Jahr 2025 weiterzuverfolgen.

Die Umsetzung des Plans soll folgende quantitative Ergebnisse erbringen:

Mengen an nicht getrennten GTHM in der Wallonie	GESAMT Tonnen	Durchschnittliches Gewicht kg/Einwohner
2013	45.094	12,66
2020	84.935	23,40
2025 Niedrig angesetzte Annahme	125.697	34,17
2025 Hoch angesetzte Annahme	160.006	42,55

Tabelle 29: Zielvorgabe des Plans für die getrennte Abfallsammlung von GTHM (Quelle: OGD3)

Die zusätzliche Tonnage zu den Verbrennungsanlagen, mit einer Zielvorgabe von 42,55 kg in 34,17 kg, beträgt somit 34.309 Tonnen.

Die Festlegung dieser Zielvorgaben liegt der Annahme zugrunde, dass die Menge an Abfällen, die den gärungsfähigen Anteil bildet, letztlich (in 2025) voraussichtlich bei 80,65 kg/Einwohner liegt und sich auf folgende Weise aufteilt:

	2013	2025
Organischer Abfall	65,3	54,6
Kleinabfälle Garten	6,3	5,9
Babywindeln	10,0	9,4
Nicht recycelbares Papier und Kartons	11,5	10,7
	93,1	80,6

Tabelle 30: potenzielle Menge an organischem Abfall

In 2013 lag die durchschnittliche Menge an gesammelten gärungsfähigen Abfällen bei 34,17 kg/Einwohner. Diese Annahme ist realistisch, jedoch ist zu berücksichtigen, dass einige Gemeinden die Sammlung noch aufnehmen werden (auch im Laufe des Jahres), während sie in anderen Gemeinden bereits in vollem Gange ist. Eine hoch angesetzte Annahme liegt daher bei 42,5 kg/Einwohner, wenn alle Gemeinden das Optimum erreicht haben.

12	Gewährleistung der Trennung der organischen Fraktion des Bruttohaushaltsmülls auf dem Gebiet der Wallonie pro Haussammlung oder -kompostierung
Ziele	Erhöhung der Sammel- und Recyclingquoten in Bezug auf organische Stoffe
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, IC, UVCW
Zielgruppen	Haushalte, Unternehmen
Aktionen	Gewährleistung der Trennung des organischen Anteils des Bruttohaushaltsmülls auf dem gesamten Gebiet der Wallonie zur Erreichung der Ziele des Plans

	o Verfolgung der Techniken zur Trennung von Kunststoffen von Babywindeln bei der Sammlung von organischen Abfällen.
Indikatoren	- o Quote von gesammelten organischen Abfällen nach Art der Sammlung (pro Gemeinde) - o Prozentualer Anteil der Gemeinden, die die Haus-zu-Haus-Sammlung von organischen Abfällen eingeführt haben

3.3.1.2. Grünabfall

Grünabfälle sind aus Gartenarbeit und Gartenpflege entstandene Abfälle. Sie bestehen aus gemähtem Gras, Ästen, Laub usw.

Grünabfälle werden vornehmlich in Recyclinghöfen gesammelt und in Kompostierungsanlagen verarbeitet.

In 2013 belief sich die in den Recyclinghöfen gesammelte Menge auf 212.810 Tonnen.

Hinsichtlich der ökologischen, ökonomischen und sozialen Bilanz wird die Kompostierung von Grünabfall empfohlen. Die in den wallonischen Kompostierungsanlagen verarbeiteten Grünabfälle stammen aus Haushalten, den Gemeinden oder dem Privatsektor.

	GESAMT (Tonnen)	Sammelertrag (kg/Einwohner)
2013	223.946	62,85
2017	223.787	61,65
2025	223.629	60,79

Tabelle 31: Zielvorgabe des Plans für die getrennte Sammlung von Grünabfällen bis 2017 und 2025 (Quelle: OGD3)

Die Schätzung der gesammelten Mengen in 2025 wurde anhand der Mengen der getrennt gesammelten Grünabfälle in 2013, der Bevölkerungsentwicklung und der Auswirkungen der Abfallvermeidungsaktionen ermittelt.

Bei diesen Schätzungen wurden etwaige Änderungen von interkommunalen Vorschriften in Bezug auf den Zugang zu Recyclinghöfen (Festlegung der Quoten usw.), die sich auf die Abfallmengen auswirken können, nicht berücksichtigt.

Diese Angaben werden bei der Beurteilung des Investitionsbedarfs für Recyclinghöfe berücksichtigt.

13	Verfolgung der Sammlung von Grünabfällen mindestens über die Recyclinghöfe im Hinblick auf ihre Zuführung zur Kompostierung
Ziele	Kompostierung von 100 % der getrennt gesammelten Grünabfälle
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, IC, UVCW
Zielgruppen	Haushalte
Aktionen	- o Minimierung der Produktion von Grünabfällen durch Kompostierung zu Hause (siehe Programm zur Abfallvermeidung) - o Aufrechterhaltung der Dienste für die Sammlung von Grünabfällen für die

	Haushalte, mindestens über die Recyclinghöfe. - o Gewährleistung einer Unterscheidung der im BHM vorhandenen Grünabfällen bei den getrennten Sammlungen durch regelmäßige Hinweise auf die Sortierung für die Kompostierung - o Gewährleistung der Überwachung der Qualität des produzierten Kompostes aus Grünabfällen und sein Verkauf
Indikatoren	- o Menge der gesammelten Grünabfälle, pro Einwohner und pro Haushalt - o Menge der Grünabfälle im BHM

3.3.2. Verpackungen

3.3.2.1. Glasverpackungen

Die Sammlung in Glascontainern ist die am meisten verbreitete Form der Sammlung von Glas in der Wallonie. An jedem Standort wurden entweder ein (oder mehrere) Duoglascontainer oder zwei (oder mehrere) Monoglascontainer aufgestellt. Das Glas wird somit in zwei Fraktionen (weiß oder farbig) gesammelt. Neben den Glascontainern auf der Straße kann die Sammlung von Glasverpackungen auch in Recyclinghöfen stattfinden. Die Sammlung in Recyclinghöfen erfolgt in Form von Glascontainern oder Containern.

Eine einzige Interkommunale (ICDI) führt die Sammlung in Form von Glas Haus-zu-Haus-Sammlungen durch.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Lage der Sammlung von Glas in 2013 für die ganze Wallonie. Der durchschnittliche Ertrag der Sammlung belief sich auf 28,9 Kg/Einwohner.

Getrenntsammlung von Glasverpackungen in 2013						
Interkommunale	Bevölkerung	Anzahl der Standorte von Glascontainern (ausgenommen Recyclinghöfe)	Anzahl der Einwohner pro Standort	Menge der gesammelten Glasverpackungen Recyclinghöfe + Haus-zu-Haus-Sammlungen + Glascontainer (Tonnen)	Fraktion der gesammelten Glasverpackungen in Recyclinghöfen	Sammelertrag (kg/Einwohner)
AIVE	341.506	662	516	11.811	41,4%	34,6
BEPN	487.491	747	653	16.182	11,1%	33,2
HYGEA	488.428	482	1013	12.782	10,2%	26,2
IBW	409.934	292	1404	13.170	19,9%	32,1
ICDI	421.554	0	/	9.590	17,3%	22,8
INTRADEL	1.016.777	1068	952	28.078	8,4%	27,6
IPALLE	397.370	434	916	11.434	29,9%	28,8
Gesamt	3.563.060	3.685	967	103.047	18%	28,9

Tabelle 32 : Anzahl der Glascontainer und Menge an gesammeltem Glas in der Wallonie, nach Art der Getrenntsammlung und Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3)

Auf der Grundlage der in 2009/2010 ermittelten Zusammensetzung des BHM wird die Menge an Glasverpackungen im BHM auf 16.027 Tonnen geschätzt. Die Quote der Getrenntsammlung von Glas in der Wallonie betrug im Jahr 2013 also 86,54 %.

Die Sammlung von Glas in den Glascontainern ist bereits in vollem Gange. Die künftige Herausforderung besteht in der Bewältigung der Probleme mit der Sauberkeit der Standorte, der Optimierung der Aufstellung, die Dichte und Häufigkeit der Sammlung insbesondere in Abhängigkeit der Bevölkerungsdichte und Erhöhung der Quantität und Qualität des gesammelten Glases. Die Möglichkeit, die Fraktionen nicht mehr nach Farben zu sortieren, soll angesichts der technologischen Entwicklung ebenfalls geprüft werden. Derzeit ist nur eine einzige Verarbeitungsanlage in Antwerpen dazu in der Lage, was keinen wettbewerbsorientierten Markt gewährleistet. Die Option wird, ohne offenen Wettbewerb, vorerst nicht weiter verfolgt,

Die Zulassung von Fost Plus 2013 – 2018 legt die folgenden Punkte fest:

- Das Basisszenario der Sammlung von Glas wurde für eine Sammlung von zwei Fraktionen (transparent und farbig) in den Recyclinghöfen und über die Glascontainer nach der folgenden Regel erstellt:
 - 1 Standort für 700 Einwohner
 - Mindestens ein Standort für 400 Einwohner für die ICs, wo die durchschnittliche Bevölkerungsdichte niedriger ist als 200 Einwohner/km²

Artikel 8 und 9 der Zulassung von Fost Plus regelt die Finanzierung der zusätzlichen Sammlungen im Basisszenario sowie die Pilotprojekte.

- Fost Plus muss einen Aktionsplan ausarbeiten, um die Zahl der unterirdischen Glascontainer in Belgien um mindestens 600 Standorte vor Ende des Jahres 2018 zu erhöhen. Eine ergänzende Maßnahme ist in Artikel 13§2 vorgesehen, um folgende Aktionen durchzuführen:
 - die monatliche Haus-zu-Haus-Sammlung von Glas
 - die Verdichtung oder Verbesserung des Netzes von Glascontainern
 - die zusätzliche Reinigung der Standorte der Glascontainer, einschließlich der Beseitigung von vorhandenen Abfällen
 - der vorzeitige Austausch der Glascontainer durch Ausführungen mit einer besseren Qualität
 - die Anschaffung und Aufstellung der unterirdischen Glascontainer
 - die Verbesserung der Integration der Glascontainer in das Umfeld
 - die Überwachung der Standorte der Glascontainer.
- Fost Plus ist zudem zur Unterstützung der „Außer-Haus-Sammlung“ von Glas verpflichtet (Art. 44).

Das Hauptziel des Plans ist die Weiterentwicklung der Getrenntsammlung von Glas quantitativ wie qualitativ. Die Umsetzung des Plans soll folgende quantitative Ergebnisse erbringen:

	GESAMT (Tonnen)	Sammelertrag (kg/Einwohner)
2013	103.047	28,92
2020	105.036	28,93
2025	107.368	29,18

Tabelle 33: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von Glasverpackungen (Quelle: OGD3)

Die Festlegung dieser Zielvorgaben beruht auf folgenden Annahmen: die Gesamtmenge an Glasabfällen bis 2025 wird auf 31 kg/Einwohner geschätzt, und die Sammelquote beträgt bis 2025 voraussichtlich 95 % für alle Interkommunalen.

14	Weiterentwicklung der Getrenntsammlung von Glas
Ziele	Erhöhung der Sammel- und Recyclingquoten von Glas Verbesserung der qualitativen Komponente der Glassammlung
Potenzielle Akteure	OGD3, IVCIE, COPIDEC, IC, Fost Plus, UVCW, Go4circle
Zielgruppen	Haushalte, Hotel- und Gaststättengewerbe, Verwaltungen, Dienstleistungssektor, Unternehmen
Aktionen	- o Auferlegung der Verpflichtung zur Annahme von Glascontainern auf großen Parkflächen über ihre Umweltgenehmigung - o Aufstellung von unterirdischen Glascontainern oder oberirdischen Glascontainern mit Integration in das Umfeld in neuen Wohnanlagen, Ökoquartiere usw. durch städtebauliche Vorschriften - o Klarstellung der Anforderungen hinsichtlich der Genehmigung für die unterirdischen oder oberirdischen Glascontainer - o Auferlegung der Einhaltung der Sauberkeit der Glascontainerstandorte in allen Interkommunalen und Verbesserung des Einsatzes von Fost Plus in diesem Bereich für die Zeit nach 2018 - o Bewertung der Notwendigkeit der Trennung nach Farben in Abhängigkeit von der Anzahl der potenziellen Betreiber - o Entwicklung einer Getrenntsammlung von Glasverpackungen für die anderen Zielgruppen (HoReCa, „Außer-Haus“, ...) - o Optimierung der Standortwahl und Dichte des Netzes von Glascontainern, insbesondere in Abhängigkeit der Bevölkerungsdichte - o Neubewertung der Haus-zu-Haus-Sammlung von Glas sowie ihre Komplementarität mit anderen Sammelstrategien zur Erreichung der Zielvorgaben des Plans - o Beauftragung von Fost Plus mit der Umsetzung von Maßnahmen, die auf die Gebiete mit geringer Sammelleistung ausgerichtet sind, um diese in Zusammenarbeit mit den betreffenden Gebieten zu verbessern.
Indikatoren	- o Glassammelquote nach Zielgruppe und Sammelart (pro Gemeinde) - o Menge der abgelagerten Abfälle um die Glascontainer, nach Standort und Art der Abfälle - o Anzahl der Glascontainerstandorte pro Gemeinde, pro Einwohner und pro km² des Stadtgebiets

3.3.2.2. PMK

PMK²⁸, nach dem Szenario des blauen Sacks, umfassen:

- o **Plastikflaschen** und -flakons: Getränke, Reinigungsmittel, Shampoo, Waschmittel usw.
- o **Metallverpackungen**: Dosen, Konservendosen, Spraydosen für Lebensmittel und Kosmetika usw.
- o **Getränkemarkkartons**: Verpackungen für Milch, Suppe, Fruchtsaft usw.

Es gibt zwei Hauptarten der Sammlung von PMK:

²⁸ Auf Französisch : PMC, d.h. Plastiques, Métaux, Cartons à boissons

- die Haus-zu-Haus-Sammlung: Sammlung von blauen Säcken in der Regel alle zwei Wochen,
- das freiwillige Hinbringen zu den Recyclinghöfen.

Diese zwei Sammelarten werden in allen Interkommunalen angewandt, mit Ausnahme der Interkommunale AIVE, wo die Sammlung im Wesentlichen über die Recyclinghöfe erfolgt (ausgenommen eine Reihe von Gemeinden, in denen eine Sammlung in Containern organisiert wird). Es ist zu beachten, dass INTRADEL, HYGEA und BEPN die PMK derzeit ausschließlich in Form von Haus-zu-Haus-Sammlungen sammeln.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Lage der Sammlung von PMK in 2013 für die ganzr Wallonie. Der durchschnittliche Bruttoertrag der Sammlung belief sich auf 15,10 Kg/Einwohner.

Getrenntsammlung von PMK in 2013							
Interkommunale	Bevölkerung	Gesammelte Menge (Tonnen)				Sammelertrag (kg/Einwohner)	
		Haus-zu-Haus	Recyclinghof	Container*	Gesamt	Brutto	Netto (ohne Rückstände/blaue Säcke)
AIVE	341.506	0	3.541	155	3.695	10,82	10,80
BEPN	487.491	8.763	61	0	8.825	18,10	14,53
HYGEA	488.428	7.096	768	0	7.864	16,10	13,10
IBW	409.934	5.135	906	0	6.040	14,73	12,35
ICDI	421.554	5.511	604	0	6.115	14,51	11,67
INTRADEL	1.016.777	15.586	97	0	15.683	15,42	12,84
IPALLE	397.370	3.326	2.270	0	5.596	14,08	12,53
Gesamte Wallonie	3.563.060	45.417	8.247	155	53.818	15,10	12,68

Tabelle 34: Menge an gesammelten PMK in der Wallonie (außer Artikel. 8) nach Art der Getrenntsammlung und nach Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3)

Für die Fraktion von Verpackungen des Typs PMK werden drei Initiativen ausgearbeitet:

- Sensibilisierung im Hinblick auf die Verbesserung des Grads der Abscheidung der Anteile von PMK vom Typ blauer Sack (+2,2 kg/Einwohner)
- Vereinheitlichung der Sammlung von Hartplastik und Plastikfolien nach einem Szenario (oder Szenarien), das entsprechend den aktuellen Pilotprojekten festzulegen ist (+9 kg/Einwohner)
- Ausarbeitung von Aktionen zur Entwicklung von Getrenntsammlungen von PMK und P+MK bei anderen Erzeugern als Haushalten (Gemeinschaften, Sportzentren, Schulen, Erholungsparks usw.)

Die erzielten Ergebnisse für PMK betragen 12,68 kg/Einwohner für 28,8 kg an in Verkehr gebrachten Verpackungen/Einwohner, d. h. 44 % der gesamten Verpackungen. Wird der Grad der Erfassung gegenüber den in den Verkehr gebrachten PMK (17 kg) erwogen, werden 74,5 % erreicht.

Mit der Vereinheitlichung von P+MK ist das von der Wallonie zu erreichende Ziel somit 12,68 kg + 11,2 kg (siehe vorstehende Tabelle) = 23,88 kg an Kunststoff- oder Metallverpackungen oder Getränkekartons. Dies entspricht 89.792 Tonnen von möglichen 115.061 Tonnen in 2025, d. h. 78 %

Es können daher zwei Phasen angenommen werden:

- 2016-17-18: Untersuchung der Fraktionen von herkömmlichen PMK, die noch in den Haushaltsabfällen vorhanden sind (siehe vorstehende Tabelle), d. h. 12,68 kg + 2,2 kg der verfügbaren 3 kg = 14,88 kg/Einwohner, d. h. 49 % der in den Verkehr gebrachten Mengen in 2025.
- 2019 (neue Zulassung von Fost Plus): Vereinheitlichung von P+MK, d. h. 23,88 kg/Einwohner, d. h. 78 %

Die Umsetzung des Plans soll folgende quantitative Ergebnisse erbringen:

Annahmen (Quoten)	Gesamt Wallonie
2013	44 %
2017	49 %
2019-2025	78 %

Tabelle 35 : Zielvorgaben des Plans für die Getrennsammlung von PMK und von P+, (Quelle: OGD3)

Die Festlegung dieser Zielvorgaben beruht auf folgenden Annahmen: die Gesamtmenge an potenziellen Verpackungsabfällen vom Typ „PMK und P+“ bis 2025 wird auf 30,6 kg/Einwohner geschätzt, und die voraussichtliche Sammelquote in 2025 ist 78 % für alle Interkommunalen, d. h. 23,88 kg/Einwohner. Diese letzte Angabe muss durch die ersten Ergebnisse der Pilotprojekte zur Sammlung von P+MK (Hannut, Frameries und Marchin) oder Kunststofffolien in bestimmten Recyclinghöfen bestätigt werden.

15	Weiterentwicklung der Getrennsammlung von PMK und Vereinheitlichung von P+MK
Ziele	Erhöhung der Sammel- und Recyclingquote von PMK und anderen Verpackungsabfällen aus Kunststoff
Potenzielle Akteure	OGD3, IVCIE, COPIDEC, IC, Fost Plus, UVCW, Go4circle
Zielgruppen	Haushalte, Hotel- und Gaststättengewerbe, Verwaltungen, Dienstleistungssektor, Unternehmen
Aktionen	- o Empfehlung der Getrennsammlung ausschließlich über Haus-zu-Haus-Sammlung von PMK, wenn die gesammelte Menge an PMK in den GAP mehr als 5 % der gesammelten Gesamtmenge beträgt oder wenn Platz in den Recyclinghöfen fehlt - o Annahme (und Recycling) der Hartplastikverpackungen im PMK-Sack - o Festlegung des besten Szenarios für die Sammlung von Kunststofffolien - o Entwicklung der Sortierung von PMK „außer Haus“ und in den Unternehmen - o Bewertung der Zulassung von Fost Plus in Bezug auf die Sammlungen „Artikel 8“, Pilotprojekte (Artikel 9). - o Vorgabe der Vereinheitlichung von P+MK im Rahmen von Verhandlungen über die nächste Zulassung auf der Grundlage des

	Prinzips der tatsächlichen und vollständigen Kosten Entwicklung der Forschung und Entwicklung und Innovation in den Bereichen Recycling und Plastikverpackungen
Indikatoren	- Quote der Getrenntsammlung von PMK, nach Zielgruppe und Art der Sammlung (pro Gemeinde) - Quote der Sortierrückstände (pro Sortierzentrum)

3.3.2.3. Papier-Karton

Auf dem gesamten Gebiet der Wallonie erfolgt die Sammlung von Abfällen aus Papier-Karton zum einen durch Haus-zu-Haus-Sammlungen und in Recyclinghöfen.

In der nachstehenden Tabelle sind die Häufigkeit der Haus-zu-Haus-Sammlungen sowie die beobachteten Sammelerträge in 2013, sowohl durch Haus-zu-Haus-Sammlungen als auch im Recyclinghof, für jede Interkommunale aufgeführt. Diese Daten berücksichtigen nicht die illegalen Kanäle, die in bestimmten Regionen mehr oder weniger entwickelt sind.

Getrenntsammlung von Altpapier				
Interkommunale	Häufigkeit der Haus-zu-Haus-Sammlungen	Sammelertrag (Kg/Einwohner)		
		Haus-zu-Haus-Sammlung	Recyclinghof	Gesamt
AIVE	1 Sammlung/2 Monate, (außer 2 Gemeinden mit 1 Sammlung/Monat)	14,02	44,86	58,88
BEPN	1 Sammlung/4 Wochen (außer Namur mit 1 Sammlung/2 Wochen)	44,02	17,10	61,12
HYGEA	1 Sammlung/2 Wochen	43,25	9,98	53,24
IBW	1 Sammlung/4 Wochen	37,59	18,11	55,71
ICDI	1 Sammlung/Monat (außer Charleroi-Zentrum 2 Sammlungen/Monat)	35,74	10,29	46,03
INTRADEL	1 Sammlung/2 Wochen (außer Lüttich mit 1 Sammlung/Woche)	46,41	7,91	54,33
IPALLE	1 Sammlung/4 Wochen	18,58	29,44	48,02
GESAMT Wallonie		37,17	16,85	54,02

Tabelle 36: Häufigkeit der Haus-zu-Haus-Sammlung und Ertrag der Sammlung von Papier-Karton in der Wallonie, nach Art der Sammlung und Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3)

Das recycelbare Papier und die recycelbaren Kartons sind ebenfalls in den Abfallbehältern vorhanden und machen 5,3 % der Menge am BHM aus, d. h. 31.500 Tonnen. Die Rate der getrennt-gesammelten Papier-Karton-Abfälle (recycelbare Fraktion) belief sich im Jahr 2013 auf insgesamt 86 %.

Das allgemeine Ziel des Plans ist die Weiterentwicklung der qualitativen und quantitativen Komponente der Getrenntsammlung von Altpapier und die Ausweitung der Ziele auf die Büros und Unternehmen. Die Umsetzung des Plans soll folgende quantitative Ergebnisse erbringen:

	GESAMT (Tonnen)	Sammelertrag (kg/Einwohner)
2013	192.466	54,02
2017	194.737	53,64
2025	194.925	52,98

Tabelle 37: Zielvorgaben des Plans für Getrenntsammlung von Papier-Karton bis 2017 und 2025 (Quelle: OGD3)

Die Festlegung dieser Zielvorgaben beruht auf folgenden Annahmen: die Menge an recyclingfähigen Abfällen aus Papier-Karton bis 2025 wird auf 55,8 kg/Einwohner geschätzt, und die Sammelquote beträgt in 2025 voraussichtlich 95 % für alle Interkommunalen.

16	Weiterentwicklung der Getrenntsammlung von Papier-Karton
Ziele	Erhöhung der Sammel- und Recyclingquoten von Papier-Karton
Potenzielle Akteure	OGD3, IVCIE, COPIDEC, IC, Fost Plus, UVCW, Go4circle
Zielgruppen	Haushalte, Verwaltungen, Dienstleistungssektor, Unternehmen
Aktionen	- o Entwicklung der Containerisierung der individuellen oder kollektiven (pro Viertel) Getrenntsammlung von Papier-Karton, um mindestens 10 % der wallonischen Bevölkerung bis 2025 zu erreichen - o Neubewertung der Umverteilung der Kosten und der Einnahmen von Verpackungen/Nicht-Verpackungen und diesbezügliche finanzielle Beteiligung von Fost Plus in 2016. - o Vermeidung des Vorhandenseins von unerwünschten Materialien beim Recyclingverfahren (Plastikfolien, Heftklammern usw.) - o Bekämpfung von illegalen Entsorgungen und Einholung eines Berichts über alle Sammlungen - o Beauftragung von Fost Plus mit der Umsetzung von Maßnahmen, die auf die Gebiete mit geringer Sammelleistung ausgerichtet sind, um diese in Zusammenarbeit mit den betreffenden Behörden zu verbessern, wobei zu prüfen ist, ob die hohe Sammelquote in den anderen Gebieten nicht auf die Sammlung von Altpapier durch Unternehmen zurückzuführen sind. - o Verwaltung der Umweltvereinbarung betreffend die Abnahme von Papier-Pressesektor bis zum Abschluss und ihre Bewertung - o Beteiligung an den Arbeiten des PaperChain Forum zur Bildung einer koordinierten Politik im Bereich der Papierabfälle
Indikatoren	o Quote der Getrenntsammlung von Papier-Karton, nach Zielgruppe und Art der Sammlung (pro Gemeinde)

3.3.3. Sperrmüll

Die RPE sieht die Rückgewinnung und Wiederverwendung des rückgewinnbaren Anteils des Sperrmülls in jeder Interkommunalen-Zone.

Auf dem Gebiet der Wallonie gibt es vier Hauptarten der Sammlung von Sperrmüll, und zwar:

- die **Sammlung in Recyclinghöfen**, die eine Sortierung zur Rückgewinnung der möglicherweise verwertbaren Abfälle erlaubt. Dennoch hat dies zu keinem befriedigenden Ergebnis im Hinblick auf die Qualität der gesammelten Menge für eine Wiederverwendung geführt, was die Notwendigkeit von wirksameren Strategien bestärkt;
- die **Haus-zu-Haus-Sammlung**, die insbesondere von bestimmten Gemeinden oder Interkommunalen organisiert wird;
- die **Sammlung mit Sortierung auf Anfrage** oder nach **Vereinbarung**: die Nutzer haben, auf Anfrage, Zugang zu einem Dienst, der die Gegenstände abholt, wobei diejenigen ausgewählt werden, die wiederverwendbar sind;
- die **Sammlung ohne Sortierung auf Anfrage oder nach Vereinbarung**: diese Sammlung ersetzt die herkömmliche Haus-zu-Haus-Sammlung durch eine Sperrmüllsammlung, die auf Anfrage oder nach Vereinbarung erfolgt.

In der nachstehenden Tabelle sind die Sammelerträge und die gesammelten Sperrmüllmengen für jede der oben genannten Sammelart aufgeführt.

Gesammelte Sperrmüllmengen (2013)						
IK	Bevölkerung	Haus-zu-Haus und/oder nach Vereinbarung (Tonnen)	Recyclinghöfe (Tonnen)	Verwertungsbetriebe* + vergleichbare Verarbeitungsbetriebe (Tonnen)	Gesammelte Gesamtmenge (Tonnen)	Pro Einwohner (kg/Einwohner)
AIVE	341.506	1.763	28.796	522	31.081	91,01
BEP	487.491	3.369	13.328	1.654	18.351	37,64
HYGEA	488.428	44	24.926	3.074	28.044	57,41
IBW	409.934	2.045	9.562	1.832	13.438	32,78
ICDI	421.554	38	8.310	1.894	10.241	24,29
INTRA-DEL	1.016.777	8.965	36.579	4.880	50.424	49,59
IPALLE	397.370	1.564	15.222	2.476	19.261	48,47
GESAMT	3.563.060	17.786	136.723	16.331	170.840	47,95

* Aufteilung der Tonnagen nach IK im Verhältnis zur Bevölkerung

Tabelle 38: Menge an gesammeltem Sperrmüll in der Wallonie, nach Sammelart und nach Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3)

Die im Jahr 2013 gesammelten Mengen enthielten 9.921 Tonnen verwertbaren Sperrmülls, der von den Unternehmen der Sozialwirtschaft direkt gesammelt wird (Quelle: RESSOURCES). Diese Tonnagen entsprachen den von den Ressourcerien® (Verwertungsbetrieben) gesammelten Mengen, die Vereinbarung mit den Gemeinden oder Interkommunalen geschlossen haben und die entweder eine Sammlung mit Sortierung oder, vorwiegend, eine Sammlung ohne Sortierung durchführen.

In den Schlussfolgerungen der vorbereitenden Studien zum Plan²⁹ wurde festgestellt, dass:

- die Ansätze der Bewirtschaftung von Sperrmüll unterscheiden sich je nach Interkommunale (insbesondere im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen der Art der Sammlung und der Behandlung);
- die Sammelerträge sind sehr unterschiedlich, wenn es um die Sammlung in Recyclinghöfen geht;
- die Entwicklung der Projekte der Verwertungsbetriebe ist nach dem Prinzip der variablen Geometrie erfolgreich;
- die Gesamtquote der Verwertung von Sperrmüll ist höher als 86 %;

Das vorherrschende Modell der Bewirtschaftung von Sperrmüll in der Wallonie ist das Sortieren/Zerkleinern für eine energetische Verwertung.

Die nachstehende Abbildung veranschaulicht die jeweilige Bedeutung der verschiedenen endgültigen Behandlungen von Sperrmüll.

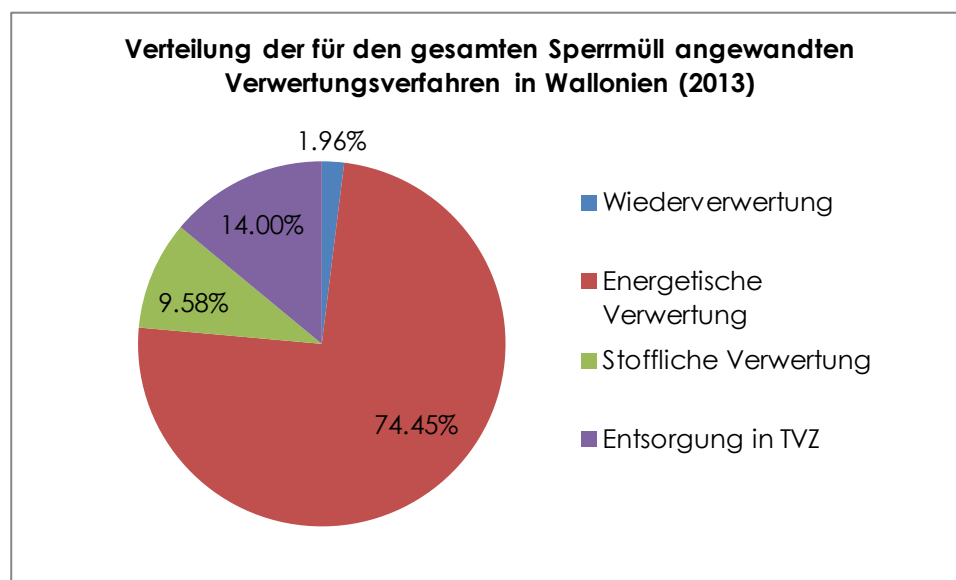


Abbildung 14: Umverteilung der gesammelten Gesamtmenge an Sperrmüll in der Wallonie in Abhängigkeit der Art der Verwertung (2013) (Quelle: OGD3)

Das Hauptziel besteht in der Optimierung der Getrenntsammlung und Sortierung von Sperrmüll zur Erhöhung der Wiederverwendungsquote und des Recyclings. Ist in dem Plan kein quantitatives Ziel für die Getrenntsammlung festgelegt, so basiert dieser auf den unten genannten Prognosen des Aufkommens.

Zielvorgaben für die Getrenntsammlung in allen Teilen von „Sperrmüll“ in 2025 (Tonnen)	Gesamt	Kg/Einwohner
Verwertungsbetriebe	29.432	8,00
Styropor	929	0,25
Flachglas	6.568	1,79
Plastikfolien	1.949	0,53
PVC-Abfälle	1.604	0,44
Blumentöpfe	703	0,19
Gips	13.873	3,77

²⁹ siehe Bericht Setec novae – [www.environnement.wallonie.be/sols et déchets/préparation des WAP](http://www.environnement.wallonie.be/sols-et-dechets/preparation-des-wap)

Matratzen	4.400	1,20
Hartplastik	11.000	3,00
Restsperrmüll	138.187	37,57

Tabelle 39: Zielvorgaben des Plans für die Getrennsammlung von Sperrmüll bis 2025 in der Wallonie, nach Abfallart (Quelle: OGD3)

Die Festlegung dieser Zielvorgaben beruht auf folgenden Annahmen: Multiplizierung der Sammelquote zur Wiederverwendung mit zwei bis 2025, d. h. 8 kg/Einwohner, die über die Verwertungsbetriebe gesammelt werden, sowie Zunahme des Recyclings für die anderen in der nachstehenden Tabelle genannten Verfahren nach den folgenden Schemen:

- Für Styropor, Flachglas, Plastikfolien, PVC-Abfälle, Blumentöpfe und Gips werden die Tonnagen durch Anwendung der Faktoren erhalten, die die Entwicklung der Bevölkerung und die Auswirkungen der Abfallvermeidungsaktionen auf die bereits in 2013 getrennt gesammelten Mengen einbeziehen.
- Für die Interkommunalen, die im Jahr 2013 noch keine Getrennsammlung eingeführt hatten, und für die Matratzen wurden die Mengen, die potenziell gesammelt werden können, anhand der gesammelten Mengen in den anderen Interkommunalen ermittelt.

Sperrmüll bietet ein nicht unerhebliches hohes Wachstumspotenzial bei der Sortierung und dem Recycling von Hausabfällen. Das Ziel des nachfolgenden Aktionsprogramms ist die Einführung von Aktionen, die eine Erhöhung der Wiederverwendungs- und Recyclingquoten ermöglichen.

17	Optimierung der Wiederverwendung und des Recyclings von Sperrmüll in den Netzen der Recyclinghöfe
Ziele	Erhöhung der Wiederverwendungs- und Recyclingquoten von Sperrmüll
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, IC, UVCW, Ressources,
Zielgruppen	Haushalte
Aktionen	○ Prüfung der Einführung von Containern zur Sammlung wiederverwendbarer Güter in den Recyclinghöfen, vorrangig beginnend in den nicht durch eine Ressourcerie® (Verwertungsbetrieb) (oder eine andere sozialwirtschaftliche Einrichtung, die dieselben Ziele verfolgt) angebundenen Gebieten oder jeder anderen Maßnahme mit ähnlicher Wirkung ○ Sortierung von PVC für die Bauindustrie, Styropor, Glaswolle, Flachglas, Plastikfolien, Hartplastik in den Netzen der Recyclinghöfe, und gegebenenfalls Dachdeckung, wenn sich die Recyclingsysteme herausbilden (zu überprüfen) ○ Einführung einer Verpflichtung zur Rücknahme von Matratzen in Zusammenarbeit mit den anderen Regionen
Indikatoren	○ Menge des im Netz der Recyclinghöfe gesammelten und recycelten oder wiederverwendeten Sperrmülls, nach Einwohner und nach Haushalt (pro Gemeinde)

18	Optimierung der Getrenntsammlung, Sortierung, Wiederverwendung und des Recyclings von Sperrmüll durch andere Sammlungen
Ziele	Erhöhung der Wiederverwendungs- und Recyclingquoten von Sperrmüll
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, IC, UVCW, Verwertungsbetriebe
Zielgruppen	Haushalte, Unternehmen
Aktionen	- o Schonende Sammlung von wiederverwertbaren Gegenständen und Sperrmüll auf Anfrage - o Förderung der Zusammenarbeit mit den Unternehmen der Sozialwirtschaft (Verwertungsbetriebe) für die Einführung dieser schonenden Sammlungen - o Hilfe beim Aufbau der Verwertungsbetriebe - o Schaffung von „Rückgewinnungsplätzen“ in den Gemeinden
Indikatoren	o Menge an gesammeltem und wiederverwendbarem Sperrmüll nach Art der Sammlung, pro Einwohner und pro Haushalt (pro Gemeinde)

3.3.4. Elektronikschrott

Seit 2002 unterliegt der Elektronikschrott der Rücknahmeverpflichtung. Um dieser Verpflichtung der Rücknahme nachzukommen, haben die Hersteller und Importeure von elektrischen und elektronischen Anlagen die Möglichkeit, einen individuellen Bewirtschaftungsplan einzuführen oder sich für ein kollektives System zu entscheiden. Derzeit gibt es das kollektive System RECUPEL.

Unter „elektrische und elektronische Anlagen“ werden jene Anlagen verstanden, die mit elektrischen Strömen oder elektromagnetischen Feldern funktionieren, sowie die Anlagen zur Erzeugung, Übertragung und Messung dieser Ströme und Felder und die für die Benutzung mit einer Spannung unter 1.000 Volt für Wechselstrom und 1.500 Volt für Gleichstrom ausgelegt sind, mit Ausnahme von Anlagen, die Teil einer anderen Anlage sind, die nicht in den Anwendungsbereich fällt.

Die Sammlung von Elektronikschrott aus Haushalten erfolgt über mehrere Kanäle: das Netz von Recyclinghöfen, die von den Interkommunalen betrieben werden, der Einzelhandel, die Sozialwirtschaft und bestimmte private Betreiber (die „Charteristes“).

Für das Jahr 2013 wurde das Gesamtgewicht des in der Wallonie gesammelten Elektronikschrotts aus Haushalten auf 33.224 Tonnen, d. h. 9,32 kg pro Einwohner, geschätzt. Die durch Artikel 103 §1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 23. September 2010 festgelegte Sammelquote beläuft sich im Jahr 2013 auf 41,44 %. Die nachstehende Tabelle gibt die Situation in Belgien und in der Wallonie wieder.

Getrenntsammlung von Elektronikschrott in 2013			
Geografische Region	Gesammelte Menge (Tonnen)	Sammelertrag (kg/Einwohner)	Sammelertrag im Verhältnis zum Inverkehrbringen
Belgien	115.585	10,41	46,27%
Wallonie	33.224	9,32	41,44%

Tabelle 40: Mengen an getrennt gesammeltem Elektronikschrott in Belgien und in der Wallonie (2013) (Quelle: RECUPEL)

Entwurf des WA-R-P.

Die nachstehende Tabelle gibt im Einzelnen die Mengen des in der Wallonie gesammelten Elektronikschrotts in 2013, nach Art der Getrenntsammlung und Art des Elektronikschrotts, wieder. Die verschiedenen Fraktionen von Elektronikschrott, wie sie RECUPEL festgelegt hat, lauten wie folgt:

- GB (weiße Ware oder Haushaltsgroßgeräte: Waschmaschinen, Backöfen,...;
- RS (Kühl- und Gefriergeräte);
- LMP (Entladungslampen);
- TVM (Fernsehergeräte und Monitore);
- AUT (sonstige Geräte): kleine Elektrogeräte oder Gartengeräte, Computer,...;
- DF (Rauchdetektoren).

Jeweiliger Anteil der verschiedenen Sammelkanäle an den gesammelten Mengen an Elektronikschrott, nach Fraktion in 2013							
Sammelkanäle	Gesammelte Fraktionen (kg)						Gesammelte Gesamtmenge (kg)
	GB	RS	LMP	AUT	DF	TVM	
Verteilung	2.253.548	1.103.494	165.690	537.922	0	450.640	4.511.294
Recyclinghof	2.713.057	3.166.337	138.263	10.696.007	880	5.324.846	22.039.390
Sozialwirtschaft	433.992	297.478	1.343	352.989	0	282.429	1.368.231
Anwendungsbereich	1.465.440	976.193	525	2.463.420	0	399.062	5.304.640
Gesamt	6.866.038	5.543.501	305.822	14.050.338	880	6.456.977	33.223.556

Tabelle 41: Mengen an gesammeltem Elektronikschrott in der Wallonie, nach Art der Abfälle und nach Art der Getrenntsammlung (2013) (Quelle: RECUPEL)

In der Wallonie wurden im Jahr 2013 die meisten Zielvorgaben für die Wiederverwendung, das Recycling und die Verwertung von EEA pro europäische Haushaltsgerätekatégorie erreicht.

Das Ziel ist die Erhöhung der Quote der Getrenntsammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten und insbesondere die Festlegung der Zielvorgabe einer von RECUPEL zu erreichenden Sammelquote von 45 % ab 2016. Diese Sammelquote wird anhand des Gesamtgewichts der Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die in einem gegebenen Jahr gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2012/1/EU gesammelt wurden, berechnet und als Prozentsatz des Durchschnittsgewichts der Elektro- und Elektronikgeräte, die in den drei Vorjahren in der Wallonie in Verkehr gebracht wurden, ausgedrückt.

Ab 2019 beträgt die jährlich von RECUPEL zu erreichende Mindestsammelquote 65 % in Bezug auf das Durchschnittsgewicht der Elektro- und Elektronikgeräte, die in den drei Vorjahren in den Verkehr gebracht wurden, oder 85 % in Bezug auf das Gewicht der hergestellten Elektro- und Elektronikgeräte.

Die Behandlungsziele lauten wie folgt:

Mindestziele für die in Anhang I aufgeführten Kategorien	13/08/2012 → 14/08/2015		15/08/2015 → 14/08/2018	
	% Verwertung	% Recycling	% Verwertung	% Aufbereitung und Recycling
Großhaushaltsgeräte	80	75	85	80

Kleinhaushaltsgeräte	70	50	75	55
EDV- und Telekommunikationsgeräte.	75	65	80	70
Unterhaltungselektronik und Fotovoltaikanlagen	75	65	80	70
Beleuchtungskörper	70	50	75	55
Elektrische und elektronische Werkzeuge	70	50	75	55
Spielzeug, Sport- und Freizeitgeräte	70	50	75	55
Medizinische Geräte	70	50	75	55
Überwachungs- und Kontrollinstrumente	70	50	75	55
Automatische Ausgabegeräte	80	75	85	80

Tabelle 42: (Mindest-)Ziele des Plans für das Recycling und die Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, nach der Kategorie der in Anhang I der Richtlinie 2012/19/EU aufgeführten der Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Mindestziele für die in Anhang III aufgeführten Kategorien	Ab dem 15.08.2018	
	% Verwertung	% Aufbereitung und Recycling
Wärmeüberträger	85	80
Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm ² enthalten	80	70
Lampen	/	80
Großgeräte (eine der äußeren Abmessungen beträgt mehr als 50 cm)	85	80
Kleingeräte (keine äußere Abmessung beträgt mehr als 50 cm)	75	55
Kleine IT- und Telekommunikationsgeräte (keine äußere Abmessung beträgt mehr als 50 cm)	75	55

Tabelle 43: (Mindest-)Ziele des Plans für das Recycling und die Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, nach der Kategorie der in Anhang III der Richtlinie 2012/19/EU aufgeführten der Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Die Umsetzung des Plans soll folgende quantitative Ergebnisse erbringen:

Schätzung der Umverteilung der Sammelarten	Bis 2017 (Tonnen)	Bis 2025 (Tonnen)
Verteilung	5.413	7.818
Recyclinghöfe	24.176	34.921
Sozialwirtschaft	1.804	2.606
Anwendungsbereich	4.691	6.776
Gesamt	36.084	52.121

Tabelle 44: Mengen an gesammelten Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der Wallonie, nach Art der Getrennsammlung (Quelle: OGD3)

Diese Schätzung basiert auf der Annahme eines gleichbleibenden Inverkehrbringens von Elektro- und Elektronikgeräten bis 2013.

19	Erhöhung der Sammelquote von Elektro- und Elektronik-Altgeräten
Ziele	Erreichen der Sammel- und Recyclingquote der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte
Potenzielle Akteure	OGD3, RECUPEL, COPIDEC, IC, UVCW, Go4circle, COBEREC, AGORIA, FEE, COMEOS, Alia Security, ANPEB, BDMA, FEDAGRIM, GDA, IMCOBEL, NELECTRA, UBELMA, UDIAS, be Med tech, RESSOURCES
Zielgruppen	Haushalte, Interkommunale, Gemeinden, Unternehmen, Behörden, Verteiler, Einzelhändler usw.
Aktionen	- o Festlegung eines Mechanismus (Zulassung/Vereinbarung/sonstiges) zur Verpflichtung der Rücknahme von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in 2016, wobei insbesondere die Modalitäten der Sammlung, die zur Erreichung der Ziele der oben genannten Richtlinie 2012/19/EU erforderlich ist, festgehalten werden - o Einführung der Verpflichtung zur Rücknahme von Fotovoltaikanlagen und Gewährleistung der von der Wallonie in diesem Bereich entwickelten Verfahren - o Gewährleistung der Kontrolle der Fernverkäufe von Elektro- und Elektronikgeräten zur Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften durch die Unternehmen - o Konkretisierung der Verpflichtung für alle Akteure der Bewirtschaftung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (vom Händler bis zum Hersteller) zur Erstellung eines Jahresberichts, um alle Informationen über die Sammlung und Verarbeitung zu erfassen - o Förderung der Wiederverwendung durch die Stärkung und Überprüfung der Rahmenvereinbarung zwischen den Verwertungsbetrieben und RECUPEL - o Bewertung der Pilotprojekte betreffend die Aktionen im Zusammenhang mit den innovativen Sammlungen von RECUPEL, zum Beispiel von punktuellen Sammlungen sowie Schaffung eines rechtlichen Rahmens für die Bedingungen der Durchführung dieser Projekte auf dem Gebiet der Wallonie - o Sicherstellung der ausschließlichen Verwendung der Infrastrukturen für die Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten durch RECUPEL unter Einsatz der am besten verfügbaren Technologie - o Ausarbeitung von Pilotprojekten im Bereich des Recyclings von Plastik aus Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der Wallonie - o Schaffung von Anreizen für PV Cycle und RECUPEL zur Kooperation mit Wettbewerbspole - o Durchführung von Kontrollen der parallelen Sammelkanäle, zum Beispiel Schrotthandel, und Fortsetzung der Kontrollen von Einzelhändlern und Unternehmen, die Elektro- und Elektronikgeräte verkaufen, zur Bekämpfung von Missbrauch und zur Kontrolle, ob die Lagerung und Entsorgung der gesammelten Elektro- und Elektronik-Altgeräte im Einklang mit der Gesetzgebung steht - o Empfehlung auf föderaler Ebene zur Einführung der gleichen gesetzgeberischen Maßnahmen wie in Frankreich, wie etwa die Bereitstellung von Informationen der Steuerverwaltung, Daten der Zentralen Datenbank mit denen Sozialhilfe, sowie Maßnahmen zur Mitteilung der Identität des Verkäufers und der verkauften Mengen an die Polizei für eine bessere Kontrolle der parallelen Märkte - o Überprüfung der Kosten zur Einführung von verschiedenen Gebühren nach Art der Elektro- und Elektronik-Altgeräte in Abhängigkeit von ihrer Umweltauswirkung und Senkung der finanziellen Rückstellungen auf ein vernünftiges Niveau - o Ermunterung der Unternehmen, sich an dem System der Charta für die professionellen Geräte zu beteiligen - o Vermeidung der Bildung und Erhaltung von überschüssigen Rücklagen der Bewirtschaftungsorgane oder, im gegenteiligen Fall, Einführung eines Anreizmechanismus - o Beteiligung des Sektors, den RECUPEL vertritt, an der Finanzierung von

	Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, der Bekämpfung von Littering, das heißt des achtlosen Wegwerfens von Abfällen im öffentlichen Raum, usw.
Indikatoren	○ Jährliche Sammelquote von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, nach Sammelkanal und Art der Elektro- und Elektronik-Altgeräte ○ Wiederverwendung der gesammelten Elektro- und Elektronik-Altgeräte, nach Verfahren ○ Verwendungsquote der wallonischen Verfahren ○ Höhe der finanziellen Rücklagen und Umweltkosten von RECUPEL

3.3.5. Batterien und Akkus

Seit 2002 unterliegen Batterien und Akkus der Rücknahmepflicht. Um dieser Verpflichtung der Rücknahme nachzukommen, haben die Hersteller und Importeure von Batterien und Akkumulatoren die Möglichkeit, einen individuellen Bewirtschaftungsplan einzuführen oder sich für ein kollektives System zu entscheiden. Derzeit gibt es das kollektive System BEBAT.

Die Batterien und Akkumulatoren werden in Artikel 1, 8° des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 23. September 2010 definiert als „eine aus einer oder mehreren (nicht wiederaufladbaren) Primärzellen oder aus einer oder mehreren (wiederaufladbaren) Sekundärzellen bestehenden Quelle elektrischer Energie, die durch unmittelbare Umwandlung chemischer Energie gewonnen wird“.

Die Sammlung von Altbatterien erfolgt über zahlreiche Kanäle: den Handel, die Recyclinghöfe, die Schulen, die Unternehmen usw. Die gesammelten Batterien werden anschließend im Sortierzentrum von Sortibat, einem hundertprozentigen Tochterunternehmen von BEBAT in Tienen (Tirlemont), sortiert.

Die nachstehende Tabelle zeigt im Einzelnen die Mengen (in kg) an gesammelten Altbatterien und Altakkumulatoren in 2013 in der Wallonie und Belgien nach Sammelkreislauf.

Sammelkreisläufe (2013)	Mengen (kg) Wallonie	Mengen (kg) Belgien
Verteilung	117.915	451.698
Unternehmen	132.013	812.135
Recyclinghöfe	242.892	715.222
Schulen	240.276	537.271
Gesamt BEBAT	733.095	2.516.325
Zerlegungszentren	46.738	145.597
GESAMT	779.833	2.661.922

Tabelle 45: Mengen an gesammelten Altbatterien und Altakkumulatoren in der Wallonie und in Belgien nach Sammelkreislauf (2013) (Quelle: BEBAT)

Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 23. September 2010 über die Rücknahmepflicht legt eine Quote von getrennt gesammelten Gerätealtbatterien und -akkus von 45 % ab 2010 und von 50 % ab 2012 fest. Die für die Berechnung dieser Quote anzuwendende Formel gemäß der Richtlinie 2006/66/EG lautet wie folgt:

Entwurf des WA-R-P.

$$\text{Sammelrate}_{2013} = \frac{\text{Gewicht der gesammelten Altbatterien und Altakkumulatoren in 2013}}{\text{durchschnittliches Gewicht der in den Verkehr gebrachten Altbatterien und Altakkumulatoren in 2011, 2012 und 2013}}$$

Nach dieser Definition belief sich das von BEBAT erzielte Ergebnis in 2013 in der Wallonie auf 48,17 %.

Die von BEBAT gesammelten Batterien werden vor der Behandlung sortiert. Die Sortierung erfolgt teils von Hand, teils mechanisch und teils elektronisch. Auf diese Weise können folgende Fraktionen getrennt werden:

- Alkali + Zinkkohle
- Knopfzellen
- Lithium wiederaufladbar
- Lithium-Primärzellen
- Blei
- Nickel-Kadmium
- Nickel-Metall-Hydrid.

Das Gesamtgewicht der von Sortbat sortierten Abfälle belief sich auf 2.514 Tonnen in 2013.

Auf der Grundlage der von BEBAT erstellten Jahresberichte setzte sich die Menge an Altbatterien, die im Laufe des Jahres 2013 behandelt wurden, wie folgt zusammen:

Batterietyp	Behandelte Mengen in 2013	Unternehmen der Behandlung	Region/Land
Knopfzellen	-	-	-
Nickel-Kadmium	228.513	SNAM Lyon	Frankreich
Nickel-Metall-Hydrid	100.192	SNAM Lyon	Frankreich
Blei	360.175	Campine Beerse	Flandern
Alkali, Zink-Kohle und sonstige	1.694.531	Revatech Lüttich	Wallonie
Lithium wiederaufladbar	40.461	Umicore-Hoboken	Flandern
Taschenlampen	13.256	SIMS	Flandern
Lithium-Primärzellen	44.540	Indaver	Flandern
Batterien in Elektro- und Elektronik-Altgeräten	20.724	SIMS	Flandern
Entsorgungsabfälle	13.919	Sita Waste Services	Flandern
Restabfälle	12.844	Sita Waste Services	Flandern
GESAMT	2.529.155		

Tabelle 46: Mengen an gesammelten und behandelten Altbatterien in der Wallonie nach Batterietyp (2013)
(Quelle: BEBAT)

Die allgemeinen Ziele bestehen in der Getrenntsammlung von Industriebatterien und Einhaltung des Ziels der Sammlung von Gerätebatterien von 50 %.

Die Umsetzung des Plans soll folgende quantitative Ergebnisse erbringen:

Entwurf des WA-R-P.

	GESAMT Tonnen	Sammelertrag (kg/Einwohner)
Verteilung	108	0,19
Unternehmen	120	
Recyclinghöfe	216	
Schulen	219	
Zerlegung	43	

Tabelle 47: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von Altbatterien bis 2025 (Quelle: OGD3)

Die Festlegung dieser Ziele beruht auf folgenden Annahmen: die Menge an Altbatterien bis 2025 wird auf 0,384 kg/Einwohner geschätzt und die Verteilung der Sammlung über die verschiedenen Sammelkanäle und Beibehaltung gegenüber der Situation in 2013.

20	Einnahme eines Platzes der Wallonie im europäischen Spitzenfeld im Hinblick auf die Getrenntsammlung und das Recycling von Batterien
Ziele	Erreichen der vom Gesetz vorgegebenen Sammel- und Recyclingquote
Potenzielle Akteure	OGD3, BEBAT, FEE, COPIDEC, IC, UVCW
Zielgruppen	Haushalte, Industrie, Handel, Schulen, Zerlegungszentren für Elektro- und Elektronik-Altgeräte
Aktionen	- o Festlegung der Modalitäten für die Zusammenarbeit (Zulassung/Vereinbarung/sonstige) mit den Bewirtschaftungsorganen im Hinblick auf die Rücknahmepflicht von Batterien - o Vorschreiben einer Dichte von Batteriesammelstellen und Erstellung einer Liste mit Einzelhändlern, die über eine Sammelstelle verfügen - o Unterrichtung der Bürger über die Sammelkanäle für Altbatterien und Ermutigung der Bürger über ein Anreizsystem - o Sicherstellung, dass die Vergabe von Aufträgen für die Sammlung und die Behandlung in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der Richtlinien über öffentliche Aufträge erfolgt - o Genehmigung neuer Umweltabgaben je nach Batterietyp, welche die Kosten für die Bewirtschaftung eines jeden Batterietyps widerspiegeln, sowie allmähliche Senkung der finanziellen Rücklagen von BEBAT - o Unterstützung bei der Einführung eines wirkungsvollen „Charta“-Systems für die Sammlung von Geräte-Batterien und -Akkumulatoren über das kollektive System - o Sicherstellung, dass die Modalitäten für die Bewirtschaftung und Finanzierung von Gerätebatterien von jenen getrennt sind, die für die Industriebatterien vorgesehen sind (siehe Blatt 3.2) - o Gewährleistung einer technischen und wirtschaftlichen Überwachung der Recyclingsysteme für Batterien und Akkumulatoren und Ermutigung von BEBAT zur nachhaltigen Investition in lokalen Systemen und Zusammenarbeit mit den Wettbewerbspolen
Indikatoren	- o Sammelquoten für Geräte-Altbatterien und -Altakkumulatoren und nach Sammelkreislauf - o Behandlungsquote von gesammelten Gerätebatterien und -akkus nach Art der Behandlung - o Höhe der finanziellen Rücklagen und Umweltabgaben von BEBAT - o Verwendungsquote der wallonischen Verfahren

3.3.6. Sonderhaushaltsmüll

Der Sonderhaushaltsmüll (SHM) sind Abfälle aus Haushaltstätigkeiten, die eine Gefahr für Menschen oder die Umwelt darstellen.

Diese Abfälle können explosiv, ätzend (Säuren usw.), schädlich, giftig, reizend (Ammoniak, Harz usw.), brandfördernd (Chlorat usw.), leicht entzündlich oder im Allgemeinen umweltschädlich sein. Die nachstehende Tabelle enthält im Einzelnen eine Zusammensetzung des in der Wallonie gesammelten Sonderhaushaltsmülls in 2013:

Zusammensetzung der SHM-Ströme in 2013	
Farben, Lacke, Klebstoffe, Harze	64,60%
Batterien	3,14%
Leere Verpackungen	14,56%
Sprüh Dosen	4,36%
Lösungsmittel, Druckerfarbe	3,98%
Pflegemittel	2,72%
Pflanzenschutzmittel, Düngemittel	1,92%
Sonstige	3,35%
Chemische Stoffe	0,77%
Foto-Produkte, Röntgenbilder	0,60%
Gesamt	100,00%

Tabelle48: Mengen an getrennt gesammeltem SHM in der Wallonie, nach Abfallart (2013) (Quelle: OGD3 - Angaben FEDEM)

Die Sammlung von SHM wurde im Rahmen eines regionalen Auftrags durchgeführt, der alle 215 Recyclinghöfe in der Wallonie umfasst. Seit 2015 sind die Interkommunalen für diesen Auftrag verantwortlich, die eine neue Auftragsbekanntmachung für das Jahr 2016 sowie die nachfolgenden Jahre veröffentlicht haben. Im Jahr 2013 lag die gesamte Menge an gesammeltem SHM bei 6 477 249 kg, d. h. 1,86 kg pro Jahr und Einwohner.

Die nachfolgenden Abfallarten wurden nicht in den Rahmen dieses Auftrags aufgenommen:

- Medikamente (in Apotheken gesammelt),
- Batterien (von BEBAT gesammelt),
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Entladungslampen (von RECUPEL gesammelt),
- Mineralöle (gesammelt von VALORLUB),
- Explosive und radioaktive Produkte,

Die Sammlung von SHM in den wallonischen Recyclinghöfen hat im Laufe der letzten Jahre stetig zugenommen, wie die nachstehende Abbildung zeigt:

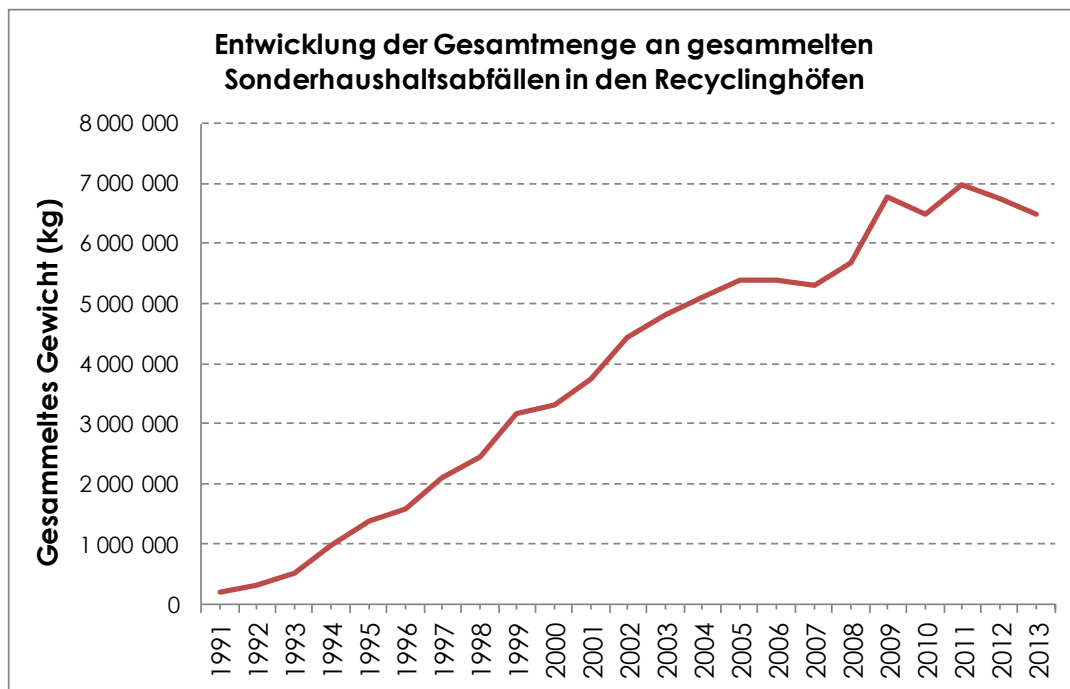


Abbildung 15: Gesamtmenge an gesammeltem SHM in den Recyclinghöfen in der Wallonie (1991-2013)
(Quelle: OGD3)

Die Erhöhung der Mengen an gesammeltem SHM in den Recyclinghöfen zwischen 2000 und 2013 erklärt sich durch:

- die Erhöhung der Anzahl der Recyclingparks (183 Containerparks in 2000; 216 GAP in 2013);
- die Erhöhung der gesammelten Mengen an Farben, Lacken, Klebstoffen und Harzen und leeren Kunststoffverpackungen.

Die Mengen an gesammelten Batterien sind hingegen rückläufig, was nicht nur auf die Rücknahmepflicht seit 2002 zurückzuführen ist, sondern auch auf die Steigerung ihres Marktwertes. Die Interkommunalen stellen außerdem eine Erhöhung der Zahl von Diebstählen dieser Abfallart in den Containerparks fest.

In 2013 umfasste die Gesamtheit des gesammelten SHM in den Recyclinghöfen 20 Kategorien von verschiedenen Strömen.

Die Verteilung der Mengen dieser verschiedenen Ströme ist in der nachstehenden Tabelle aufgeführt, für die 212 Recyclinghöfe, die von den Interkommunalen betrieben werden, und für die 4 Containerparks, die direkt von den Gemeinden betrieben werden.

Mengen an gesammeltem SHM in den Recyclinghöfen in 2013		
KATEGORIEN	Gesammelte Gesamtgewichte (kg)	Menge pro Einwohner (kg)
Sprühdosen	282.155	0,079
Autobatterien	203.430	0,057
Fettentferner	1.480	0,000
Farbpatronen	27.037	0,008
Kosmetika	214	0,000
Laborabfälle	2.224	0,001

Leere Metallverpackungen	165.958	0,047
Leere Kunststoffverpackungen	777.158	0,218
Feuerlöscher	120.518	0,034
ÖlfILTER	8.184	0,002
Verunreinigte Öle	15.088	0,004
Farben, Lacke, Klebstoffe, Harze	4.184.315	1,174
Chemische Stoffe, Thermometer	50.085	0,014
Pflegemittel	176.484	0,050
Fotoprodukte	3.669	0,001
Phytoprodukte	124.325	0,035
Röntgenaufnahmen	35.136	0,010
Salze	32.073	0,009
Spritzen	10.188	0,003
Lösungsmittel, Druckerfarbe	257.528	0,072
Gesamt	6.477.249	1,818

Tabelle 49: Mengen an gesammeltem SHM in der Wallonie, nach Abfallkategorien (2013) (Quelle: OGD3)

Der in den Recyclinghöfen gesammelte SHM wird einem Unternehmen übertragen, das über eine Zulassung als Sammler von gefährlichen Abfällen verfügt und die gefährlichen Abfälle in Übereinstimmung mit den Vorschriften des ADR (*European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road*) entweder zu einem Sortierzentrum/einer Abfallumschlagstelle oder direkt zu einem Behandlungszentrum transportiert.

Die angewandten Behandlungsverfahren für die verschiedenen Ströme stehen im Einklang mit der Reihenfolge der Prioritäten gemäß dem Dekret vom 27. Juni 1996 über die Abfälle, in seiner abgeänderten Fassung. In 2013 entsprach die gesamte Behandlung von SHM dem folgenden Schema:

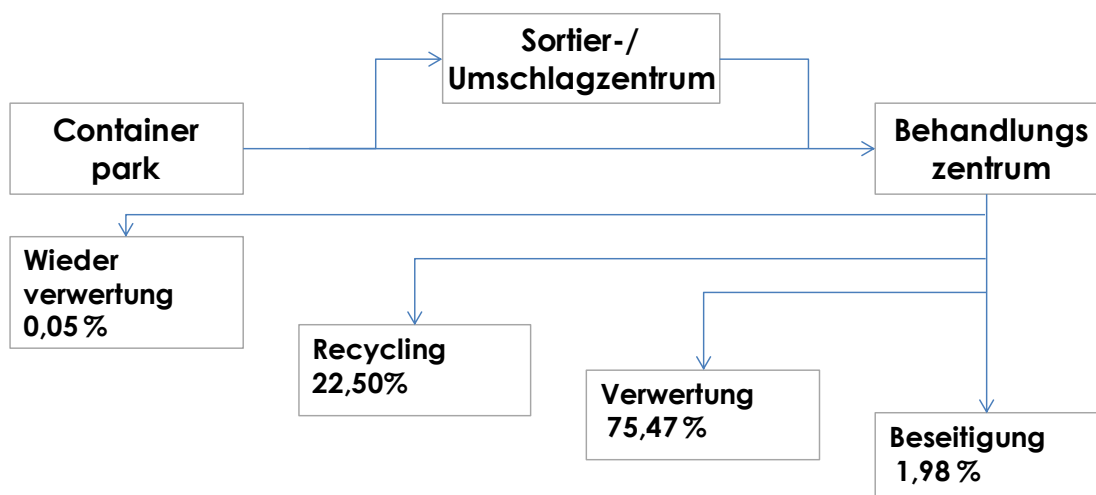


Abbildung 16: Verteilung der Mengen an gesammeltem SHM in der Wallonie nach Behandlungsverfahren (2013) (Quelle: OGD3)

Für den Sonderhaushaltsmüll sieht der Plan ausschließlich qualitative Ziele vor:

- Förderung der Vermeidung zur Begrenzung der Produktion von SHM durch die Haushalte über die Förderung der Verwendung von weniger umweltschädlicher und gesundheitsschädlicher Produkte (siehe Abfallvermeidungsprogramm).
- Prüfung der Rücknahme bestimmter gefährlicher Abfälle durch die Hersteller im Rahmen der Rücknahmepflicht.

21	Förderung der Getrenntsammlung von SHM in der Verantwortung der Hersteller
Ziel	Reduzierung der Umwelt- und finanziellen Auswirkungen im Zusammenhang mit der Herstellung und der Bewirtschaftung von SHM
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, IC, UVCW, Go4circle, FEBUPRO, DETIC, Fost Plus
Zielgruppen	Haushalte, Schulen
Aktionen	- o Entwicklung eines Mechanismus für die Rücknahme Gasflaschen - o Unterbreitung eines Vorschlags an die anderen Regionen zur Änderung der Zulassung von Fost Plus im Hinblick auf die Rücknahme von Verpackungsabfällen aus Haushalten, die gefährliche Substanzen enthalten, um noch mehr Gewicht auf seine Aktion der Sammlung und Behandlung für das Recycling zu legen - o Prüfung der Möglichkeit der Einführung der Pflicht zur Rücknahme von bestimmten gefährlichen Haushaltsabfällen, die in dispergierten Mengen produziert werden, in Zusammenarbeit mit den anderen Regionen
Indikatoren	- o Behandlungsquote von SHM nach Abfallart und nach Art der Behandlung - o Menge an gesammeltem SHM nach Einwohner, nach Haushalt und nach Recyclinghof

22	Verbesserung der Bewirtschaftung der in Haushalten anfallenden Abfälle aus Pflegeprodukten
Ziel	Reduzierung des mit den Eigenschaften der produzierten Abfälle verbundenen Risikos und Unterrichtung der Benutzer
Potenzielle Akteure	OGD3, ÖDW, COPIDEC, IC, UVCW, be Med Tech
Zielgruppen	Haushalte, Apotheken
Aktionen	- o Verpflichtung zur Rücknahme von Abfällen durch die Erbringer von Pflege- und Gesundheitsdienstleistungen - o Für die Bürger, die sich selbst behandeln, ist die Möglichkeit der Einführung von speziellen Sammelkreisläufen zumindest für bestimmte Abfallströme (spitze/scharfe Instrumente) zu prüfen. Daneben soll die zusätzliche Rolle der Apotheken und Recyclinghöfe in Zusammenarbeit mit dem belgischen Verband der Medizintechnikbranche UNAMEC untersucht werden. - o Untersuchung der Einführung von geeigneten Lagerbehältern durch die Sektoren, die nicht gesicherte Spritzen herstellen
Indikator	o Anzahl der eingeführten Sammelkreisläufe nach Art des Stroms

23	Weiterführung der Getrenntsammlung von anderen gefährlichen Abfällen aus Haushalten (ausgenommen SHM)
Ziel	Reduzierung der Umweltauswirkung von gefährlichen Abfällen aus Haushalten
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, IC, UVCW, VALORLUB, BEBAT
Zielgruppen	Haushalte
Aktionen	- o Einrichten von Verfahren zur Annahme von Asbestzement in den Recyclinghöfen, um die Zerstreuung der Fasern zu begrenzen - o Sensibilisierung von Privatpersonen für die Notwendigkeit einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung von Asbestabfällen - o Sensibilisierung von Privatpersonen für die Notwendigkeit, die Altbatterien nicht zusammen mit den Haushaltsabfällen zu entsorgen

	und sich an der von RECYBAT in den Recyclinghöfen organisierten Getrennsammlung zu beteiligen - o Sensibilisierung von Privatpersonen für die Beteiligung an der von VALORLUB in den Recyclinghöfen organisierten Getrennsammlung von Altölen - o Stellungsbezug hinsichtlich des für die Bewirtschaftung von Farbtöpfen anzuwendenden Verfahrens - o Förderung der allgemeinen Annahme von Asbestzement
Indikatoren	- o Mengen an gesammeltem Asbest-Zement in den Recyclinghöfen, nach Recyclinghöfen - o Mengen an gesammelten Altbatterien in den Recyclinghöfen, nach Recyclinghof - o Mengen an gesammeltem Altöl in den Recyclinghöfen, nach Recyclinghof

3.3.7. Inerte Abfälle

Aus praktischer Sicht setzen sich die gesammelten inerten Abfälle in den Recyclinghöfen in der Wallonie aus Abfällen aus Mauerwerk zusammen, z. B. Ziegelsteine, Betonabfälle, Zement, Erde, Bauschutt, Steine, Kieselsteine, Marmor, Steingut, Keramik, Steinzeug, Porzellan, Fliesen, Dachziegel usw.

Diese Abfälle stammen vornehmlich aus Renovierungs- oder Bauarbeiten von Privatwohnungen oder -häusern. Sie enthalten im Allgemeinen einen hohen Anteil an Erde, was die Behandlung beeinträchtigt.

Im Jahr 2013 betrugen die in den Recyclinghöfen gesammelten Mengen inerter Abfälle 334 642 Tonnen, was 35,15 % der Gesamtmenge an gesammelten Abfällen in den Containerparks entspricht.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Menge an gesammelten inerten Abfällen in der Wallonie, nach Einwohner und nach Interkommunale

Getrennsammlung von inerten Abfällen in 2013								
Sammelertrag (kg/Einwohner)	AIVE	BEPN	HYGEA	IBW	ICDI	INTRADEL	IPALLE	Wallonie
Recyclinghöfe	113	104	96	70	90	98	81	94

Tabelle 50: Mengen an getrennt gesammelten inerten Abfällen in der Wallonie, nach Einwohner (2013) (Quelle: OGD3)

Die festgestellten Schwankungen bei den gesammelten Mengen in den Recyclinghöfen zwischen den Interkommunalen sind hauptsächlich zurückzuführen auf:

- o den Lebensraumtyp im Zusammenhang mit der Bevölkerungsdichte;
- o die Auslastung der Recyclinghöfe;
- o die verschiedenen politischen Maßnahmen der einzelnen IK hinsichtlich des Zugangs zu den Recyclinghöfen (KMU usw.) und der Einschränkung der Zufuhr zu den Recyclinghöfen.

Alle Interkommunalen befördern ihre inerten Abfälle zu den Sortier- und Zerkleinerungszentren, wo sie zuerst nach ihrer Korngröße sortiert werden. Die größten Abfälle werden, erforderlichenfalls, zerkleinert und erneut nach Größe sortiert für eine Verwertung in Fundamenten und Unterbauten (für öffentliche und private Straßen und Wege, Parkplätze, Industriehallen usw.), Schüttungen, Baustellenzufahrten sowie für die Herstellung von Magerbeton. Die kleinsten Abfälle werden im Allgemeinen zum Technischen Vergrabungszentrum (Centre

d'Enfouissement Technique - CET) verbracht, wenn eine andere Form der Nutzung nicht möglich ist.

Bei der voraussichtlichen Entwicklung der getrennt gesammelten inerten Abfälle im Recyclinghof wurde die voraussichtliche Bevölkerungsentwicklung bis 2025 berücksichtigt und eine Stabilisierung der gesammelten Mengen pro Einwohner angenommen. Sie wurde ferner unter Berücksichtigung der Tatsache beurteilt, dass die Bestimmungen über den Zugang zu den Recyclinghöfen konstant bleiben (keine wesentliche Änderung der Quoten).

Insgesamt werden die Mengen an getrennt gesammelten inerten Abfällen in den Recyclinghöfen voraussichtlich bei 345.526 Tonnen bis 2025 liegen, wenn man weiterhin davon ausgeht, dass die Sammlung von inerten Abfällen pro Einwohner unverändert bleibt (d. h. 112,7 kg/Einwohner). Die Prognose der Ströme pro Interkommunale lautet demnach wie folgt:

	GESAMT (Tonnen)	Sammelertrag (kg/Einwohner)
2013	401.556	112,7
2017	409.126	112,7
2025	423.769	112,7

Tabelle 51: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von inerten Abfällen bis 2017 und 2025, (Quelle: OGD3)

Diese Angaben werden bei der Beurteilung des Investitionsbedarfs für Recyclinghöfe berücksichtigt.

24	Verbesserung der Absatzmöglichkeiten für die getrennt gesammelten inerten Abfälle im Recyclinghof
Ziele	Wiederverwertung der inerten Abfälle aus Haushalten
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, DGO1, DGO4, IC, CCW, Forschungszentren
Zielgruppen	Interkommunale, Bau- und Abrisssektor
Aktionen	- Die Aktionen werden in Interaktion mit den im wallonischen Plan für Industrieabfälle genannten Aktionen durchgeführt, d. h.: - Unterrichtung der Interkommunalen über den Stand und die Entwicklung der Arbeiten an der Beratungsplattform Verwaltung - Recyclingzentren - Unternehmer von öffentlichen Bauaufträgen über die Verbesserung des Absatzes der recycelten Produkte - Förderung der Nutzung von recycelten Granulaten sowohl auf öffentlicher als auch auf privater Ebene über Veröffentlichungen usw. - Vorgabe der Verwendung von recycelten Granulaten in öffentlichen Ausschreibungen - Unterstützung der Entwicklung eines Verfahrens der Wiederverwendung von Baumaterialien (siehe Abfallvermeidungsprogramm) - Unterstützung der Einführung von Lastenheften, die bei öffentlichen Aufträgen eine Verwendung von recycelten Materialien festlegt
Indikatoren	- Menge an gesammeltem inerten Abfällen nach Einwohner und nach Haushalt (nach Recyclinghof) - Behandlungsquote von gesammelten inerten Abfällen, nach Art der Behandlung

3.3.8. Holzabfälle

Die Getrenntsammlung von Holzabfällen in den wallonischen Recyclinghöfen wurde Ende der neunziger Jahre eingeführt. Im Jahr 2013 wurden in allen wallonischen Recyclinghöfen zusammen 107.310 Tonnen von gemischten Holzabfällen (Klasse A – unbehandelte Holzabfälle - und B – leicht behandelte Holzabfälle -) gesammelt.

	GESAMT (Tonnen)	Sammelertrag (kg/Einwohner)
2013	107.310	30,12
2017	109.332	30,12
2025	110.800	30,12

Tabelle 52: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von Holzabfällen bis 2017 und 2025, (Quelle: OGD3)

Die gesammelten Holzabfälle können verschiedene Arten der Behandlung unterworfen werden, z. B. Energierückgewinnung (Kraft-Wärme-Kopplung, städtische Wärmeversorgung usw.), oder der stofflichen Verwertung zugeführt werden.

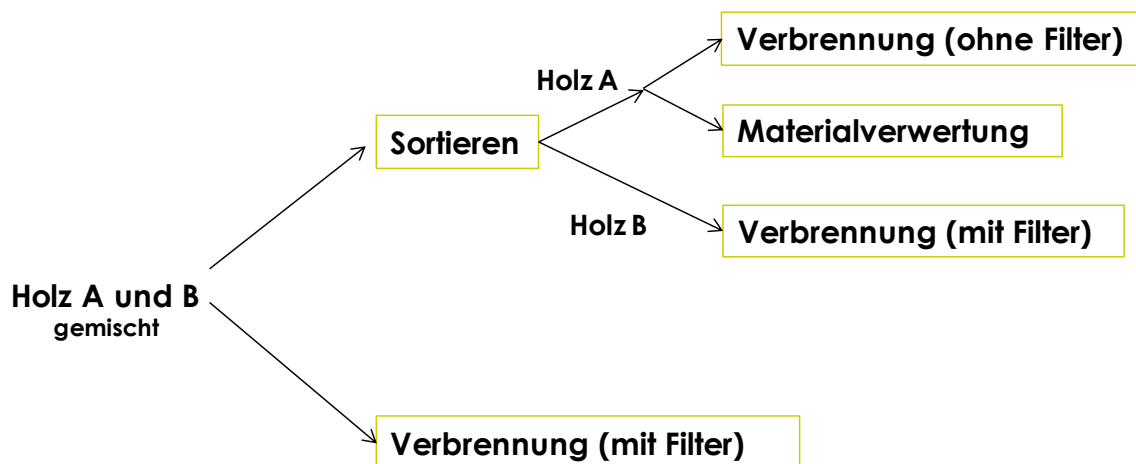


Abbildung 17: Aktuelle Verfahren der Bewirtschaftung von gesammelten Holzabfällen in Recyclinghöfen (2013)

Es wurden mehrere Möglichkeiten analysiert,³⁰ um festzustellen, welche Einschränkungen zur Erhöhung der Quote der stofflichen Verwertung von Holzabfallströmen geführt haben.

Die Herausforderung für diesen Strom besteht in der Verwertung von Holzabfällen. Der Sektor ist regelmäßigen Schwankungen des Marktes für die Behandlung von Holz ausgesetzt. Die Hauptgründe, die für die Sättigung des Marktes genannt werden, sind:

- der Mangel an Anlagen für die energetisch Verwertung von Holz der Art B (das zusätzliche Einschränkungen im Vergleich zum Holz der Art A aufweist)
- die Schwankungen des Marktes durch Änderungen der Nachfrage von Unternehmen für die Verwertung dieser Holzart
- bedeutende Einfuhrmengen

³⁰ im Rahmen der RDC-Studie mit dem Titel „Evaluation de la politique régionale relative aux parcs à conteneurs“

Die Mengen an Holz im Bruttohaushaltsmüll fallen im Vergleich zu den getrennt gesammelten Mengen kaum ins Gewicht. Die Ziele sind die Aufrechterhaltung der bestehenden Getrenntsammlungen und die Verbesserung der Möglichkeiten für die Holzabfälle bei der Entwicklung, in der Wallonie, von Industrieprojekten gegebenenfalls im Rahmen der Partnerschaft mit der Industrie (siehe den Abschnitt, der den industriellen Teil betrifft).

Bei der Entwicklung der getrennt gesammelten Holzabfällen in Recyclinghöfen wird von einem Aufkommen von 30 kg/Einwohner in 2017 bis 2025 gerechnet. Die Erhöhung der gesammelten Mengen folgt der voraussichtlichen Bevölkerungsentwicklung bis 2017 und 2025. Das Hauptziel ist die Maximierung der Verwertung von Holzabfällen.

Diese Angaben werden bei der Beurteilung des Investitionsbedarfs für Recyclinghöfe berücksichtigt.

25	Entwicklung der Verwertung von gesammelten Holzabfällen in den Recyclinghöfen in der Wallonie
Ziele	Maximierung der Verwertung von Holzabfällen
Potenzielle Akteure	OGD3, SPW, COPIDEC, UVCW, Fedustria, Unternehmen aus der Holzwirtschaft
Zielgruppen	Haushalte
Aktionen	○ Die Aktionen werden in Interaktion mit den im Plan für Industrieabfälle genannten Aktionen durchgeführt, d. h.: ○ Konsolidierung und Aktualisierung der Angaben zu den Kapazitäten der Behandlung von Holzabfällen. ○ Sensibilisierung der Haushalte für die Auswirkungen der Verbrennung von behandelten Holzabfällen auf die Umwelt. ○ Förderung und Unterstützung von Projekten für die Verwertung von Holzabfällen in der Wallonie
Indikatoren	○ Menge an gesammelten Holzabfällen nach Einwohner und nach Haushalt (nach Recyclinghof) ○ Verarbeitungsquote von Holz aus Recyclinghöfen, nach Art der Behandlung (Recycling, energetische Verwertung mit Rückgewinnung von Energie)

3.3.9.Frittieröle und -fette

Seit 2002 unterliegen verbrauchte Frittieröle und -fette der Rücknahmepflicht. Um dieser Pflicht der Rücknahme nachzukommen, haben die Hersteller und Importeure von Frittierölen und -fetten die Möglichkeit, einen individuellen Bewirtschaftungsplan einzuführen oder sich für ein kollektives System von Valorfit zu entscheiden.

Diese Rücknahmepflicht gilt sowohl für verbrauchte Frittieröle und -fette aus Haushalten als auch für verbrauchte Frittieröle und -fette gewerblichen Ursprungs. Sie findet hingegen keine Anwendung auf verbrauchte Frittieröle und -fette aus dem Landwirtschafts- und Lebensmittelsektor.

Die Art der Sammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten je nachdem, ob die Abfälle aus Haushalten oder gewerblichen Nutzern stammen. Bisher bilden die Recyclinghöfe der Hauptkanal zur Sammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten aus Haushalten. Bis zum 31. Juli 2011 wurde diese Sammlung im

Rahmen eines von der OGD3 vergebenen regionalen Auftrags durchgeführt. Seit dem 1. August 2011 sind die Interkommunalen dafür zuständig.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Mengen an gesammelten verbrauchten Frittierölen und -fetten durch die Interkommunalen in 2013.

Mengen an gesammelten verbrauchten Frittierölen und -fetten in 2013			
Sammler	Bevölkerung	Gesammelte Mengen (in kg)	Sammelertrag (kg/Einwohner)
AIVE	341.506	294.840	0,863
BEPN	487.491	348.310	0,714
IBW	409.934	230.555	0,562
ICDI	421.554	162.040	0,384
HYGEA	488.428	289.275	0,592
INTRADEL	1.016.777	445.869	0,439
IPALLE	397.370	267.870	0,674
Sonstige (Oléobox usw.)	3.563.060	74.241	0,021
GESAMT Wallonie	3.563.060	2.113.000	0,593

Tabelle 53: Mengen an getrennt gesammelten verbrauchten Frittieröle und -fetten in der Wallonie, nach Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3)

Dank der von Valorfrit bereitgestellten Daten über die in den Verkehr gebrachten Frittieröle und -fette ist eine Bewertung der Sammelquote von verbrauchten Frittieröle und -fette aus den Haushalten in 2013 möglich: dieser wurde auf 33,7 % geschätzt. Durch den Vergleich dieses Ergebnisses mit den Ergebnissen in der Region Flandern besteht die berechnete Annahme, dass es noch Potenzial für eine Verbesserung der Getrenntsammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten in der Wallonie gibt.

Seit einigen Jahren übertrifft das Recycling von verbrauchten Frittierölen und -fetten zu Biodiesel alle anderen bestehenden Arten der Behandlung. Dies ist im Wesentlichen auf Steuervergünstigungen für die Produktion von Biodiesel in zahlreichen europäischen Ländern zurückzuführen. Dies hat zusammen mit dem Anstieg der Preise für fossile Energieressourcen der Nutzung von Frittierölen und -fetten für Biodiesel den Weg geebnet, wodurch der Marktwert dieser Abfälle stark angestiegen ist. Der Rückgang der Preise für Erdöl seit 2015 hat diese Entwicklung nicht begünstigt.

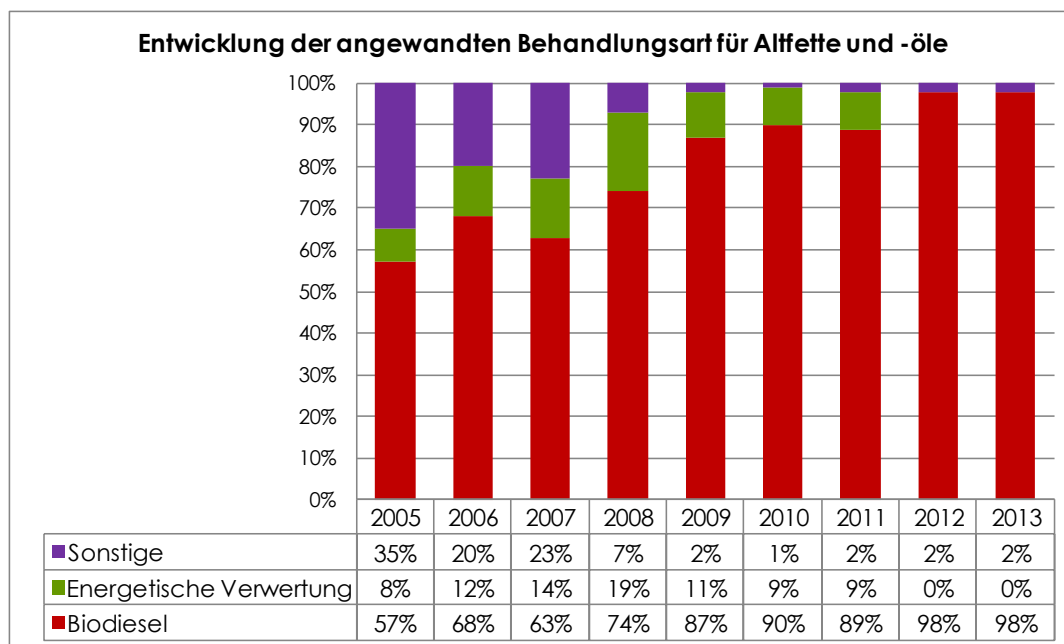


Abbildung 18: Verteilung der Mengen an gesammelten verbrauchten Ölen und Fetten in der Wallonie nach Art der Behandlung (2005-2013) (Quelle OGD3)

In 2013 wurden die von den Verwertern behandelten Mengen hauptsächlich in die Slowakei (33,4 %), die Niederlande (33,0 %) und Deutschland (18,8 %) verbracht.

Die Wertsteigerung von verbrauchten Frittierölen und -fetten infolge der Entwicklung von Biodiesel hat auch eine Reihe von Problemen in der derzeitigen Organisation der Rücknahmepflicht hervortreten lassen, insbesondere was die Verteilung von Gewinnen aus dem Markt für die Sammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten aus Haushalten angeht. Somit ist die Erhebung einer Umweltabgabe zur Gewährleistung der Verwertung von verbrauchten Frittierölen und -fetten insofern nicht mehr gerechtfertigt, dass diese Tätigkeit rentabel ist.

Neue reglementarische Bestimmungen legen die Zielvorgaben für die Sammlung (zeitlich ansteigend) zulasten der Hersteller fest und sehen einen Sicherheitsmechanismus im hypothetischen Fall eines Zusammenbruchs des Marktes vor. Aufgrund der Tatsache, dass das Recycling von verbrauchten Frittierölen und -fetten die besten Leistungen sowohl für die Umwelt als auch in sozioökonomischer Hinsicht bietet, soll das Weiterbestehen der Getrenntsammlung von Frittierölen und -fetten gewährleistet werden.

Darüber hinaus muss die Einführung einer parallelen Sammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten im Verteilungssektor in Rahmenbedingungen eingebettet werden, um gleiches Maß an Kontrolle und Schutz der Umwelt zu gewährleisten.

Die allgemeinen Ziele sind die Erhöhung der Mengen an gesammelten verbrauchten Frittierölen und -fetten aus Haushalten auf 10 % bis Ende 2017 und auf 16 % bis Ende 2025 im Vergleich zu 2013.

Die Umsetzung des Plans soll folgende quantitative Ergebnisse erbringen:

	GESAMT (Tonnen)	Sammelertrag (kg/Einwohner)
Recyclinghöfe	2.568	0,70
Oliobox	642	0,17

Tabelle 54: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten aus Haushalten bis 2025 (Quelle: OGD3)

Die Festlegung dieser Zielvorgaben beruht auf folgenden Annahmen: die Menge an verbrauchten Frittierölen und -fetten bis 2025 wird auf 1,761 kg/Einwohner geschätzt (identisch mit 2013), die erwartete Gesamtsammelquote in 2025 beträgt 50 % und die über Oliobox gesammelte Menge an verbrauchten Frittierölen und -fetten beträgt 20 %.

26	Förderung der Getrennsammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten
Ziele	Erhöhung der Mengen an getrennt gesammelten verbrauchten Frittierölen und -fetten
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, IC, UVCW, VALORFRIT, FEVIA, COMEOS
Zielgruppen	Haushalte, Unternehmen
Aktionen	- o Gewährleistung der regelmäßigen Aktualisierung einer Beobachtungsstelle der Bewirtschaftung von verbrauchten Frittierölen und -fetten aus Haushalten und gewerblichen Ursprungs - o Gewährleistung der Nachverfolgung von Kommunikationskampagnen durch die Interkommunalen in Zusammenarbeit mit Valorfrit zur Sensibilisierung der Bürger für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung seiner verbrauchten Frittieröle und -fette sowie die gesammelten Mengen - o Genehmigung neuer rechtlicher Bestimmungen im Bereich der Bewirtschaftung von verbrauchten Frittierölen und -fetten anstelle der Rücknahmepflicht - o Gewährleistung eines angemessenen Rahmens für die Sammelstellen für verbrauchte Frittieröle und -fette im Großhandel (regulatorisch und organisatorisch) - o Bestimmung der sektoralen Bedingungen für die Sammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten im Handel
Indikatoren	o Quote der getrennt gesammelten verbrauchten Frittieröle und -fette aus Haushalten (und gewerblichen Ursprungs)

3.3.10. Textilien

In der Wallonie werden die Textilien hauptsächlich über das Netz von Sammelcontainern von den in diesem Sektor tätigen Unternehmen der Sozialwirtschaft gesammelt. Diese Alttextiliencontainer können sich an einem öffentlichen Platz befinden, auch in Recyclinghöfen, oder auf einem Privatgelände, z. B. auf Parkplätzen von Warenhäusern.

In jedem Fall, und unter Berücksichtigung der zahlreichen illegalen Entsorgungsarten, müssen die Sammler eine Vereinbarung mit der Gemeinde und gegebenenfalls mit dem Privateigentümer für die Ausführung ihrer Tätigkeit abschließen. Diese Vereinbarung ist seit dem Inkrafttreten des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 23. April 2009 zur Festlegung der Bewirtschaftungsmodalitäten für die Sammlung von Textilabfällen aus Haushalten vorgeschrieben. Die Alttextiliencontainer ermöglichen die Rückgewinnung eines Großteils der in den Verkehr gebrachten Textilien, doch bedarf es, um das optimale Funktionieren zu gewährleisten, einer ausreichenden geografischen Abdeckung und einer gut untersuchten Standortwahl. Darüber hinaus besteht ein erheblicher Teil, jedoch nicht die Mehrheit der gesammelten Menge, aus Alttextilien, die nicht wiederverwendet werden können, oder aus anderen Arten von Hausabfällen.

Einige Geschäfte nehmen Spenden vor Ort an und ergänzen somit das Netz der Alttextiliencontainer. Die Annahme wird kontrolliert, was eine gute Qualität der Sammlung sowie eine hohe Quote der Wiederverwendung durch den Wiederverkauf von Textilien in Secondhand-Läden gewährleistet.

Die Haus-zu-Haus-Sammlung bildet die dritte Form der Sammlung von Alttextilien.

Schließlich werden Kleidersammlungen durch die Vereinigungen im Rahmen humanitärer Projekte durchgeführt. Unberücksichtigt geblieben sind die Mengen an Textilien, die auf diese Art gesammelt werden, sowie die Mengen an Textilien, die unter Privatpersonen oder auf Flohmärkten usw. verkauft werden.

Jedes Jahr werden circa 19.000 Tonnen an Textilien von den Unternehmen der Sozialwirtschaft gesammelt. Die Quote der getrennt gesammelten Textilien in der Wallonie wird auf 55,20 % geschätzt. In dieser Sammelquote sind die Mengen an Textilien, die außerhalb der erfassten Mengen liegen, nicht berücksichtigt (bestimmte Sammlungen auf Privatgelände oder von privaten Sammlern durchgeführte Sammlungen usw.).

Die nachstehende Tabelle zeigt die Lage nach Art der Sammlung:

Art der Abfallsammlung	Mengen an getrennt gesammelten Textilien (Tonnagen)							GESAMT Tonne	Sammel- ertrag (kg/Ein- wohner)
	AIVE	BEP	HYGEA	IBW	ICDI	INTRADEL	IPALLE		
Recyclinghöfe	807	542	585	503	521	392	552	3.901	1,09
Container	0	1.135	439	1.132	717	4.306	340	8.069	2,26
Getrennte Haussammlungen	0	0	0	0	0	54	3	57	0,02
Sozialwirtschaft	891	1.272	1.274	1.070	1.100	2.653	1.037	9.296	2,61
Gesamt	1.698	2.949	2.298	2.705	2.337	7.405	1.931	21.323	5,98

Tabelle 55: Mengen an getrennt gesammelten Textilien in der Wallonie, nach Art der Sammlung (2013) (Quelle: OGD3)

Die Verteilung der Mengen an gesammelten Textilien nach Interkommunale wurde mangels hinreichend detaillierter Angaben zur Einwohnerzahl nach geografischem Gebiet durchgeführt.

Die gesammelten Textilien werden sortiert. Die „Creme“, das heißt die sauberen Kleidungsstücke in gutem Zustand, die die Kriterien des belgischen Marktes erfüllen, können in Secondhand-Läden verkauft werden. Sie machen 5 % der gesammelten Tonnagen aus. Die Kategorie „Export“ entspricht den sauberen Kleidungsstücken in gutem Zustand und die die Kriterien der lokalen Exportmärkte erfüllen. Diese Kategorie macht 55 % der gesammelten Mengen aus.

Die beschädigten Kleidungsstücke können zu Reinigungstüchern für die Industrie recycelt werden oder können, nach einem Verfahren der Rückgewinnung von Fasern (das Reißen), zur Herstellung neuer Produkte beitragen. Sie machen 25 % der gesammelten Masse aus.

Allerdings deckt die Verwertung von beschädigten Kleidungsstücken nicht die Kosten der Sammlung und der Sortierung. Die Untersuchung des ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Nutzens der verschiedenen Szenarien der

Wiederverwendung von Abfällen durch die Unternehmen der Sozialwirtschaft ³¹ zeigt, dass die Wiederverwendung von Textilien günstiger für die Umwelt ist als das Recycling und sehr viel günstiger als die energetische Verwertung.

Die festgelegten Ziele für die Erhöhung der Quote der Getrenntsammlung von Textilien lauten:

- Umleitung von 75 % der Ströme an Textilien, die die Nutzer der Getrenntsammlung zuführen möchten
- Gewährung des Zugangs zu den Sammelstellen für Alttextilien für 100 % der Bevölkerung (1 Container/1000 Einwohner)

	GESAMT (Tonnen)	Sammelertrag (kg/Einwohner)
2013	21.323	5,98
2017	25.652	7,07
2025	30.202	8,21

Tabelle 56: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von Textilien bis 2017 und 2025, (Quelle: OGD3)

Die Festlegung dieser Zielvorgaben beruht auf folgenden Annahmen: die Gesamtmenge an gesammelten Textilien bis 2025 wird auf 10,95 kg/Einwohner geschätzt und die Sammelquote soll bis 2025 75 % für alle Interkommunalen betragen.

Diese Ziele werden für alle Sammelsysteme zusammen (Container, Recyclinghöfe, Haus-zu-Haus-Sammlung usw.) und alle Akteure zusammen festgelegt.

27	Weiterentwicklung der Getrenntsammlung von Textilien
Ziele	Erhöhung der Quote der Getrenntsammlung von Textilien
Potenzielle Akteure	OGD3, Ressources, UVCW, COPIDEC, IC, COBEREC
Zielgruppen	Haushalte, Verwerter von Textilien (Sozialwirtschaft u. a.)
Aktionen	○ Testen von neuen Verfahren der Sammlung in den Gemeinden ohne Container oder die Ermutigung dieser Gemeinden zur Annahme von Alttextiliencontainern, um eine optimale Quote zu erreichen (1 für 1000 Einwohner nach Schätzungen von Ressources) ○ Unterstützung der Forschung und Entwicklung für die Entwicklung von innovativen Recyclingverfahren für Textilien ○ Bekämpfung von illegalen Textilsammlern auf dem Gebiet der Wallonie
Indikatoren	○ Menge der gesammelten Textilien, pro Einwohner und pro Haushalt ○ Sammelquote von Textilien nach Art der Sammlung

³¹ Einsehbar unter folgender Adresse:

http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration_pwd2020.htm

3.3.11. Arzneimittel

Nicht verwendete oder abgelaufene Arzneimittel sind seit 2002 der Rücknahmepflicht unterworfen.

Unter abgelaufene oder nicht verwendete Arzneimittel oder abgelaufene Medikamente werden „alle Stoffe oder Stoffzusammensetzungen, die als Mittel zur Heilung oder zur Verhütung menschlicher Krankheiten bezeichnet werden, die im Voraus zubereitet werden und in einer Sonderverpackung, unter einer Sonderbezeichnung oder ihrer gemeinsamen internationalen Bezeichnung vermarktet werden, deren sich der Besitzer wegen der Überschreitung des Ablaufdatums oder der Nichtverwendung des Arzneimittels entledigt, entledigen will oder muss“.

Das Rücknahmesystem für abgelaufene oder nicht verwendete Arzneimittel entspricht dem des rechtmäßig eingerichteten Vertriebs von Arzneimitteln, jedoch in umgekehrter Reihenfolge. Der Patient wird gebeten, seine abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimittel einer der Öffentlichkeit zugänglichen Apotheke in der Wallonie zurückzubringen. Der Apotheker ist für den Erhalt der Arzneimittel, die zurückgegeben werden, verantwortlich. Er hat darauf zu achten, dass nur jene Produkte angenommen werden, die in den Anwendungsbereich der Rücknahmepflicht fallen, d. h. Arzneispezialitäten, mit Ausnahme von insbesondere Nährstoffen und diätetischen Produkten, Kosmetikprodukten usw. Der Großhändler ist sowohl für die Abholung der Behälter mit den an die Apotheken zurückgebrachten Abfällen als auch für ihre vorübergehende Aufbewahrung bis zur Verbringung durch einen Unterauftragnehmer zu den für diesen Zweck zugelassenen Verbrennungsanlagen verantwortlich. Die pharmazeutische Industrie ist für die Behandlung abgelaufener Arzneimittel verantwortlich, die in den Verbrennungsanlagen, mit denen sie einen Vertrag geschlossen haben, verbrannt werden.

Die Kosten für die Rücknahme werden von dem pharmazeutischen Sektor selbst übernommen. Die Großhändler übernehmen die Kosten im Zusammenhang mit der Entsorgung, Aufbewahrung und Verbringung der abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimittel bis zu ihren Verteilerzentren.

Im Jahr 2013 wurden bei den Apothekern 19.089 Behältnisse gesammelt. Das Gesamtgewicht der gesammelten Behältnisse belief sich auf 221.365 kg, was einem Durchschnittswert von ca. 11,59 kg pro Behälter entspricht.

Die nachstehende Grafik zeigt die Entwicklung der Menge an gesammelten abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln pro Einwohner in der Wallonie zwischen 1998 und 2013. Im Jahr 2013 wurden durchschnittlich 62,13 Gramm an abgelaufenen oder nichtverwendeten Arzneimitteln pro Einwohner in der Wallonie gesammelt und durchschnittlich 126,56 kg an abgelaufenen oder nichtverwendeten Arzneimitteln pro Apotheke zurückgenommen.

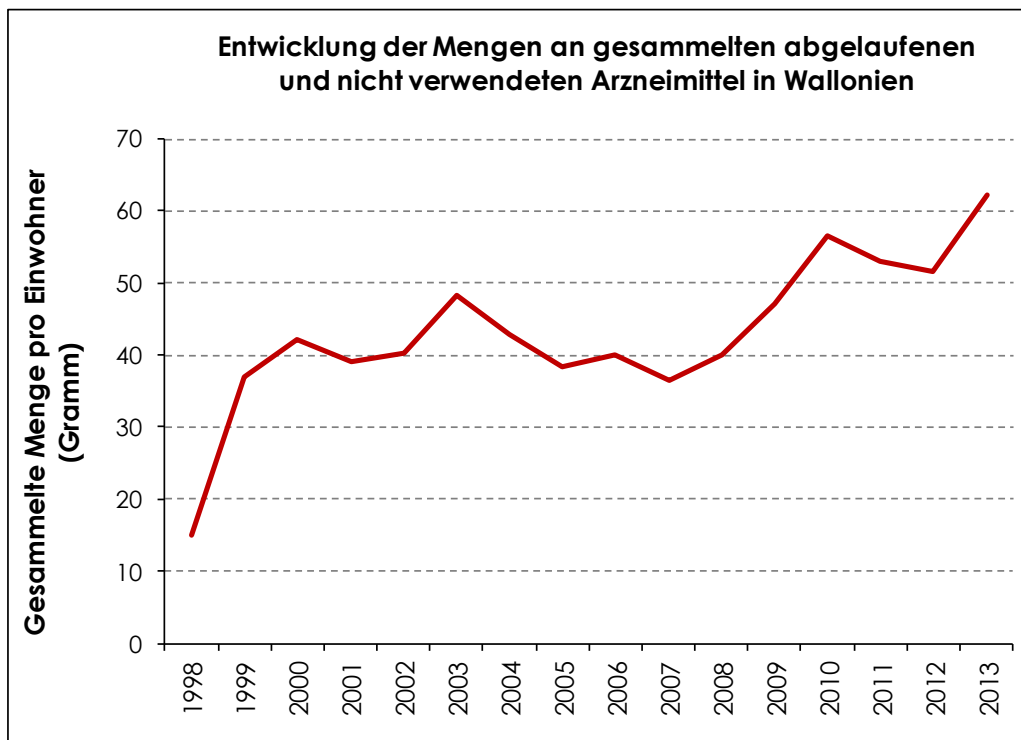


Abbildung 19: Mengen an gesammelten abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln in der Wallonie, durchschnittlich pro Einwohner (1998-2013) (Quelle OGD3)

In 2013 wurden alle in der Wallonie gesammelten abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimittel zur Verbrennungsanlage von IPALLE in Thumaiden gebracht und dort vernichtet.

Zwischen der Wallonie und den betreffenden Sektoren wurde eine Umweltvereinbarung für die Dauer von fünf Jahren geschlossen, deren Umsetzung bis zum 15. November 2017 sichergestellt werden soll.

In dem Plan für die Getrenntsammlung von abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln ist keine Zielvorgabe vorgesehen, weil der Schwerpunkt auf der Bekämpfung von Verschwendung und der ordnungsgemäßen Verwaltung der Hausapotheke liegt.

28	Begleitung der Getrenntsammlung von abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln
Ziele	Minimierung der Umweltauswirkung der Bewirtschaftung von abgelaufenen Arzneimitteln
Potenzielle Akteure	OGD3, ABP, OPHACO, ANGR, PHARMA.BE, FeBelGen, Bachi
Zielgruppen	Haushalte, Apotheken
Aktionen	○ Bewertung und Kontrolle des von den Parteien, die die Umweltvereinbarung unterzeichnet haben, erstellten Vermeidungs- und Bewirtschaftungsplans. ○ Überprüfung der Ausdehnung dieser Rücknahmepflicht auf Spritzen und Nadeln. ○ Organisation von Sensibilisierungsmaßnahmen für eine optimale Verwaltung der Hausapotheke, eine rationale Nutzung der Arzneimittel sowie eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung der daraus resultierenden Abfälle in Zusammenarbeit mit den unterzeichnenden Organisationen der Umweltvereinbarung.

	○ Bewertung der Bedeutung der Aufrechterhaltung der Sammlung und des Transports von abgelaufenen Arzneimitteln durch die Apotheker und Großhändler und der Beseitigung von abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln durch den pharmazeutischen Sektor. ○ Bewertung der Bedeutung der Einbeziehung dieser Rücknahmepflicht in eine allgemeine Pflicht zur Rücknahme von Sonderabfällen aus Haushalten
Indikatoren	○ Sammelquote von abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln nach Art der Sammlung (BHM und Apotheken) ○ Menge an verbrannten abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln, nach Verbrennungsanlage ○ Kosten für die Rücknahme von abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln nach kg an Arzneimitteln

4. Verwaltung der Behandlungsanlagen

4.1. Grundsätze der Verwaltung

Es gibt sieben Grundsätze für die Verwaltung der Infrastruktur im Bereich der Bewirtschaftung von Abfällen aus Haushalten (Sortierung und Behandlung):

1. Eine Tabelle zur Übereinstimmung von Behandlungskapazitäten in der Wallonie und der tatsächlichen Produktion von Haushaltsabfällen wird jährlich veröffentlicht. Die von der Wallonie subventionierte Infrastruktur der Bewirtschaftung umfasst zudem die Kosten für die Bewirtschaftung der an die Gemeinden weitergegebenen Abfälle, nach Art des Werkzeugs und Verfahrens der Behandlung.
2. Eine Prospektivstudie über den verbleibenden Behandlungsbedarf wird in 2020 und danach alle vier Jahre von der Wallonie durchgeführt. Diese Studie berücksichtigt die verfügbaren Kapazitäten der öffentlichen Anlagen und der etwaigen verfügbaren und/oder bereits genutzten privaten Anlagen in der Wallonie, die Entwicklung der Kosten der Bewirtschaftung nach Art des Werkzeugs und des Verfahrens der Behandlung und die endgültigen Kosten zum einen für die Wallonie und zum anderen für den Bürger.

Diese Studie enthält Empfehlungen für bessere Optionen, die in der Wallonie für eine effiziente Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen zu entwickeln sind. Diese Empfehlungen basieren auf einer Effizienzanalyse der empfohlenen Verfahren zur langfristigen Förderung der günstigsten Optionen, für die Wallonie und die Bürger.

3. Die laufenden Behandlungsanlagen oder Anlagen, deren Subvention der Regierung bereits bewilligt worden ist, werden vor der Gewährung jeder künftigen Subvention einer neuen Anlage oder einer Erneuerung der Anlage mit Haushaltsabfällen ausgelastet.
4. In diesem Zusammenhang werden Anlagen für die selektive Zerlegung für ein besseres Recycling, eine bessere Sortierung und den Umschlag entwickelt, um den Transport, idealerweise über leicht befahrbare Wege, der Abfälle zu den oben genannten Behandlungsanlagen zu erleichtern.

Darüber hinaus soll eine Empfehlung über die gemeinsame Teilung der Kosten für die Verlagerung der Haushaltsabfälle zwischen allen an der Auslastung des Behandlungswerkzeugs beteiligten Akteuren abgegeben werden.

5. In jedem Antrag auf Subventionierung einer Abfallbehandlungsanlage ist eine Garantie der Versorgung von mindestens 90 % der vorgeschlagenen Kapazität für die gesamte Dauer der Amortisierung des Werkzeugs zu leisten.
6. Die wallonische Regierung ist jederzeit berechtigt, die Subvention einer Abfallbehandlungsanlage abzulehnen, sofern es auf dem Gebiet der Wallonie alternative Lösungen gibt, die ökologisch gleichwertig oder besser sind und die Gesamtkosten dem besten Preis auf dem Markt entsprechen.
7. Die Renovierung und Erweiterung bestehender Recyclinghöfe haben Vorrang vor dem Bau neuer Recyclinghöfe, und das im Rahmen der Aufnahme neuer Abfallströme, für die andere Sammelszenarien nicht existieren. Der Antrag auf

Subventionierung wird anhand eines Berichts begründet, in dem die Notwendigkeit der Arbeiten für die Aufnahme dieser neuen Ströme und die Auswirkungen auf den Grad der Erfassung belegt werden. Jedem Antrag auf Subventionierung für den Bau eines neuen Recyclinghofs wird ein Bericht beigelegt, in dem eine signifikant günstige Auswirkung auf den Grad der Erfassung von Abfällen der Bevölkerung im Versorgungsgebiet und/oder auf die bessere Verwaltung der öffentlichen Sauberkeit belegt wird.

4.2. Stand der statistischen Auswertung der Behandlungseinheiten

4.2.1. Bilanz der Sortierzentren, des Transports und der Gruppierung

Die sieben Interkommunalen (IC) in der Wallonie umfassen 25 Zentren für die Sortierung und/oder Gruppierung und/oder des Transports der Haushaltsabfälle.

Einige Zentren nehmen lediglich eine Abfallart auf (PMK, Grünabfall, Holz, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Agrarfolien), während andere Zentren gemischte Haushaltsabfälle (BHM, Holz, Abfälle aus dem Straßenbau, organische Abfälle, gemischter Sperrmüll, Metalle, Papier-Karton, gemischte PMK, Reifen usw.) erhalten.

Das Zentrum für die Aufbereitung von Ersatzbrennstoffen in Habay ist in der Liste der Zentren für die Gruppierung aufgenommen. Der Restanteil der BHM sowie der nicht recycelbare Sperrmüll werden in Habay gruppiert, um dort getrocknet und in Lüftungssteine vermahlen zu werden. Der auf diese Weise erhaltene Ersatzbrennstoff wird hauptsächlich in den Industrieeinheiten für die Erzeugung von elektrischer und thermischer Energie in Deutschland verwendet.

Es gibt mehrere Partnerschaften mit dem Privatsektor.

Im Jahr 2013 betrug die Menge an gesammelten und zu den Sortier- und Sammelstellen gebrachten Abfällen 527.215 Tonnen.

Die Bilanz in 2013 der Zentren für die Sortierung und Gruppierung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Quelle OGD3/CETRA).

IK	Zentrum	Sortierung/ Gruppierung	Abfallarten	Haushalte (t)	Gemeinden (t)	Gemeinschaft (t)	Handel (t)	Landwirtschaftliche Planen (t)	GIA (t)	Eingehende Mengen (t)	Verbrachte Abfälle zu einem anderen Abfallumschlagszentrum (t)
BEP	Ciney/Biron	Sortierung und Gruppierung	Verschiedene Abfälle* + Elektro- und Elektronik-Altgeräte	35 766.81	1 674.22		103.09			37 544.12	6 471.01
	Malvoisin	Gruppierung	Verschiedene Abfälle	3 382.42	238.73					3 621.15	3 198.16
	SIGD Floreffe	Gruppierung und Zerkleinerung von Holz	Verschiedene Abfälle	112 912.99	4 350.26		1 726.59		96.30	119 086.14	
	Vodecée	Gruppierung	Verschiedene Abfälle	11 678.97	937.75		583.22			13 199.94	10 792.40
	Mont-Saint-Guibert	Gruppierung	Verschiedene Abfälle	41 558.58	951.07			211.70		42 721.35	
ICDI	Couillet	Sortierung/Zerkleinerung	Sperrmüll	7 711.06	713.04					8 424.10	3.30
	Couillet	Sortierung	PMK	11 278.21						11 278.21	
	Couillet	Gruppierung	Grünabfall	240.38	30.42					270.80	
	Couillet	Gruppierung	Holz	9 922.77	315.14					10 237.91	10 189.78
AIVE	Habay	Sortierung/Zerkleinerung/Bio-Trocknungsverfahren	Verschiedene Abfälle	46 412.12	1 466.46				6 521.14	54 399.72	
	Habay	Sortierung/Zerkleinerung	Inerte Abfälle	15 038.38	175.34				11 704.24	26 917.96	
	Habay	Sortierung	PMK und Altpapier	18532							
	Manhay	Zentrum für Gruppierung	Haushaltsabfälle, Sperrmüll und organische Abfälle	8827							
	St-Hubert		Elektro- und Elektronik-Altgeräte								
	SITELUX	Gruppierung		3 044.09						3 044.09	

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 198

	Tenneville	Sortierung	Agrarfolien					3 329.68	27.76	3 357.44	
IK	Zentrum	Sortierung/ Gruppierung	Abfallarten	Haushalte (t)	Gemeinden (t)	Gemeinschaft (t)	Handel (t)	Landwirtschaftliche Planen (t)	GIA (t)	Eingehende Mengen (t)	Verbrachte Abfälle zu einem anderen Abfallumschlagszentrum (t)
AIVE	Tenneville	Sortierung/Zerkleinerung	Inerte Abfälle	23 261.41					3 155.32	26 416.73	
	St-Vith	Gruppierung	Verschiedene Abfälle	4 384.51					400.82	4 785.33	
INTRADEL	Wandre Recydel	Gruppierung/Zerlegung	Elektro- und Elektronik- Altgeräte	3 190.00						3 190.00	
	Soumagne	Gruppierung/Zerkleinerung	Grünabfall	7 067.86						7 067.86	
	Seraing SITEL	Sortierung	PMK	15 585.76						15 585.76	
IPALLE	Erpion	Gruppierung	BHM und Sperrmüll	7 893.62		819.30				8 712.92	
	Mouscron	Gruppierung	Elektro- und Elektronik- Altgeräte	3 124.05						3 124.05	
HYGEA	Havré	Gruppierung	Verschiedene Abfälle	70 153.70	10 325.32					80 479.02	
	Cuesmes Valodec	Sortierung	PMK	7 863.51						7 863.51	
	Cuesmes	Gruppierung	Verschiedene Abfälle	36 000.95	294.92	1 334.69	572.01	8.16		38 210.73	
	Cuesmes	Gruppierung	Elektro- und Elektronik- Altgeräte	2 526.80						2 526.80	
GESAMT eingehende Abfälle				528522.39	21 495.09	2 153.99	984.91	3 549.54	522.44	557 869.36	30 654.65
GESAMT verbrachte Abfälle in der Wallonie										527 214.71	

Tabelle 57: Bilanz 2013 der Zentren für Sortierung und Gruppierung, die von den IK betrieben werden (Quelle: DGO3-CETRA 2013)

4.2.2. Bilanz der Kompostierzentren

In 2013 haben die Interkommunalen acht Kompostierzentren betrieben, die 151 313 Tonnen an Grünabfällen aufgenommen haben. Fast 83 % der Grünabfälle stammten aus Haushalten, 10 % von den Gemeinden und circa 7 % von Garten- und Landschaftsbaubetrieben. Die eingehenden Tonnagen in den verschiedenen Kompostierzentren sind in Tabelle 49 aufgeführt.

Bilanz der Kompostierzentren					
IK	Zentrum	Grünabfälle (t)			
		Grünabfälle aus Haushalten	Grünabfälle aus Gemeinden	Private grünabfälle	GESAMT
BEP	Naninne	20.361,24	3.579,38	2.069,82	26.010,44
IBW	Wavre	14.625,54	1.679,20	4.759,39	21.064,13
	Virginal	9.437,82	2.489,54	707,80	12.635,16
AIVE	Habay	11.578,71		469,76	12.048,47
	Tenneville	32.002,26		1.608,42	33.610,68
INTRADEL	Grâce-Hollogne (Jeneffe)	22.231,94	6.903,82	582,60	29.718,36
IPALLE	Ath	7.549,38			7.549,38
	Templeuve	10.000,00			10.000,00
	Thumaide	8.676,32			8.676,32
GESAMT		136.463,21	14.651,94	10.197,79	161.312,94

Tabelle 58: Bilanz 2013 der von den IK betriebenen Kompostierzentren (Quelle: OGD3_CETRA 2013)

Die Werkzeuge der Interkommunalen sind nicht ausreichend für die Behandlung von allen Grünabfällen der Gemeinden und aus Haushalten. Aus diesem Grund wurden in 2013 nahezu 93.000 Tonnen an Grünabfällen aus Haushalten von privaten Zentren behandelt. Die Liste dieser Zentren und die Mengen, die dort behandelt wurden, sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Zwischen der ICDI und dem Unternehmen SEDE Benelux wurde über eine wirtschaftliche Interessenvereinigung (WIV) mit dem Namen „Sambre Compost“ in Farciennes eine öffentlich-private Partnerschaft geschaffen. Seither hat Intradel ebenfalls die Anlage Lixhe Compost erworben.

Betreiber	Tonnagen an Grünabfällen aus Haushalten oder von Gemeinden (t)
Compostage Parmentier SPRL	3.904,26
DEBOICO Recyclage	7.664,28
Espace verts Masse & Fils	1.506,67
Hainaut Compost	14.511,23
LAVANO	4.627,48
Sambre Compost	5.107,80
SEDE Benelux	15.243,40
Sita Wallonie	3.319,65
SOTRAEX	18.749,20
VANHEEDE	14.247,44
LIXHE COMPOST	18.117,00
VERBIEST	1.027,61
Sonstige	3.433,13
GESAMT	111.459,15

Tabelle 59: Grünabfälle aus Haushalten und behandelt in privaten Kompostieranlagen (OGD3_CETRA 2013 und OGD3_FEDEM 2013)

Es lässt sich feststellen, dass die von den Interkommunalen betriebenen Anlagen 60 % der Grünabfälle aus Haushalten behandelt haben, während 40 % zu den privaten Anlagen verbracht wurden.

Am Ausgang der Kompostierungszentren der Interkommunalen belief sich der erzeugte Kompost auf fast 70 000 Tonnen, d. h. eine Produktionsquote von 0,44 kg erzeugten Kompost pro kg kompostierten Abfall. Die Tonnagen an produzierten Kompost pro Zentrum sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Verwertung von Kompost (2013)		
IK	Zentrum	In den regionalen Zentren produzierter Kompost (t)
BEP	Naninne	9.149,73
IBW	Wavre	10.570,30
	Virginal	6.665,42
AIVE	Habay	3.942,58
	Tenneville	16.713,33
INTRADEL	Grâce-Hollogne (Jeneffe)	13.627,14
IPALLE	Ath	2.647,20
	Thumaide	3.817,50
GESAMT		67.133,20

Tabelle 60: Produzierter Kompost in 2013 in den von den IK betriebenen Kompostierzentren (Quelle: OGD3_CETRA 2013)

Der nachstehenden Tabelle zufolge wurden 66 % des Kompostes in der Landwirtschaft und 6 % von Herstellern von Erden verwertet, 9 % wurden direkt an

Privatpersonen verkauft und weniger als 0,5 % wurden von den Gemeindeverwaltungen verwertet. Die Rückstände sowie das Hackgut des Kompostes machten 19 % der Produktion aus und wurden vor allem zu anderen Kompostieranlagen oder Anlagen für die energetische Verwertung verbracht.

IK	Zentrum	Hackgut und Rückstände (t)	Kompost Firma (t)	Kompost Privatperson (t)	Kompost Landwirt (t)	Kompost Gemeindeverwaltung (t)
BEP	Naninne	7.071,24	4.329,30	133,46	4.686,97	
IBW	Wavre	625,96	547,30	108,76	9.840,92	73,32
	Virginal		8,88	6.632,62	5,88	18,04
AIVE	Habay	1.791,50			3.942,58	
	Tenneville	223,08			16.713,33	
INTRADEL	Grâce-Hollogne (Jeneffe)	5.271,80			13.627,14	
IPALLE	Ath		52,34		2.786,00	
	Thumaide	22,68	22,72	25,00	2.492,00	
GESAMT		15.006,26	4.960,54	6.899,84	54.094,82	91,36
%		19	6	9	66	0

Tabelle 61: Verwendung des Kompostes und des Hackguts/der Rückstände der Grünabfälle (Quelle OGD3_CETRA 2013)

4.2.3. Bilanz der öffentlichen Biogasanlagen

Eine einzige Biogasanlage wird derzeit von den Interkommunalen betrieben. Die Anlage von Tenneville, in der Provinz Luxemburg, wurde im August 2009 in Betrieb genommen. Sie kann theoretisch bis 45.000 Tonnen an organischen Stoffen pro Jahr verarbeiten. Diese Stoffe werden in den Gebieten gesammelt, die im Verantwortungsbereich von AIVE, BEP, ICDI und INTRADEL liegen, bevor sie zur Vergärungsanlage gebracht werden (3 000 m³). Einige Interkommunalen/Gemeinden machen von den Diensten der privaten Anlagen Gebrauch.

Die Biogasanlage von INTRADEL, deren Bau in Herstal beginnen sollte, wird über eine nominale Behandlungskapazität von 35 000 bis 40 000 T/Jahr verfügen.

Bilanz der Biogasanlage von Tenneville (2013)				
IK	Zentrum	Abfallart	Haushalte	Eingehende Mengen (t)
AIVE	Tenneville	Organischer Abfall	33.906,60	33.906,60
		Grünabfall	4.000,00	4.000,00
GESAMT				37.906,60

Tabelle 62: Bilanz 2013 der Biogasanlage von Tenneville (Quelle: OGD3_CETRA 2013)

4.2.4. Bilanz der öffentlichen Anlagen zur energetischen Verwertung

In der nachstehenden Tabelle sind die Mengen aufgeführt, die von den vier von den Interkommunalen betriebenen energetischen Verwertungsanlagen im Jahr 2013 verbrannt wurden:

Bilanz der energetischen Verwertungsanlagen (2013)											
IK	Zentrum	Haushalte (t)	Gemeinden (t)	Gemeinschaft (t)	Handel (t)	Krankenhaus- und Pflegeabfälle* (t)	Klärschlämme	GIA (t)	Eingehende Mengen (t)	Behandelte Mengen (t)	
IBW	Virginal	70.346	1.732			4.068	391	9.443	85.980	85.980	
ICDI	Pont-de-Loup	85.277	4.038	14.576	54				103.945	97.605	
INTRADEL	Herstal	307.085	10.252			10.988	9.549	46.453	384.327	362.589	
IPALLE	Thumaide	196.798	4.377			24.631	18.390	202.530	446.726	446.726	
GESAMT Wallonie	Mengen										
	eingehende	659.507	20.399	14.576	54	39.686	28.330	258.426	1.020.978		
	Mengen										
	behandelt	635.943	15.885	14.576	54	39.686	28.330	258.426		992.900	
		64%	2%	1%	0%	4%	3%	26%			

* Krankenhausabfälle: IBW (B1), INTRADEL (B1), IPALLE (B1 und B2)

Tabelle 63: Bilanz der eingehenden Tonnagen in den energetischen Verwertungsanlagen (Quelle: OGD3_CETRA2013)

Die Menge an Abfällen, die wirklich verbrannt wurde, niedriger ist als die Menge an Abfällen, die eingeht. Ein Teil des BHM aus dem Gebiet, das im Verantwortungsbereich der ICDI liegt, wurde jedoch nicht von der ICDI verbrannt, sondern aufgrund von Wartungsarbeiten und Störungen der Anlage zu anderen Behandlungsanlagen gebracht.

Die Anlage zur energetischen Verwertung von INTRADEL dient zur Gruppierung von den organischen Abfällen, die anschließend zur Biogasanlage von Tenneville gebracht werden. Die Abfälle aus dem Straßenbau werden wiederum zu einer privaten Sortieranlage gebracht.

Darüber hinaus wurden 258.426 Tonnen GIA in drei Anlagen zur energetischen Verwertung verbrannt. Dabei ist hervorzuheben, dass nur 248.983 Tonnen GIA im Rahmen von öffentlich-privaten Partnerschaften gemäß Artikel 5bis des Dekrets entsorgt wurden. Im Übrigen ist darauf hinzuweisen, dass diese öffentlich-privaten Partnerschaften eine vertragliche Verpflichtung von 271.000 Tonnen umfassen, die bei der Bewertung des künftigen Bedarfs zu berücksichtigen sind.

Es ist zudem sehr schwierig, zwischen Abfällen aus dem Handel und Abfällen aus Haushalten zu unterscheiden. Während einige Interkommunalen, wie IPALLE, keine Sammlung mehr bei Geschäften organisieren, arbeiten andere Interkommunalen, wie BEP, HYGEA oder ICDI, mit Handelsverträgen, um Kunden aus der Industrie zu bedienen. In den meisten Fällen wird die Sammlung von Abfällen von kleinen Geschäften und Gemeinschaften jedoch in die der Haushalte integriert.

Von den nahezu 993.000 Tonnen an verbrannten Abfällen in 2013 waren 64 % Abfälle aus Haushalten, 26 % waren GIA, 4 % sind Abfälle aus Krankenhäusern und dem Gesundheitswesen.

4.2.5. Bilanz der öffentlichen technischen Vergrabungszentren

Die Bilanz der zu den technischen Vergrabungszentren der Klasse 2 und 3 (Havelange) gebrachten Abfälle ist in Tabelle 37 aufgeführt.

In 2013 machten die Abfälle aus Haushalten (ausgenommen BHM) und der Gemeinden 23 % der in den öffentlichen technischen Vergrabungszentren entsorgten und 1,9 % der Gesamtheit der in den technischen Vergrabungszentren entsorgten Abfälle aus.

Bilanz der technischen Vergrabungszentren (2013)					
IK	Zentrum	Haushalte (t)	Gemeinden (t)	GIA (t)	Eingehende Mengen (t)
BEP	Havelange	12.333,68			12.333,68
AIVE	Bertrix Klasse 3	0	77.824,936	1.220,1	79.045,36
	Tenneville Klasse 2 und 3	804,72	58,28	15.059,76	15.922,76
	Habay Klasse 2 und 3	9.402,75	926,22	10.980,76	21.309,72
INTRADEL	Hallembaye	11.567,26	100,40	90.108,84	101.776,50
GESAMT Wallonie		34.108,41	1.084,90	116.149,36	231287,67

Tabelle 64: Bilanz der eingehenden Tonnagen in den technischen Vergrabungszentren (Quelle: DGO3_CETRA_2013)

Es sei anzumerken, dass fünf öffentliche Vergrabungszentren eine Tonnage von 151 Kilotonnen von insgesamt 1890 Kilotonnen in 2013 aufweisen.

4.3. Zielvorgaben

Vier Szenarien wurden untersucht.³² Nach den Ergebnissen der Kosten-Nutzen-Analyse wird die Umsetzung des Szenarios „Plan“ oder „Plan +GIA“ gegenüber

³² RDC-Bericht: Bewertung der neuen Szenarien für die Infrastrukturkomponente zur Vorbereitung des Wallonischen Abfallplans bis 2020_November 2015

dem Szenario der „kontinuierlichen Optimierung der Vermeidung“ empfohlen. Diese beiden Szenarien werden daher im Folgenden ausführlich dargelegt.

Das Szenario „Plan“ beinhaltet eine Verbesserung der Quote der Getrenntsammlung von Abfällen in der Wallonie zwischen 2013 und 2025. Dieses Szenario umfasst die Vermeidung von Abfällen gemäß den Ergebnissen der Studie „Aktualisierung des Berichts zur Vorbereitung der Komponente Vermeidung von Abfällen aus Haushalten und ähnlichen Abfällen des künftigen WAP, OGD3 2015“

Für die Prognosen für 2025 des Szenarios „Plan“ wurden zwei mögliche Fälle in Betracht gezogen:

- Die Gesamtheit des BHM und des Sperrmülls von AIVE wird in den wallonischen Anlagen verbrannt (Anwendung des Grundsatzes der Nähe und der Autarkie der Richtlinie 2008/98/EG auf dem Gebiet der Wallonie)
- Ein Teil (maximal erlaubte Menge in 2015 = 40.000 Tonnen) der Abfälle von AIVE wird weiterhin einer Behandlung außerhalb der Wallonie nach einer Vorbehandlung in Habay gebracht (20.000 Tonnen BHM und 20.000 Tonnen Sperrmüll)

Das Szenario „Plan +GIA“ entspricht einer Verbesserung der Quote der Getrenntsammlung von Abfällen in der Wallonie (Szenario „Plan“), wobei zudem das Verbot der Verbringung des gemischten GIA zu technischen Vergrabungszentren berücksichtigt wird, mit Neuausrichtung dieser Abfälle zum Recycling oder zur energetischen Verwertung.

Im Jahr 2013 betrug das Aufkommen gewöhnlicher Industrieabfälle – Rohfraktion –, die für die energetische Verwertung genutzt werden konnte, geschätzt 390.206 Tonnen. Aufgrund der Einführung der Sortierung in den Unternehmen gemäß dem Erlass vom 5. März 2015 kann man annehmen, dass 21 % der Abfälle Gegenstand eines wirtschaftlich sinnvollen und technisch interessanten Recyclings sind. Es besteht demnach ein künftiges Potenzial von $390.206 * (100\% - 21\%) = 308.262$ Tonnen.

UVELIA und IPALLE haben bereits Partnerschaften für die Behandlung von industriellen Abfällen für circa 271.000 Tonnen aufgebaut:

- Garantierte 171.000 Tonnen für IPALLE – selbst wenn die privaten Sammler manchmal mehr beschaffen
- Garantierte 100.000 Tonnen für UVELIA, von denen ein Teil vielleicht zum technischen Vergrabungszentrum in Hallembaye gebracht wird, um Kapazitäten für die Abfälle aus den Haushalten freizumachen (insbesondere von AIVE).

Abschließend bleibt ein Potenzial von circa 37 Kilotonnen übrig, die Gegenstand der neuen öffentlich-privaten Partnerschaften sein können.

4.3.1. Verfügbare Kapazitäten der energetischen Verwertung

Die Behandlungskapazitäten in 2013 und die Prognosen für 2020, 2025 nach den Interkommunalen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Die Prognosen werden als Referenz für die Berechnung des Bedarfs an Kapazitäten der energetischen Verwertung verwendet. Aus der Tabelle geht hervor, dass der Plan keine Erhöhung der Verbrennungskapazitäten in der Wallonie bis 2020 und 2025 vorsieht.

	Pont-de-Loup (ICDI)	Thumaide (IPALLE)	Herstal (INTRADEL)	Virginal (IBW)	GESAMT
2013					
In der Umweltgenehmigung festgehaltene Kapazität in Tonnen von Abfällen/Jahr	110 000	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in MW</i>	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in MW</i>	112 000	-
In der Umweltgenehmigung festgehaltene Kapazität in GJ/Jahr	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in Tonnen</i>	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in MW</i>	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in MW</i>	-	-
Nominale Kapazität ohne Schlamm in Tonnen Abfälle/Jahr	101 000	435 000	370 000	95 000	1.001.000
Nominale Kapazität in GJ/Jahr	768 135	4 632 750³³	3 700 000	950 000³⁴	10 050 885
Prognosen					
In der Umweltgenehmigung festgehaltene Kapazität in Tonnen von Abfällen/Jahr	110 000	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in MW</i>	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in MW</i>	112 000	-
In der Umweltgenehmigung festgehaltene Kapazität in GJ/Jahr	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in Tonnen</i>	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in MW</i>	<i>In der Genehmigung enthaltene Angaben in MW</i>	-	-
Nominale Kapazität ohne Schlamm in Tonnen Abfälle/Jahr	110 000	435 000	370 000	95 000	1 019 000
Nominale Kapazität in GJ/Jahr	1 055 500	4 632 750³³	3 700 000	950 000³⁴	10.338.250

Tabelle 65: Verbrennungskapazitäten in der Wallonie (Quelle: Angaben aus der Konsultation der IK in 2015)

³³ Berechnet auf der Grundlage eines Brennwertes von 10.65 GJ/t (Brennwert auf der Grundlage der Konsultationen der IK in 2015)

³⁴ Annahme: durchschnittlicher Brennwert = 10 GJ/t

Geschätzte Laufzeit der Anlagen für die energetische Verwertung

		Tonnen/Stunde ³⁵	Inbetriebnahme	Ende der voraussichtlichen Laufzeit (25 Jahre)
IBW	Ofen Nr. 1	8	1998	2023
	Ofen Nr. 2	6	2004	2029
ICDI	Ofen Nr. 2	8	2005	2030
	Ofen Nr. 3	6	1987	2012
INTRADEL	Ofen Nr. 1	21	2009	2034
	Ofen Nr. 2	21	2009	2034
IPALLE	Ofen Nr. 4	16	2001	2026
	Ofen Nr. 5	16	2001	2026
	Ofen Nr. 6	13	2010	2035
	Ofen Nr. 7	13	2012	2037
GESAMT WALLONIEN	10 Öfen	128		

Tabelle 66: Verbrennungskapazitäten in der Wallonie: Ende der voraussichtlichen Laufzeit

³⁵ Die technischen Kapazitäten der Öfen werden in Tonnen/Stunde ausgedrückt

4.3.2. Bedarf an energetischen Verwertungskapazitäten

Die Berechnung kann sowohl mit den Tonnagen als auch mit den erforderlichen energetischen Kapazitäten erfolgen. Eine Verbrennungsanlage ist nicht etwa für die Behandlung einer Menge an Abfällen ausgelegt, sondern auf der Grundlage eines bestimmten Brennwertes.

- Je höher der Brennwert des einzelnen Abfalls, umso niedriger ist der Durchsatz der Verbrennungsanlage in Tonnagen bei gleicher nominaler Kapazität.
- Je niedriger der Brennwert des einzelnen Abfalls, umso höher ist der Durchsatz der Verbrennungsanlage in Tonnagen bei gleicher nominaler Kapazität.

Es ist daher sinnvoll, zu überprüfen, ob die Entwicklung der Getrennsammlung (hauptsächlich Plastik und organisch) nicht dazu führt, dass die derzeitigen Anlagen immer weniger Abfälle annehmen können (aufgrund eines niedrigen oder hohen Brennwertes des Bruttohaushaltsmülls).

Die für den Brennwert der Abfälle verwendeten Annahmen lauten wie folgt:

	GJ/t
BHM der Haushalte und Verwaltungen – 2013	7,6
BHM der Haushalte und Verwaltungen – langfristig	8,5
Sonstige Abfälle der Art BHM	7,6
Rückstände aus der Biogaserzeugung	11,5
Rückstände aus der Sortierung	11,5
GIA	12,0
GIA zu den Technischen Vergrabungszentren	12,0
Krankenhausabfälle	7,6
Sperrmüll	15,0

Tabelle 67: Brennwert der Abfälle

Zur Bestimmung der niedrig angesetzten Annahme oder der hoch angesetzten Annahme können zwei Annahmen berücksichtigt werden:

- Das Aufkommen von organischen Abfällen (34 oder 42 Kilo/Einwohner)- siehe Punkt 3.3.1
- Die Behandlung der gewöhnlichen industriellen Abfälle (271.000 oder 308.000 Tonnen) – siehe Punkt 4.2.

4.3.2.1. Berechnung der erforderlichen Kapazitäten auf der Grundlage der Tonnage

	2013	2025	2025
Bedarf an energetischer Verwertung		Niedrig angesetzte Annahme	Hoch angesetzte Annahme
Bruttohaushaltsmüll	549.252	355.787	
Sperrmüll	124.208	84.198	
Rückstände der Sortierung von PMK	8.633	9977	
Behandlung der Rückstände von GTHM	6.764	18.855	24.000
Sonstige Abfälle	32.817	32.817	

Entwurf des WA-R-P.

Krankenhausabfälle	34.285	41.881	
Schlämme	-	-	
Industrieabfälle (PPP)	276.400	271.000	308.000
Gesamt theoretischer Bedarf	1.032.359	814.515	856.660
Nominale Kapazitäten der vier energetischen Verwertungsanlagen (ohne Schlämme)	1.001.000	1.019.000	

Tabelle 68: Tonnagen verbrannter Abfälle in 2013 und Prognosen gemäß den Szenarien

In 2013 mussten die Interkommunalen, aufgrund der unzureichenden Kapazitäten der Verbrennungsinstrumente in der Wallonie, alternativen Lösungen organisieren:

- AIVE hatte Lösungen in Deutschland (für maximal 42.500 Tonnen, die sich aus 22.500 Tonnen BHM und 20.000 Tonnen Sperrmüll zusammensetzten)
- INTRADEL verbrachte einen Teil der GIA in technische Vergrabungszentren (42 079 Tonnen)
- ICDI nutzte ebenfalls die Verbrennungsanlage von Neder-Over-Heembeek (3.289 Tonnen)

In Anbetracht der aktuellen und künftigen Kapazitäten der energetischen Verwertungsanlagen in der Wallonie werden die künftigen Überkapazitäten nach den niedrig und hoch angesetzten Annahmen zwischen 204 Kilotonnen und 162 Kilotonnen betragen.

Wie jedoch anfangs dargestellt, ist zur Bestimmung des Bedarfs an Behandlungskapazitäten die thermische Belastung zu berücksichtigen, und nicht die Tonnagen.

4.3.2.2. Berechnung der erforderlichen Kapazitäten auf der Grundlage der thermischen Belastung

	2013	2025	2025
		Niedrig angesetzte Annahme	Hoch angesetzte Annahme
Bruttohaushaltsmüll	4.174.315	3.024.190	
Sperrmüll	1.863.120	1.262.970	
Rückstände der Sortierung von PMK	99.280	114735,5	
Behandlung der Rückstände von GTHM	77.786	216.833	276.000
Sonstige Abfälle	249.409	278.945	
Krankenhausabfälle	34.285	41.881	
Schlämme	-	-	
Industrieabfälle (PPP)	3.316.800	3.252.000	3.696.000
Gesamt erforderliche Kapazitäten (GJ)		8.191.553	8.694.721
Kapazitäten der Anlagen (GJ)		10.338.250	10.338.250
Differenz		2.146.697	1.643.530
In Tonnen		214.670	164.353

Tabelle 69: Tonnagen verbrannter Abfälle im Jahr 2013 (angegeben in GJ entsprechend ihres Brennwert und Prognose gemäß den Szenarien)

Es wurde eine Überkapazität von 1.643.530 GJ bis 2.1465.697 GJ festgestellt. Mit einem Durchschnitt von 10 GJ/Tonne entspricht dies einer Überkapazität von 164.000 bis 215.000 Tonnen.

4.3.2.3. Schlussfolgerungen

Alle diese Berechnungen wurden „just in time“ durchgeführt. Mit anderen Worten:

- Es gibt keine Kapazitätsreserven, wenn eine oder mehrere Anlagen ausfallen oder gewartet werden
- Alle Ziele der Abfallvermeidung sind erreicht
- Alle Ziele der Entwicklung der Getrenntsammlung sind erreicht

Die Verbrennungskapazitäten in der Wallonie müssen demnach dem Bedarf angepasst werden. Nach den vorgenommenen Schätzungen wird ab 2020 eine Überkapazität erreicht, sofern alle derzeitigen genehmigten und betriebenen Werkzeuge beibehalten werden.

Ab 2020 wird eine neue Schätzung der erforderlichen Kapazitäten vorgenommen. Angesichts der verfügbaren Kapazitäten der energetischen Verwertungsanlage in Thumaide, wird aufgrund der bevorstehenden Schließung der Anlage oder des Verbrennungsofens am Ende der Laufzeit ab 2021 in der Wallonie die Auslastung dieses Werkzeugs als Lösung für die energetisch zu verwertenden Ströme bevorzugt, da die Investitionen bereits getätigt sind.

4.3.3. Zu Biogas erzeugte Abfälle und Prognosen

Die nachstehende Tabelle zeigt die Tonnagen der zu behandelnden GTHM, d. h. nach Entfernung der Rückstände (durchschnittliche Quote von 15 %) für die Biogaserzeugung und ohne den Anteil der Grünabfälle.

Tonnen	2013	2025 Niedrig angesetzte Annahme	2025 Hoch angesetzte Annahme
Tenneville	28.623	28.623	28.623
Private Anlagen	9.707	9.707	9.707
Künftige Anlagen in der Wallonie	0	70.881	97.675
Gesamte Zufuhr zur Biogaserzeugung	38.330	109.211	136.005
Gesamte Zufuhr zur Anlage (+15%)	45.094	128.484	160.006

Tabelle 70: Tonnage an tatsächlich zu Biogas erzeugten GTHM in 2013 und Prognosen für 2020 und 2025 nach dem Szenario des Plans

Die Erweiterung der Getrenntsammlung von organischen Stoffen in der Wallonie bewirkt einen signifikanten Anstieg des Bedarfs an Biogaserzeugung von circa 71.000 Tonnen (Sammlung von 34 kg/Einwohner) oder 98.000 Tonnen (Sammlung von 42 kg/Einwohner). In diesen Tonnagen kommt der durchschnittliche Anteil an Grünabfälle hinzu, der in dieser Art der Infrastruktur zugelassen ist (circa 16,4 %), was zu einem Kapazitätsbedarf von insgesamt circa 83.000 Tonnen oder

114.000 Tonnen führt. Zusammen mit den Rückständen³⁶ entspricht dies einer Tonnage von zusätzlichen 90.000 Tonnen bis 128.000 Tonnen, die den Biogasanlagen der Wallonie zugeführt werden.

Angesichts dieses Tatbestands werden neue Kapazitäten der Biogaserzeugung in Betracht gezogen. Die Anlagen von AIVE-BEP (Tenneville – 45 Kilotonnen) und INTRADEL (Herstal – 40 Kilotonnen), die an die Nutzung bestimmter privater Kapazitäten gekoppelt sind, reichen nicht für die Behandlung von organischen Abfällen aus Haushalten aus. Eine Anlage könnte in der Provinz Hainaut gebaut werden.

Darüber hinaus werden Synergien über öffentlich-private Partnerschaften in Betracht gezogen. Das Ziel (siehe Abschnitt Industrie) ist die Sortierung der organischen Fraktion in den Unternehmen in absehbarer Zukunft.

4.3.4. Entsorgung von Abfällen im technischen Vergrabungszentrum und Prognosen

Wie in Punkt 4.1.5. dargelegt, sind die Tonnen von Haushaltsabfällen, die im öffentlichen technischen Vergrabungszentrum entsorgt werden, sehr begrenzt. Andere Haushaltsabfälle werden zudem in privaten technischen Vergrabungszentren entsorgt. Insgesamt wird die Tonnage auf 70 Kilotonnen geschätzt, die auf den zerkleinerten Sperrmüll (20 Kilotonnen), die Rückstände der Behandlung der Dämpfe der Verbrennungsanlagen (REFIOM für 45 Kilotonnen), die auch außerhalb der Wallonie vergraben sind, oder kommunale Abfälle (6 Kilotonnen) verteilt sind.

Es sei darauf hingewiesen, dass in Flandern diese Abfallarten aufgrund von Änderungen der Zusammensetzung und der Art (mechanische Behandlung) als Industrieabfälle betrachtet werden; aus diesem Grund werden nach Auffassung Flanderns keine Haushaltsabfälle im technischen Vergrabungszentrum entsorgt.

In Zukunft wird die Vergrabung von Haushaltsabfällen ausschließlich auf Rückstände der Behandlung der Dämpfe begrenzt sein, d. h. circa 40.000 Tonnen pro Jahr (+15 % Zusatzstoffe). Die übrigen Abfälle wie Asbest werden ebenfalls angenommen, da es keine andere wirtschaftlich sinnvollen und umweltverträgliche Behandlung gibt.

4.4. Aktionsprogramm

29	Gewährleistung der regionalen „Good Governance“ für die Investitionen in den Infrastrukturen der Abfallbewirtschaftung
Ziel	Die Bindung regionaler Entscheidungen über Investitionen an einer regelmäßigen Bewertung des Bedarfs
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, UVCW, FEGE
Zielgruppen	IK, Gemeinden, Privatsektor der Abfallbehandlung

³⁶ Bei 15 % der zu den Biogasanlagen verbrachten Abfälle handelt es sich um „schlecht sortierte“ Abfälle durch die Einwohner (entspricht dem Wert der in Tenneville festgestellten Rückstände in 2013)

Aktionen	- o Jährliche Veröffentlichung einer Prüfung der Übereinstimmung der wallonischen Behandlungskapazitäten und der tatsächlichen Produktion von Haushaltsabfällen - o Entwicklung eines Modells der jährlichen Berichterstattung der Kosten für die Bewirtschaftung durch die von der Wallonie subventionierten Infrastrukturen der Bewirtschaftung von Abfällen, nach Art des Werkzeugs und Entsorgungsweg und Sammlung von Daten. - o Durchführung einer Prospektivstudie über den verbleibenden Bedarf der Behandlung in 2020, und danach alle vier Jahre; Diese Studie berücksichtigt die verfügbaren Kapazitäten in den öffentlichen und/oder etwaigen bereits genutzten privaten Anlagen in der Wallonie, um die kostengünstigsten und die effizientesten Optionen für die Wallonie und die Bürger zu bestimmen; - o Die regelmäßige Durchführung einer Analyse der Zusammensetzung der gemischten GIA und Bestimmung ihrer Recycling- und Verwertungsquote - o Regelmäßige Aktualisierung, auf der Grundlage des objektivierten Bedarfs, der Liste der unbedingt erforderlichen Investitionen zur Deckung des wallonischen Bedarfs in die Infrastrukturen zur Behandlung von Haushaltsabfällen
Indikatoren	o Verfügbarkeit der notwendigen statistischen Daten für die Bewertung und die Anpassung der Infrastrukturkomponenten

30	Optimierung der Abfallbehandlung in den Behandlungsanlagen
Ziele	Gewährleistung eines hohen Umweltschutzniveaus
Potenzielle Akteure	OGD3, SPW, COPIDEC, UVCW, FEGE
Zielgruppen	IK, Gemeinden, Privatsektor der Abfallbehandlung
Aktionen	- o Sicherstellung der richtigen Übereinstimmung zwischen Abfallart und verwendeter Behandlung - o Gewährleistung der Kontrolle der etwaigen Schadstoff- und Lärmemissionen der verschiedenen subventionierten Anlagen der Abfallbewirtschaftung - o Gewährleistung der Überwachung und Kontrolle des Gärguts - o Kompostierung der Grünabfälle in den zugelassenen Anlagen - o Optimierung der Energierückgewinnung bei der Behandlung von Abfällen durch Verbrennung - o Optimierung der Behandlung von Rückständen der Verbrennung - o Verbot der Verbrennung von Haushaltsabfällen, für die eine Verpflichtung zur Sortierung gilt - o Verbot der Entsorgung von verbrennbaren und/oder recycelbaren GIA in technischen Verbrennungszentren bis 2020 für die Produkte, deren Bedingungen für die technische und wirtschaftliche Machbarkeit erfüllt sind.
Indikatoren	- o Quantitäten und Qualitäten der zu Biogas erzeugten Haushaltsabfälle - o Quantitäten und Qualitäten der verbrannten Haushaltsabfälle - o Quantitäten und Qualitäten der kompostierten Haushaltsabfälle - o Quantitäten und Qualitäten der in technischen Vergrabungszentren entsorgten Haushaltsabfälle - o Quantitäten und Qualitäten der recycelten GIA - o Quantitäten und Qualitäten der verwerteten GIA

31	Harmonisierung auf regionaler Ebene der Verfahren für die Anlagen zur Behandlung von Abfällen
Ziele	Bereitstellung eines regionalen Ansatzes der Abfallbewirtschaftung und des Betriebs von Entsorgungsanlagen

Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, UVCW
Zielgruppen	IK, Gemeinden
Aktionen	○ Harmonisierung der in allen Recyclinghöfen angenommenen Ströme ○ Dimensionierung der Anlagen für die Abfallbewirtschaftung auf regionaler und nicht interkommunaler Ebene (Recyclinghöfe, Anlagen für den Umschlag und die Behandlung)
Indikatoren	○ Quote der Harmonisierung der Verfahren in Form von Strömen ○ Quote der Harmonisierung in Form von finanzieller Verwaltung

32	Standardisierung des Lastenhefts für Recyclinghöfe
Ziele	Bereitstellung eines regionalen Ansatzes für die Abfallbewirtschaftung
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, UVCW,
Zielgruppen	IK, Gemeinden
Aktionen	Erstellung in Rücksprache mit COPIDEC eines Lastenheftes zur einheitlichen Gestaltung eines Recyclinghofs
Indikatoren	Annahme des Lastenheftes durch die Regierung

33	Objektivierung der Bedingungen für die Verlängerung und den Standort der Recyclinghöfe
Ziele	Bereitstellung eines regionalen Ansatzes für die Abfallbewirtschaftung
Potenzielle Akteure	OGD3, COPIDEC, UVCW
Zielgruppen	IK, Gemeinden
Aktionen	○ Einführung von objektiven Kriterien der Integration eines Recyclinghofs in das regionale Netz ○ Fertigstellung des regionalen Netzes von Recyclinghöfen in der Wallonie
Indikatoren	○ Annahme der Liste von Recyclinghöfen, die für das regionale Netz erforderlich sind, durch die Regierung

Heft 4: Bewirtschaftungsplan für Industrieabfälle

1. Geltungsbereich

1.1. Begriffsbestimmungen

Die in diesem Heft aufgeführten Abfälle sind **Industrieabfälle**, die in Artikel 2,4° des Dekrets vom 27. Juni 1996 in Sachen Abfälle, d. h. Abfälle gewerblicher, industrieller, handwerklicher Herkunft, die nicht mit denjenigen aus Haushalten vergleichbar sind. Abfälle, die aus Aktivitäten des tertiären Sektors stammen, fallen ebenfalls unter diese Definition.

Im Gegensatz zu Haushaltsabfällen, die unter eine Gemeindesteuerverordnung fallen, werden die Kosten für ihre Bewirtschaftung von den Herstellern getragen werden. Die Industrieabfälle umfassen:

- Nicht gefährliche Abfälle. Dies können sein:
 - Sonderabfälle aus einer industriellen Tätigkeit, wie etwa Schlamm, bestimmte Schlacken, bestimmte Gießerei-Formsande, bestimmte Rückstände der Abluftreinigung, ...:
 - Abfälle, die aus einer industriellen, gewerblichen oder handwerklichen Aktivität stammen, die aber bestimmten Fraktionen des Haushaltsmülls ähneln: Papier, Karton, Kunststoffe, Holz, Metalle, Glas, organische, pflanzliche oder tierische Materialien etc. oder ein Gemisch dieser unterschiedlichen Fraktionen. Auf diese Abfälle wird regelmäßig als „gewöhnliche Industrieabfälle GIA“ - oder „mit Haushaltsabfällen gleichgesetzte Abfälle“ verwiesen.
- Gefährliche Abfälle: dies sind die Abfälle, deren Entsorgung besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt erfordert. Sie sind Gegenstand einer umfassenden Bewirtschaftung durch die Betreiber und einer administrativen Kontrolle der Verwaltung, die die Lagerung, den Transport, die Vorbehandlung, die Verwertung und Beseitigung verstärkt.
- Die inerten Abfälle: diese Abfälle unterliegen keinen wesentlichen physikalischen, chemischen oder biologischen Veränderungen. Inertabfälle lösen sich nicht auf, brennen nicht und reagieren nicht in anderer Weise physikalisch oder chemisch, sie bauen sich nicht biologisch ab und beeinträchtigen nicht andere Materialien, mit denen sie in Kontakt kommen in einer Weise, die zu Umweltverschmutzung führt oder sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken könnte. Die gesamte Auslaugbarkeit und der Schadstoffgehalt der Abfälle und die Ökotoxizität des Sickerwassers müssen unerheblich sein und dürfen insbesondere nicht die Qualität von Oberflächengewässern und/oder Grundwasser gefährden.

Die technischen Vergrabungszentren sind unter dem Begriff CET zusammengefasst.

Die Verbrennungsanlagen für Haushaltsabfälle oder die Anlagen für die energetische Verwertung sind unter dem Begriff UVE zusammengefasst.

1.2. Ströme und Arbeitsgänge der Bewirtschaftung von Industrieabfällen

1.2.1. Die professionellen Betreiber

Die Bewirtschaftung von Industrieabfällen wird von den professionellen Betreibern gewährleistet, die über verschiedene behördliche Genehmigungen sowohl für die Arbeitsgänge der Bewirtschaftung als auch für die zu bewirtschaftenden Abfallarten verfügen.

Alle Daten zu diesen verschiedenen Betreibern sind auf der Website der DGO3 verfügbar.

1.2.1.1. Die Sammler, Transporteure, Makler und Händler von Abfällen

Die Sammler, Transporteure, Makler und Händler von Abfällen unterliegen:

- einer Zulassung für die gefährlichen Abfälle, die PCB-PCT, die Altöle, die tierischen Abfälle und die Krankenhausabfälle der Klasse B2,
- einer Registrierung für andere als gefährliche Abfälle (darunter Inertabfälle).

Diese Zulassungen und Registrierungen³⁷ werden für einen begrenzten Zeitraum (höchstens 5 Jahre) erteilt und sind für die Ausübung von Tätigkeiten auf dem Gebiet der Wallonie erforderlich.

Die Liste der zugelassenen/registrierten Betreiber sind auf der Umwelt-Portalsite „environnement.wallonie.be“ verfügbar. Die nachstehende Tabelle fasst die Situation Ende 2015 zusammen.

Abfälle	Betreiber	Anzahl	Reglementarische Grundlage
Gefährliche Abfälle, darunter PCB/PCT	Zugelassene Sammler	116	EWRE vom 09.04.1992 betreffend gefährliche Abfälle EWRE vom 09.04.1992 betreffend PCB/PCT
Gebrauchtöle	Zugelassene Sammler	33	EWRE vom 09.04.1992 betreffend Gebrauchtöle
Tierische Abfälle	Zugelassene Sammler	23	EWR vom 21.10.1993 über tierische Abfälle
Krankenhaus- und Pflegeabfälle der Klasse B2	Zugelassene Sammler	19	EWR vom 30.06.1994 über Abfälle aus Krankenhaus- und Pflegetätigkeiten
Andere als gefährliche Abfälle	Registrierte Sammler	1558	EWR vom 13.11.2003 über die Registrierung der Sammler, Transportunternehmer, Makler und Händler von anderen als gefährlichen Abfällen
Gefahrenabfälle, Altöle, PCB/PCT	Zugelassene Transportunternehmen	498	EWRE vom 09.04.1992 betreffend gefährliche Abfälle

³⁷ In einigen Fällen - bei registrierten Betreibern für die Verwertung von Abfällen, zugelassenen Unternehmen im Bereich Kühltechnik - kann zudem eine andere Umweltzulassung oder Registrierung für den Transport von Abfällen im Zusammenhang mit der Haupttätigkeit erforderlich sein.

			EWRE vom 09.04.1992 betreffend Gebrauchtöle EWRE vom 09.04.1992 betreffend PCB/PCT
Tierische Abfälle	Zugelassene Transportunternehmen	31	EWR vom 21.10.1993 betreffend tierische Abfälle
Krankenhaus- und Pflegeabfälle der Klasse B2	Zugelassene Transportunternehmen	23	EWR vom 30.06.1994 über Abfälle aus Krankenhaus- und Pflegetätigkeiten
Andere als gefährliche Abfälle	Registrierte Transportunternehmen	4594	EWR vom 13.11.2003 über die Registrierung der Sammler, Transportunternehmer, Makler und Händler von anderen als gefährlichen Abfällen

Tabelle 71 Sammler und Transportunternehmen von Abfällen. Situation Ende 2015.

Die Anzahl und die Vielfalt der zugelassenen und/oder registrierten Betreiber ermöglichen es, dem Bedarf des wallonischen Industriesektors auf einem offenen und wettbewerbsgeprägten Markt zu entsprechen. Aus diesem Grund führen die wallonischen Behörden in der Regel keine Aktion mit dem Ziel durch, Unternehmen zu einer Zulassung und/oder Registrierung anzuregen. Es lassen sich allerdings einige besondere Situationen identifizieren:

- Einige Zulassungen wurden für explosive Abfälle beantragt: eine Lösung könnte darin bestehen, die im Bereich des Transports explosiver Produkte tätigen Unternehmen zu ermutigen, einen Antrag auf Zulassung für den Transport explosiver Abfälle zu stellen,
- Die Zulassungen und Registrierungen für die Makler und Händler von Abfällen sind erst seit Mai 2012 im wallonischen Gesetz vorgesehen. Diese Bestimmungen scheinen noch weitgehend unbekannt zu sein und aus diesem Grund müssen sie Gegenstand von Publizitätsmaßnahmen und Kontrollen insbesondere auf der Grundlage einer methodischen Analyse der Gründung von Gesellschaften (Screening des Belgischen Staatsblatts) sein. Zu denken ist dabei an eine Aktion für die Unternehmen des „Facility Management“, die umfangreiche Lösungen für die Bewirtschaftung von Abfällen für Eigentümer/Mieter von Immobilien vorschlägt.

1.2.1.2. Die Betreiber von Anlagen für die Gruppierung, Vorbehandlung, Beseitigung oder Verwertung von Abfällen

Die Betreiber von Anlagen für die Gruppierung, Vorbehandlung, Beseitigung oder Verwertung von Abfällen müssen im Besitz einer Umweltgenehmigung sein, um ihre Tätigkeiten durchzuführen. Je nach Art der Abfälle – und somit nach ihrer Gefährlichkeit –, Art der durchgeführten Maßnahme oder Lagerkapazitäten oder Behandlung erfolgt die Einteilung des Betriebs in die Klasse 1, 2 oder 3 nach den Vorschriften betreffend die Umweltgenehmigung.

Die Liste mit den Betreibern, die über eine Umweltgenehmigung für die Abfallbewirtschaftung verfügen, ist ebenfalls auf dem Umweltportal abrufbar. Die Tabelle 2 fasst die Situation Ende 2015 zusammen.

Betrieb	Rubrik Umweltgenehmigung	der	Anzahl	Anmerkungen
Technische Vergrabungszentren (TVZ) (auf Französisch : « Centres d'Enfouissement Technique » (CET))	90.25	und	4 TVZ der Klasse 2, 7 TVZ der Klasse 3, 1 TVZ der Klasse 4 3 TVZ der Klasse 5.1., 2 TVZ der Klasse 5.2.	Siehe Karte Nr. 1
Anlagen der energetischen Verwertung (UVE)	90.24.02		4	Siehe Karten Nr. 1 und 2. Diese UVE sind vor allem für die Verbrennung von Haushaltsabfällen vorgesehen. Unter bestimmten Umständen sind sie für Behandlung bestimmter nicht gefährlicher Industrieabfälle und/oder Krankenhaus- und Pflegeabfälle geeignet.
Industriebetriebe, die die Mitverbrennung von Abfällen handhaben	90.24	und	40	Siehe Karte Nr. 2
Zugelassene Zentren für die Verwertung, Beseitigung, Vorbehandlung oder die Gruppierung von gefährlichen Abfällen, Gebrauchttöle von PCB/PCT	90.21.04, 90.21.05, 90.21.06, 90.21.13, 90.21.14, 90.22.04, 90.22.05, 90.22.06, 90.22.13, 90.22.14, 90.22.15, 90.23.05, 90.23.06, 90.23.07, 90.23.14		146	Siehe Karten Nr. 3 und 4
Zugelassene Zentren für die Beseitigung, Vorbehandlung oder Gruppierung von Krankenhaus- und Pflegeabfällen der Klasse B2	90.21.10, 90.22.11		4	Siehe Karten Nr. 2 und 4
Zugelassene Zentren für die Gruppierung oder die Verwertung von tierischen Abfällen	90.21.07, 90.21.08, 90.22.07, 90.22.08, 90.23.08, 90.23.09, 90.24.06, 90.24.07		6	Siehe Karten Nr. 2 und 4
Zugelassene Zentren für die Durchführung der Gruppierung, Sortierung, Beseitigung oder Verwertung von nicht gefährlichen Abfällen	90.21.02, 90.22.02, 90.23.02, 90.23.03		381	Siehe Karte Nr. 5 ausgenommen Zentren für die Sortierung von Inertabfällen und Zentren für die Kompostierung
Zugelassene Anlagen für die	90.23.12, 90.23.15		53	Siehe Karte Nr. 5

Kompostierung und Erzeugung von Biogas			
Zugelassene Zentren für die Durchführung der Sortierung/des Recyclings von inerten Bau- und Abbruchabfällen	90.21.01, 90.23.01	90.22.01, 258	Siehe Karte Nr. 6
Für die Aufnahme von Bau- und Abbruchabfällen und den Abriss bei ihrer Produktion zugelassene Straßendeckenfertigungsanlagen und Betonanlagen	90.23.01 und 14.90.01, 26.63 und/oder 26.82.01.04	28	Siehe Karte Nr. 6
Anlagen für die Gruppierung Materialien, die bei Bagger- und Reinigungsarbeiten aus den Betten und von den Ufern von Wasserläufen und Wasserflächen entfernt werden.	90.22.12, 90.23.13	15	Siehe Karte Nr. 7

Tabelle 72 Anlagen für die Bewirtschaftung von Industrieabfällen. Situation am 2. November 2015.

Die **Karte 1** zeigt die technischen Vergrabungszentren - CET-, zugeordnet nach ihren Klassen, und die Anlagen der energetischen Verwertung - UVE;

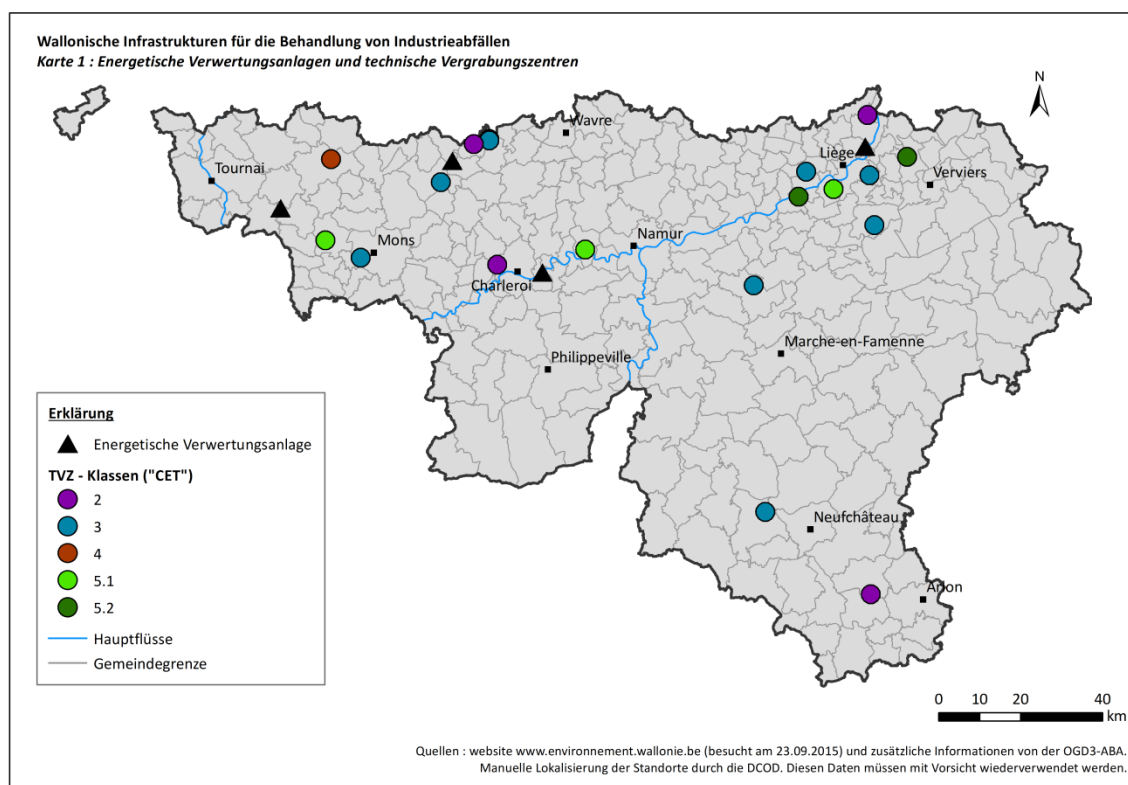


Abbildung 20: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen
Karte 1: Energetische Verwertungsanlagen und technische Vergrabungszentren

Die **Karte 2** zeigt alle Verfahren für die Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen. Die verschiedenen Anlagen werden entweder nach Art des Abfalls (gefährliche Abfälle, tierische Abfälle) oder nach Art des Werkzeugs unterschieden. Dieses Verzeichnis umfasst in erster Linie diejenigen Einrichtungen, die Abfälle von außerhalb ihrer Einrichtungen verbrennen oder mitverbrennen, es enthält jedoch auch diejenigen Einrichtungen, die im Besitz einer Zulassung für die Verbrennung oder Mitverbrennung von Abfällen sind, die sich aus ihren Tätigkeiten ergeben.

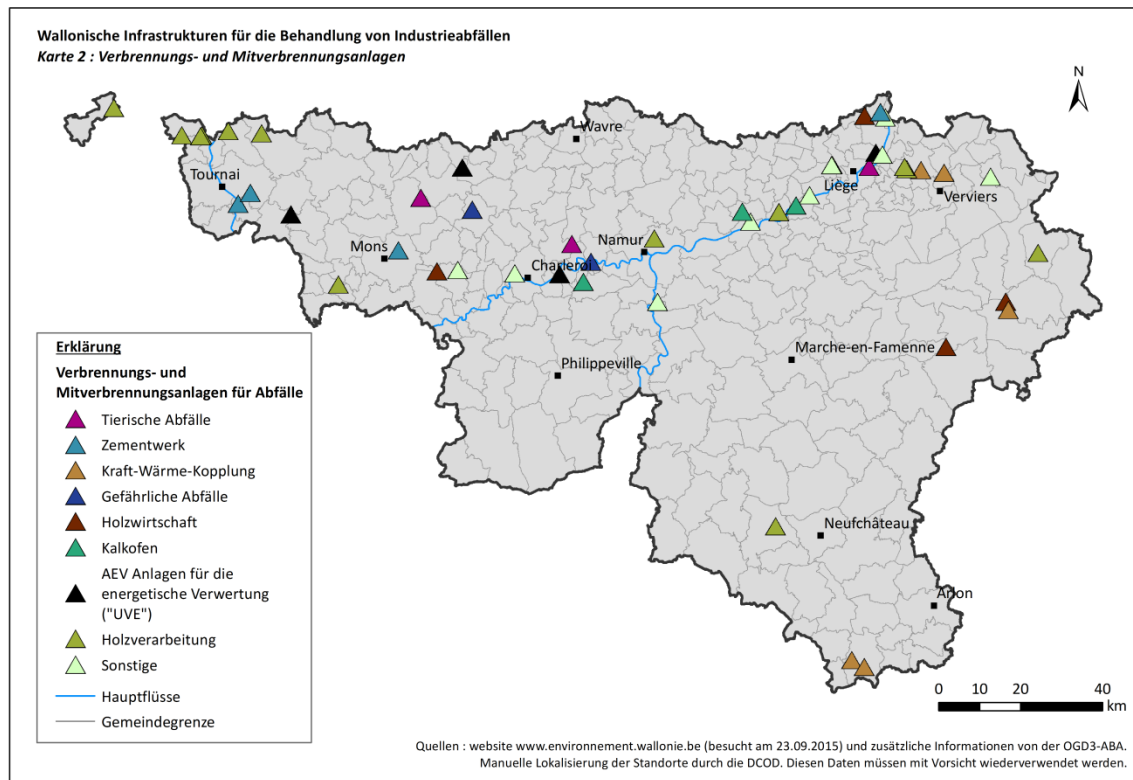


Abbildung 21: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen
Karte 2: Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen

Die **Karten 3 und 4** ermöglichen es, eine verfeinerte Vision der Verfahren für die Bewirtschaftung gefährlicher Abfälle zu erarbeiten. Die gesamte Liste der Anlagen für die Bewirtschaftung der gefährlichen Abfälle ist relativ umfassend - 146 Anlagen in der Wallonie- und ist wie folgt aufgeteilt:

Art der Anlagen	Anzahl
Einrichtungen, die ausschließlich Gefahrenabfälle erzeugen, die in eine der folgenden Kategorien eingestuft werden: Altfahrzeuge, Bleiakkumulatoren und -batterien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Asbest, kontaminierte Erde (siehe Karte 3)	93
Andere Zentren für Gruppierung (siehe Karte 4)	28
Andere Behandlungszentren (siehe Karte 4)	25
	146

Tabelle 73: Aufteilung der Einheiten für die Bewirtschaftung von Gefahrenabfällen (Erläuterung zu den Karten 3 und 4)

Die **Karte 3** zeigt die Bewirtschaftungsverfahren für einige besondere gefährliche Abfälle: Altfahrzeuge (VHU), Bleiakkumulatoren und -batterien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Asbest, kontaminierte Erde.

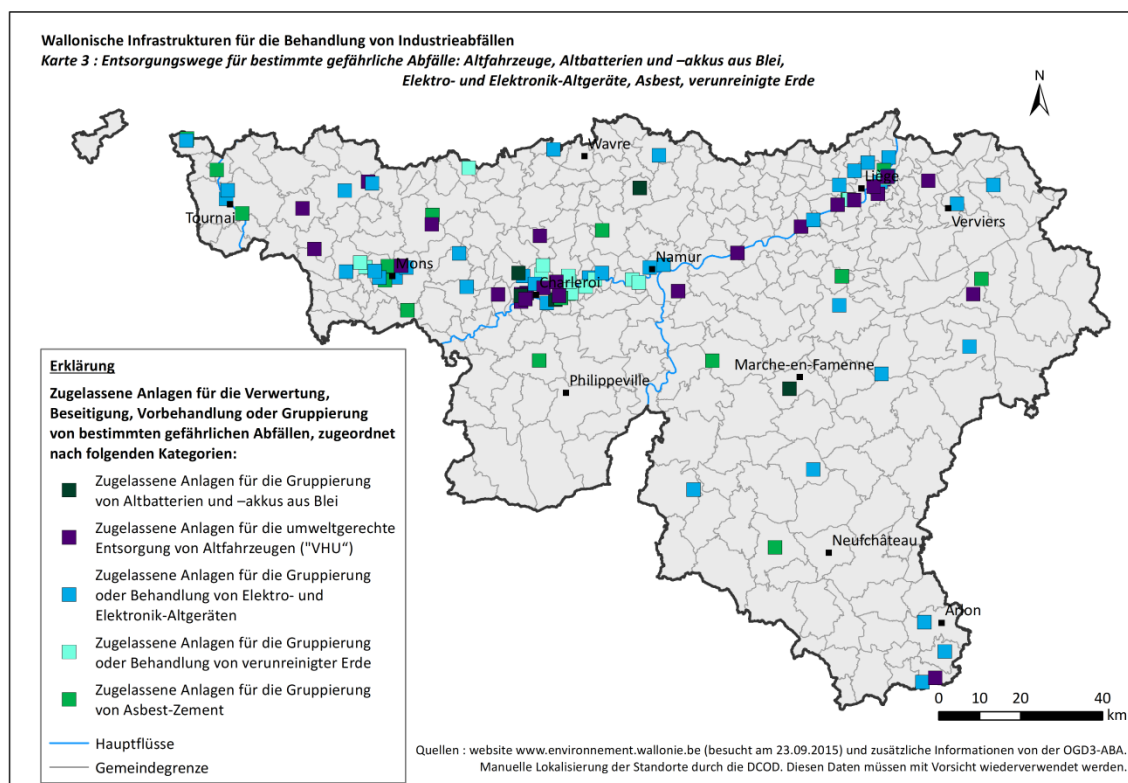


Abbildung 22: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen
Karte 3: Entsorgungswege für bestimmte gefährliche Abfälle: VHU, Altbatterien und -akkus aus Blei, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Asbest, verunreinigte Erde

Die **Karte 4** zeigt die Verfahren für die anderen gefährlichen Abfälle, wobei zwischen den Zentren der Gruppierung und den verschiedenen Behandlungsanlagen (chemische oder physikalisch-chemische Behandlung, Mitverbrennung, Aufbereitung von Ersatzbrennstoffen, Wiederaufbereitung von verschmutzten Verpackungen usw.) unterschieden wird. Die gleiche Karte zeigt zudem die Verfahren für die Bewirtschaftung von tierischen Abfällen und Krankenhaus- und Pflegeabfällen der Klasse B2

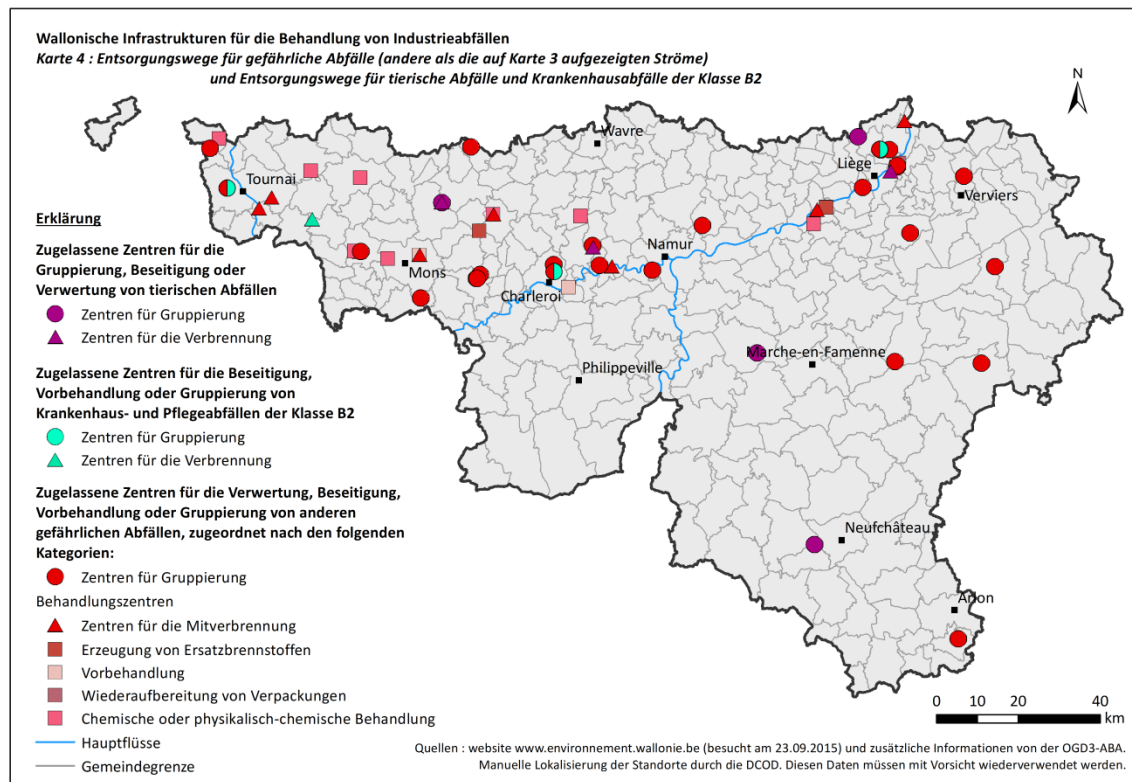


Abbildung 23: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen
Karte 4: Entsorgungswege für gefährliche Abfälle (andere als die auf Karte 3 aufgezeigten Ströme) und Entsorgungswege für tierische Abfälle und Krankenhausabfälle der Klasse B2

Die **Karte 5** zeigt die Infrastrukturen für die Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen. Die Anlagen für die Kompostierung und Biogaserzeugung sind ebenfalls auf der Karte dargestellt.

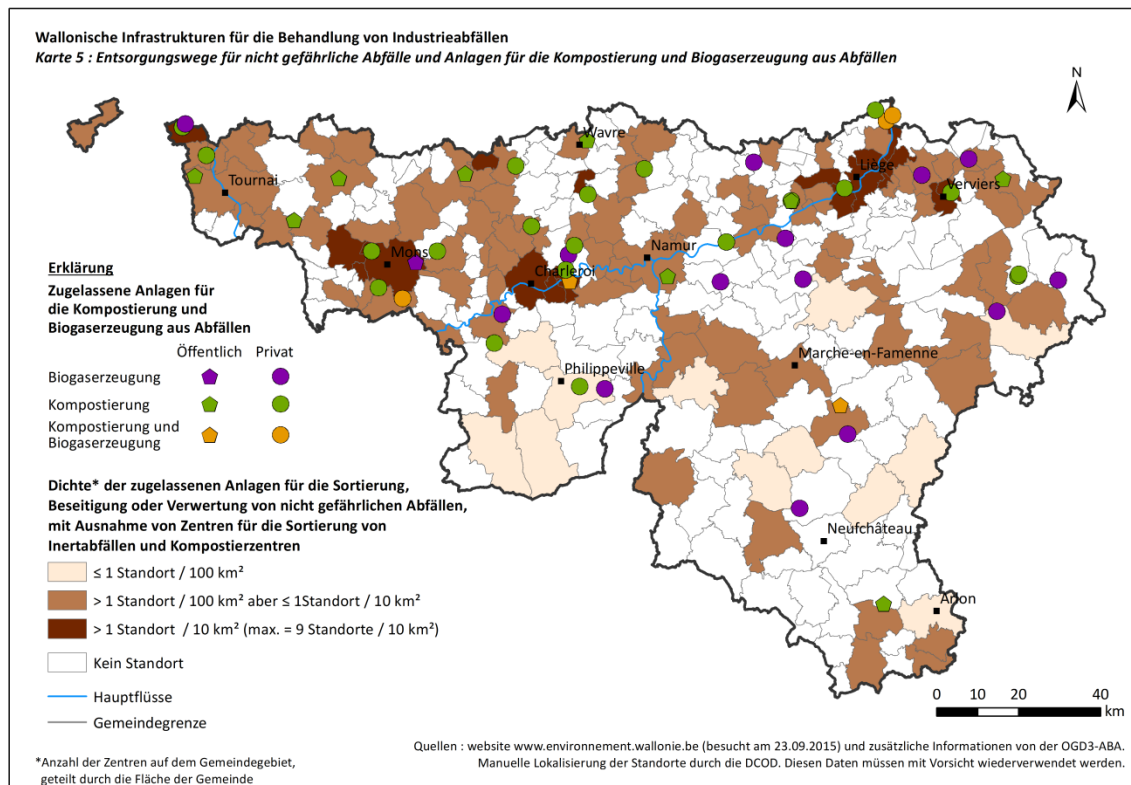


Abbildung 24: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen
Karte 5: Entsorgungswege für nicht gefährliche Abfälle und Anlagen für die Kompostierung und Biogaserzeugung aus Abfällen

Die **Karte 6** zeigt die Verfahren für die Bewirtschaftung von Bau- und Abrissabfällen, d. h. zum einen die Zentren für die Sortierung und das Recycling von inerten Bau- und Abrissabfällen und zum anderen die Anlagen für die Aufnahme Beton, die über eine Zulassung für die Einbeziehung dieser Abfälle in Produkte in ihre Produktion verfügen.

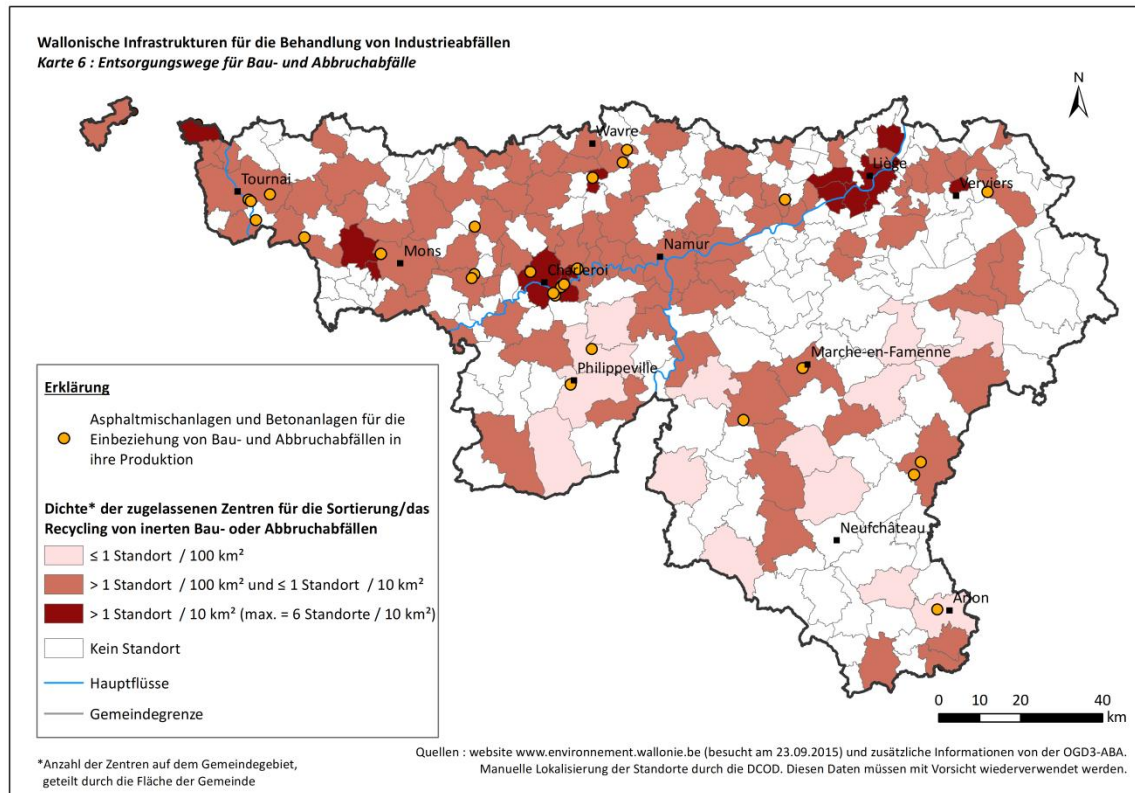


Abbildung 25: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen
Karte 6: Entsorgungswege für Bau- und Abbruchabfälle

Die **Karte 7** zeigt die Verfahren für die Bewirtschaftung von Schlämmen aus der Ausbaggerung und Klärung der Wasserläufe, d. h. die Anlagen, die über eine Zulassung für die Gruppierung verfügen, das Behandlungszentrum und das CET der Klasse 4.

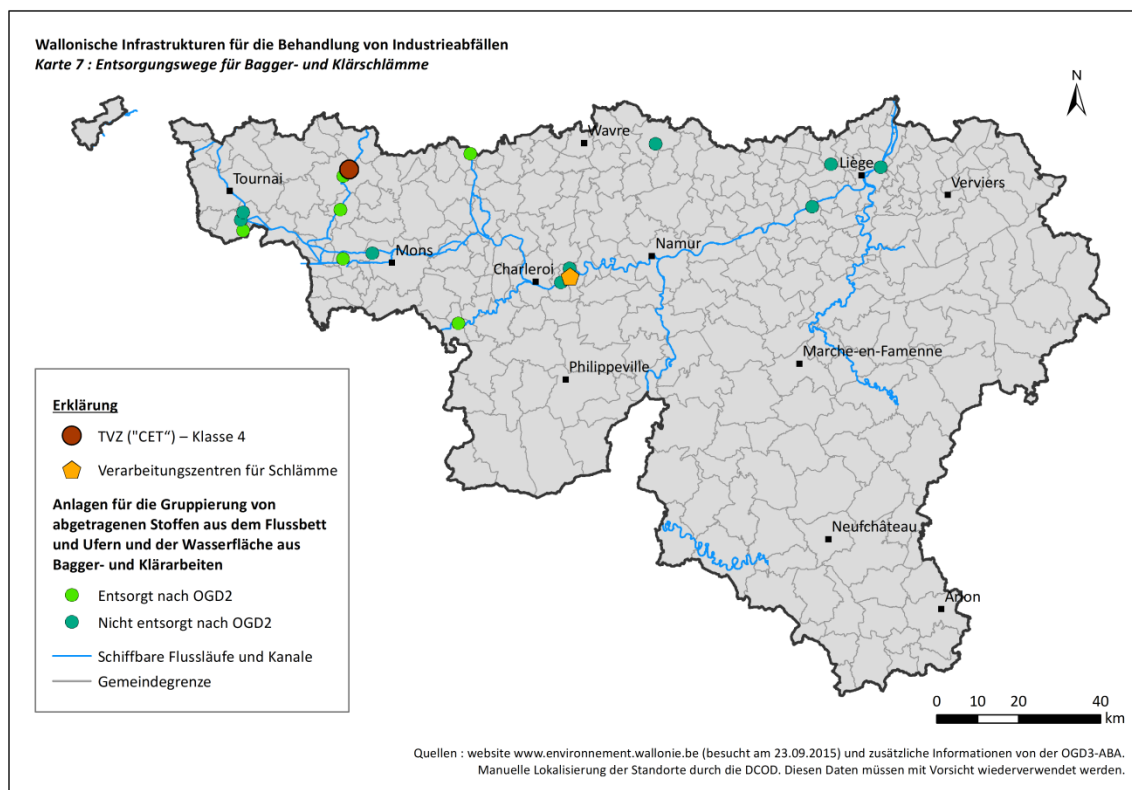


Abbildung 26: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen
Karte 7: Entsorgungswege für Bagger- und Klärschlämme

Die meisten Anlagen für die Behandlung von Industrieabfällen sind in den wichtigsten Industriegebieten niedergelassen. Die anderen Parameter, die einen Einfluss auf den Standort dieser Anlagen haben können, sind natürlicher (geologische Gegebenheiten für die CET, die Verbrennungsanlagen und Kalköfen, das Vorhandensein von Waldgebieten für die forstbasierte Industrie, die Niederlassung von Einheiten für die Bewirtschaftung von Baggerschlamm entlang oder in der Nähe von Wasserläufen) oder demografischer Art (UVE).

1.2.1.3. Die Verwerter von bestimmten anderen nicht gefährlichen Abfällen

Im Hinblick auf eine Vereinfachung können die Verwerter von bestimmten anderen nicht gefährlichen Abfällen von der Pflicht einer Umweltgenehmigung befreit werden, sofern sie gemäß den Bestimmungen des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Verwertung bestimmter Abfälle registriert sind.

Die Liste mit den Unternehmen, die auf der Grundlage von Artikel 2 dieses Erlasses der Wallonischen Regierung registriert sind, ist ebenfalls auf dem Umweltportal abrufbar.

Ende 2015 gab es 675 registrierte Unternehmen.

1.3. Verfügbare Daten

1.3.1. Daten aus den Erklärungen der Sammler und Zentren für die Behandlung gefährlicher Abfälle.

Zahlreiche Akteure sind verpflichtet, der Verwaltung in regelmäßigen Abständen eine Erklärung vorzulegen über:

- die Art und Menge der Abfälle, die sie bewirtschaftet haben, und die Bestimmungen und Art der Behandlung dieser Abfälle;
- die Art und Menge der Abfälle, die sie gesammelt haben;
- die Art und Menge der Abfälle, die sie gruppiert und/oder behandelt haben.

Diese Verpflichtungen zur Abgabe von Erklärungen basieren insbesondere auf:

- dem Dekret vom 27. Juni 1996 über die Abfälle und seinen Ausführungserlassen (insbesondere EWRE vom 9. April 1992 über die gefährlichen Abfälle und Gebrauchstöle und EWR vom 13. November 2003 über die Registrierung der Sammler und Transportunternehmer von anderen Abfällen als gefährlichen Abfällen);
- bestimmten Ausführungserlassen des Dekrets über die Umweltgenehmigung (darunter EWR zur Festlegung der sektorbezogenen Bedingungen betreffend die Anlagen zur Zusammenstellung oder Sortierung von Anfällen);
- einzelnen Rechtsakten auf der Grundlage der vorgenannten Regelungen: Zulassungen oder Registrierungen von Sammlern und Transportunternehmern von Abfällen, besonderen Bestimmungen, die in der Umweltgenehmigung festgelegt sind.

Die nachstehenden Tabellen und Abbildungen zeigen:

- die Menge an gefährlichen Abfällen, die in 2012 in der Wallonie erzeugt wurde, sowie ihre Bestimmungen für die Behandlung;
- die Menge an gefährlichen Abfällen, die in 2012 in der Wallonie behandelt wurden, je nach ihrer Herkunft;

Es lässt sich feststellen, dass in 2012:

- 763,1 Kilotonnen gefährliche Abfälle wurden in der Wallonie produziert, davon wurden 44,0 % in der Wallonie behandelt, 45,3 % wurden anderswo in Belgien behandelt und 10,7 % im Ausland;
- 847,5 Kilotonnen gefährliche Abfälle wurden in der Wallonie behandelt, davon stammten 39 % aus der Wallonie, 34 % kamen aus den anderen Regionen Belgiens und 27 % aus dem Ausland.

Die Wallonie ist somit ein Nettoimporteur von gefährlichen Abfällen. Von 2002 bis 2012:

- Die Menge an gefährlichen Abfällen, die in der Wallonie erzeugt wurde, ist relativ stabil (zwischen 560 und 763 Kilotonnen/Jahr);
- Die Menge an gefährlichen Abfällen, die in der Wallonie behandelt wurde, ist ebenfalls relativ stabil geblieben (zwischen 654 und 847 Kilotonnen/Jahr).

Produktion von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012 und Bestimmungen für die Behandlung.

Abfallart	Gesamt t	In der Wallonie behandelt (außer CET 5.1.)	Technisches Vergrabungszentrum 5.1	Behandelt in der Region Flandern	Behandelt in der Region Brüssel-Hauptstadt	Behandelt im Ausland
Tierische Abfälle	65.982	0,03%	0,00%	99,97%	0,00%	0,00%
Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen und der Oberflächenbehandlung	42.191	33,88%	0,00%	10,47%	0,00%	55,65%
Lösungsmittel, FCKW, PCB, Abfälle aus organischen chemischen Prozessen und HZVA aus Tinte, Farben, Klebstoffen usw.	46.124	61,01%	5,74%	31,18%	0,15%	1,93%
Abfälle aus Elektrizitätswerken - Verbrennungsanlagen	51.505	14,04%	0,07%	2,82%	0,00%	83,06%
Gebrauchtöle	31.658	44,98%	0,00%	54,70%	0,00%	0,32%
Asbest	61.364	0,00%	48,38%	51,31%	0,00%	0,31%
Kontaminierte Böden und verunreinigtes Baggergut	188.040	42,67%	0,00%	55,50%	0,00%	1,83%
Leichte Zerkleinerungsrückstände	89.420	47,03%	0,00%	52,97%	0,00%	0,00%
Sonstige	186.797	60,44%	2,29%	27,12%	4,47%	5,68%
GESAMT	763.079	39,20%	4,80%	44,22%	1,10%	10,68%

Tabelle 74. Produktion von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012. Bestimmungen für die Behandlung. Werte in Tonnen und Prozent. Quelle: DPD

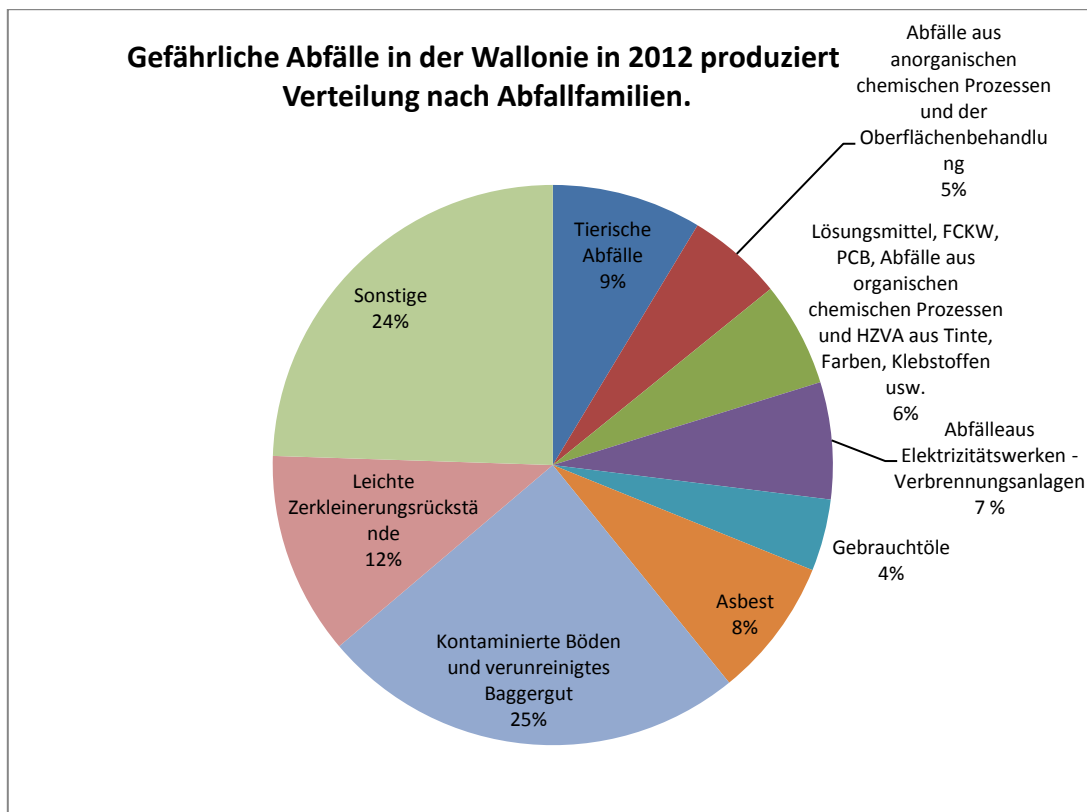


Abbildung 27: . Produktion von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012. Verteilung nach Abfallfamilien.
 Quelle: DPD

Behandlung von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012 und Herkunft

Abfallart	Gesamt t	Wallonische Abfälle, die in der Wallonie behandelt wurden (außer CET 5.1)	Wallonische Abfälle, die in einem CET 5.1 entsorgt wurden	Brüsseler Abfälle, die in der Wallonie behandelt wurden	Flämische Abfälle, die in der Wallonie behandelt wurden	Ausländische Abfälle, die in der Wallonie behandelt wurden
Tierische Abfälle	18	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen und der Oberflächenbehandlung	53.247	26,84%	0,00%	5,09%	17,70%	50,37%
Lösungsmittel, FCKW, PCB, Abfälle aus organischen chemischen Prozessen und HZVA aus Tinte, Farben, Klebstoffen usw.	116.275	24,20%	2,28%	0,54%	41,66%	31,33%
Abfälle aus Elektrizitätswerken - Verbrennungsanlagen	36.316	19,92%	0,10%	0,52%	28,27%	51,19%
Gebrauchtöle	56.620	25,15%	0,00%	0,84%	56,36%	17,66%
Asbest	29.687	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kontaminierte Böden und verunreinigtes Baggergut	85.894	93,41%	0,00%	2,88%	1,28%	2,43%
Leichte Zerkleinerungsrückstände	84.446	49,80%	0,00%	0,00%	47,01%	3,19%
Sonstige	384.983	29,33%	1,11%	0,86%	34,86%	33,85%
GESAMT	847.486	35,29%	4,33%	1,15%	32,45%	26,78%

Tabelle 75. Behandlung von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012. Ursprung der Abfälle. Werte in Tonnen und Prozent. Quelle: DPD

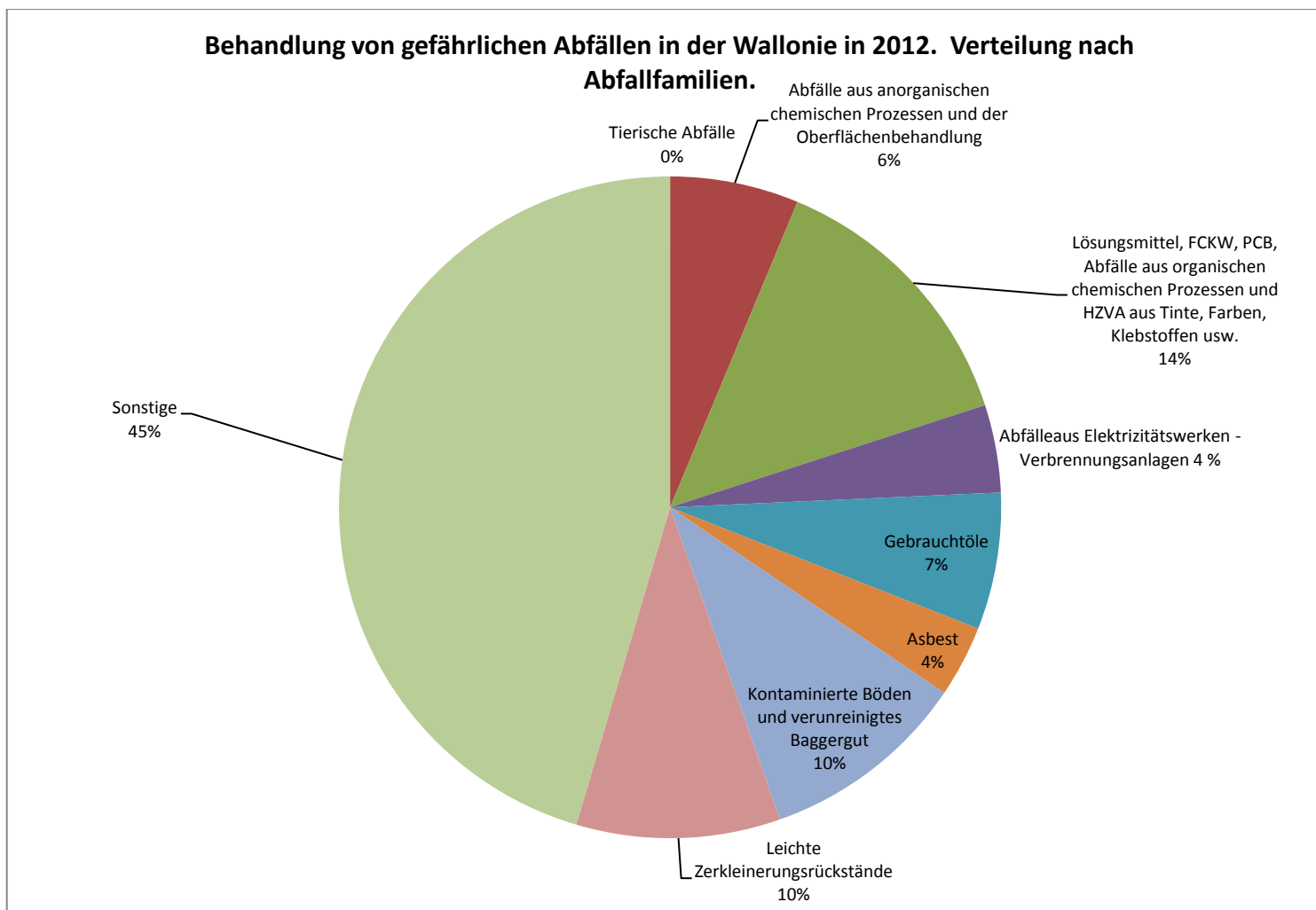


Abbildung 28: Behandlung von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012. Verteilung nach Abfallfamilien. Quelle: DPD

Wenn man nur die überregionale Ebene betrachtet, ist die Wallonie ein Nettoexporteur von gefährlichen Abfällen. Allerdings importiert die Wallonie mehr als es exportiert, wenn man die anderen Länder betrachtet.

Die zwei Sektoren, die die größten Exporteure von gefährlichen Abfällen außerhalb der Wallonie sind, sind die Metallindustrie (78 % der Exporte) und die Chemieindustrie (10 % der Exporte).

In Bezug auf die Mengen umfassen die am meisten exportierten gefährlichen Abfälle saure, alkalische oder salzige Abfälle (40 %), Rückstände aus thermischen Prozessen (27 %) und Chemieabfälle (10 %).

1.3.2.Angaben zu den grenzüberschreitenden Bewegungen

Es gibt zwei Verfahren für die Kontrolle des Transports von Abfällen, nämlich:

1. die allgemeinen Informationspflichten (Informationsverfahren), die normalerweise für die Verbringung von Abfällen zur Verwertung Anwendung finden, die in Anhang III der Europäischen Verordnung über die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen aufgelistet sind;
2. das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung für die Verbringung anderer Arten von Abfällen, einschließlich:
 - der Verbringung von Abfällen gemäß Anhang IV („gelbe“ Abfallliste mit sowohl gefährlichen als auch nicht gefährlichen Teilen) oder aus Teil 2 des Anhangs V (Europäisches Abfallverzeichnis, z. B. Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen);
 - der Verbringung von Abfällen zur Beseitigung gemäß Anhang III (Abfälle der „grünen“ Liste).

Die Angaben über die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen unterliegen vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung und sind Gegenstand der jährlichen Zusammenstellung. Eine Zusammenfassung dieser Angaben ist weiter unten aufgeführt.

Diese Angaben betreffen weder die Bewegungen zwischen Regionen noch die grenzüberschreitenden Bewegungen, die nicht der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen. Dies kann erklären, weshalb diese Informationen von jenen abweichen können, die sich auf die gefährlichen Abfälle beziehen (Abschnitt 1.3.1.) oder die über die integrierte Umweltumfrage gesammelt wurden (Abschnitt 1.3.4.).

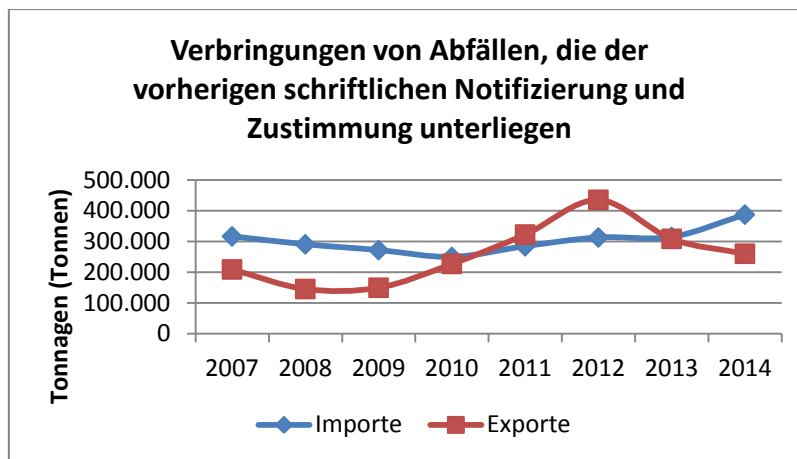


Abbildung 29: Entwicklung der Verbringung von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen, von 2007 bis 2014. Importe in der Wallonie von Abfällen aus einem Drittland und Exporte von der Wallonie in ein Drittland. Quelle: DPD

Festzustellen ist, dass die Exporte in 2012 einen Höhepunkt erreicht haben, was vorwiegend auf den Export von Sedimenten aus dem Bau der Schleuse von Lanaye (einmalige Maßnahme im Rahmen eines großen Vorhabens) zurückzuführen ist.

Im Hinblick auf die Importe war das Jahr 2014 der Beginn einer neuen Phase mit stärkerem Wachstum. Für das Jahr 2014 lässt sich Folgendes beobachten (siehe nachstehende Abbildungen):

- Die in den Abschnitten 10, 11, 17 oder 19 des wallonischen Abfallkatalogs aufgeführten Abfälle stellen 91 % der Exporte dar;
- die in den Abschnitten 7, 10, 11 oder 19 des wallonischen Abfallkatalogs aufgeführten Abfälle stellen 71 % der Exporte dar;
- Deutschland (50,9 %), Frankreich (32,6 %) und die Niederlande (13,6 %) sind die häufigsten Bestimmungen für die Exporte. Dies sind zudem die wichtigsten Exportländer für die wallonischen Importe, jedoch in anderer Reihenfolge: 35,2 % für Frankreich, 25,7 % für die Niederlande und 15,7 % für Deutschland;
- Die Exporte betreffen überwiegend Aktivitäten der energetischen Verwertung (R1), 43,5 %, des Recyclings und der Rückgewinnung von Metallen oder Metallverbindungen (R4), 22,6 % und des Recyclings oder der Rückgewinnung von anorganischen Materialien (R5), 13,4 %. 11,9 % betreffen Maßnahmen der Beseitigung: Verbrennung an Land (D10) und physikalisch-chemischen Behandlung (D9);
- Die Importe betreffen vorwiegend die gleichen Klassen der Verwertungsaktivitäten: 36,4 % für (R1), 27 % für (R4) und 13,5 % für 13,4 %. Die Importe für eine Beseitigung stellen weniger als 1 % der gesamten Importe dar.

**Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung
und Zustimmung unterliegen in 2014 (insgesamt 260.229 t).
Aufschlüsselung nach Abschnitten des wallonischen
Abfallbewirtschaftungsgesetzes.**

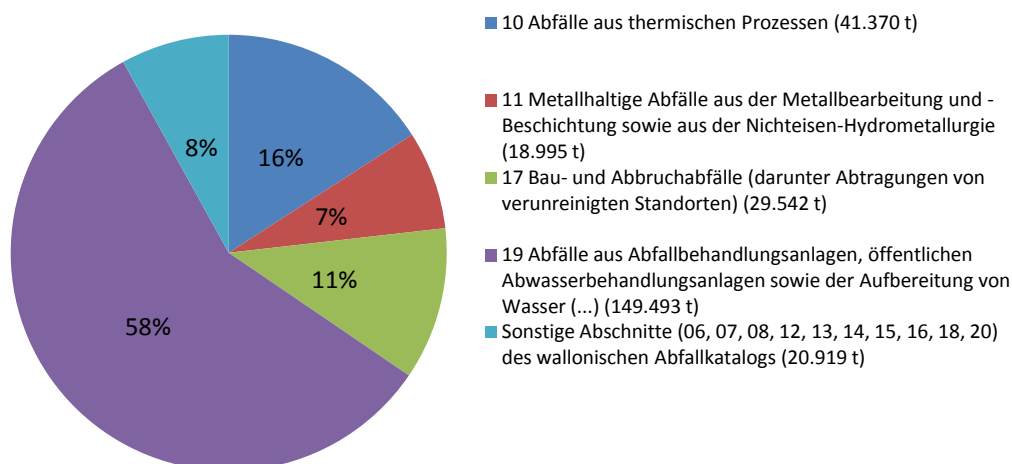


Abbildung 30: Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Exporte von der Wallonie in ein Drittland. Aufschlüsselung nach Abschnitten des wallonischen Abfallkatalogs. Quelle: DPD

**Importe von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung
und Zustimmung unterliegen in 2014 (insgesamt 387.451 t).
Aufschlüsselung nach Abschnitten des wallonischen
Abfallbewirtschaftungsgesetzes.**

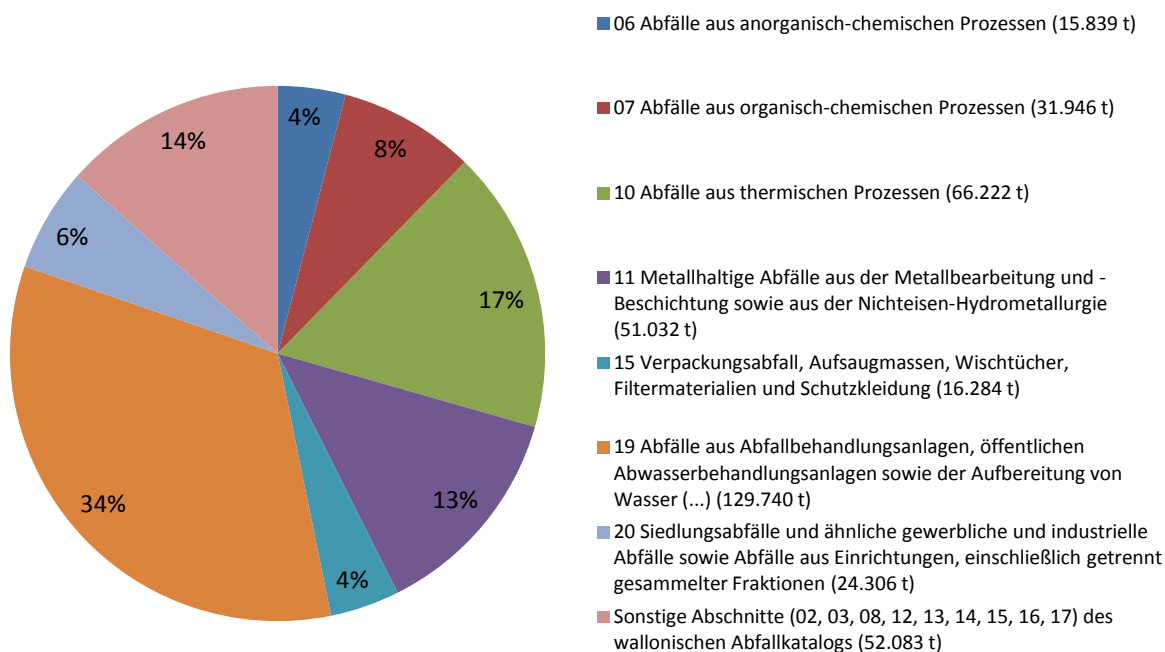


Abbildung 31: Importe von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Importe in die Wallonie aus einem Drittland. Aufschlüsselung nach Abschnitten des wallonischen Abfallkatalogs. Quelle: DPD

**Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014 (insgesamt 260.229 t).
Aufschlüsselung nach Bestimmungen.**

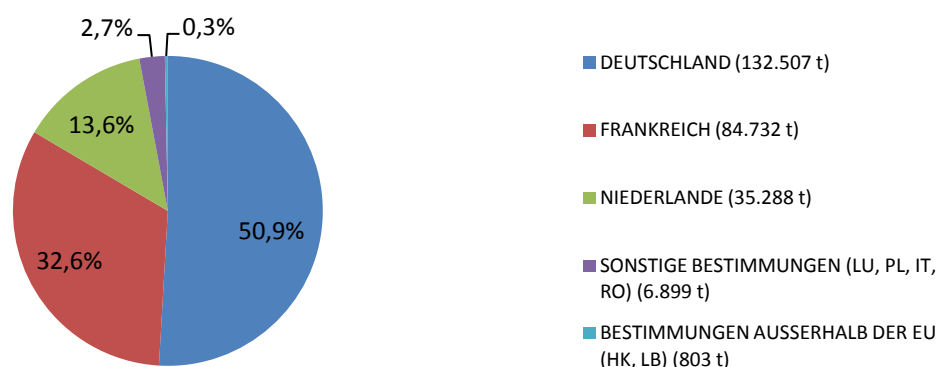


Abbildung 32: Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Aufschlüsselung nach Bestimmung. Quelle: DPD

**Importe von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014 (insgesamt 387.451 t).
Aufschlüsselung nach Herkunft.**

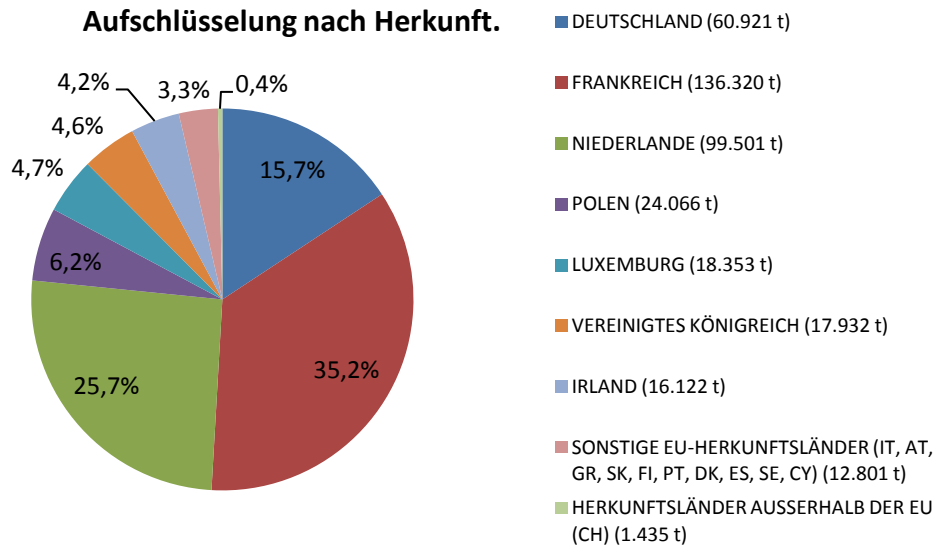


Abbildung 33: Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Aufschlüsselung nach Herkunft. Quelle: DPD

Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014 (insgesamt 260.229 t). Aufschlüsselung nach Art der Behandlung.

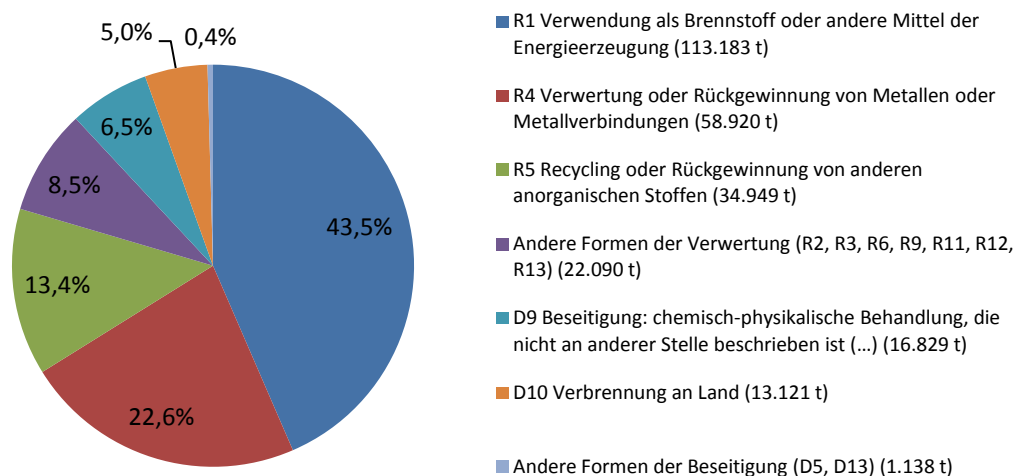


Abbildung 34: Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Aufschlüsselung nach Art der Behandlung. Quelle: DPD

Importe von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014 (insgesamt 387.451 t). Aufschlüsselung nach Art der Behandlung.

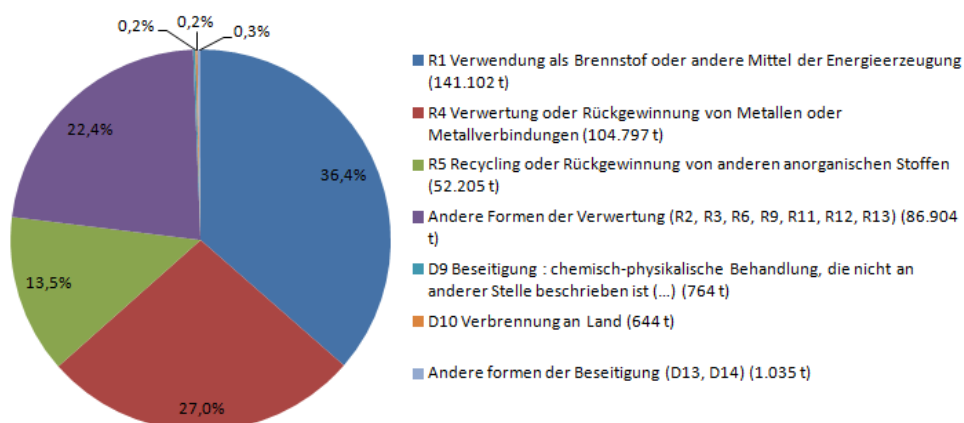


Abbildung 35: Importe von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Aufschlüsselung nach Art der Behandlung. Quelle: DPD

1.3.3. Angaben aus den Steuererklärungen

Die Informationen im Zusammenhang mit den Steuererklärungen wurden von den Erklärungspflichtigen über eine Informatikanwendung mit der Bezeichnung CODITAX übermittelt³⁸.

³⁸ Diese Anwendung wird auf der Website environnement.wallonie.be vorgestellt.

Diese Informationen ermöglichen die Verbesserung der Kenntnisse über folgende durchgeführte Aktionen in der Wallonie.

Art der Bewirtschaftung und Referenzen im Steuerdekret	Von der Steuer erfasste Abfälle	Steuerschuldner Erklärungspflichtiger	Anmerkungen
Entsorgung in einem CET Artikel 2 bis 6 des Steuerdekrets.	Alle Abfälle	Betreiber des CET	Unbeschadet der Verbote der Entsorgung in einem CET nach dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 18. März 2004. Es gab bereits eine Steuerregelung für die Entsorgung in einem CET vor 2007.
Verbrennung Artikel 7 bis 12 des Steuerdekrets.	Alle Abfälle, ausgenommen Krankenhaus- und Pflegeabfälle.	Betreiber der Verbrennungsanlage.	
Mitverbrennung Artikel 13 bis 16 des Steuerdekrets.	Gefährliche Abfälle	Betreiber der Mitverbrennungsanlage.	Einige Erklärungspflichtige übermitteln zudem Informationen über andere Abfälle als gefährliche Abfälle.

Tabelle 76. Vorstellung der drei wichtigen Steuerregelungen nach dem Steuerdekret.

Die gesammelten Angaben betreffen vornehmlich die Abfallströme und die Art der Behandlung, die einer Steuerregelung unterliegen (einschließlich einer Abgabe von 0 €/Tonne) gemäß dem Steuerdekret. Die übermittelten Angaben betreffen manchmal auch die nicht besteuerten Abfälle (z. B. die mitverbrannten nicht gefährlichen Abfälle), um die Richtigkeit bestimmter besterter Ströme zu prüfen.

Diese Angaben reichen nicht aus, um einen vollständigen Überblick über die Mengen an in der Wallonie produzierten Industrieabfällen und ihre Art und ihren Ort der Behandlung zu erhalten. Allerdings können einige Angaben, die über diesen Weg erhalten werden, andere Angaben ergänzen und/oder bestätigen.

Letztendlich ermöglicht die Regelung der ergänzenden Steuer auf die Sammlung und die Abfallbewirtschaftung (Artikel 17 bis 21 des Steuerdekrets) nicht nur die Bereitstellung von Informationen über die in der Wallonie erzeugten Abfälle, sondern auch über jene Abfälle, die außerhalb der Wallonie einer Behandlung unterzogen werden, die besteuert wäre, wenn sie in der Wallonie erfolgt wäre.

1.3.3.1. Angaben über die Entsorgung in einem TVZ

Diese Angaben betreffen sowohl Haushaltsabfälle (darunter vergleichbare Abfälle) als auch Industrieabfälle. Obwohl das vorliegende Heft den Industrieabfällen gewidmet ist, sind der Vollständigkeit halber in den nachsteden Tabellen und Abbildung ebenfalls die Angaben über die Haushaltsabfälle oder vergleichbaren Abfälle aufgeführt.

JAHR	2002	2006	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GEFÄHRLICHE INDUSTRIEABFÄLLE			46.246	33.820	40.213	70.489	41.842	59.681	58.434
UNGEFÄHRLICHE INDUSTRIEABFÄLLE			682.890	587.089	523.222	665.548	701.813	700.203	786.723
INERTE INDUSTRIEABFÄLLE			1.122.500	818.510	564.616	378.107	506.946	658.885	621.171
UNGEFÄHRLICHE HAUSHALTSABFÄLLE UND VERGLEICHBARE ABFÄLLE			476.224	377.875	44.186	32.052	31.077	33.301	31.460

INERTE HAUSHALTSABFÄLLE UND VERGLEICHBARE ABFÄLLE			528.962	412.475	414.438	516.417	568.406	438.447	313.204
GESAMT	3.570.989	3.087.007	2.856.823	2.229.769	1.586.676	1.662.613	1.850.084	1.890.518	1.810.992

Tabelle 77: Entwicklung der in den TVZ entsorgten Abfallmengen (Haushalts- und Industrieabfälle) in der Wallonie von 2008 bis 2014 und gesamten Tonnagen für 2002 und 2006. Angaben in Tonnen. Quelle: CODITAX

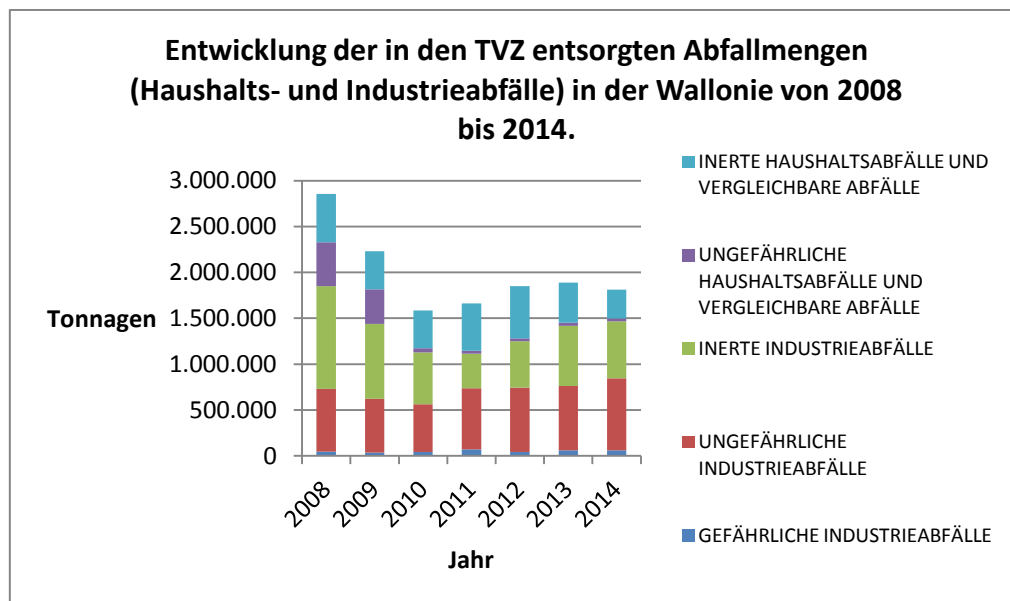


Abbildung 36: Entwicklung der in den TVZ entsorgten Abfallmengen (Haushalts- und Industrieabfälle) in der Wallonie von 2008 bis 2014 (Angaben in Tonnen). Quelle: CODITAX

Die Abnahme der gesamten Tonnagen in den TVZ zwischen 2002 und 2010 ist vornehmlich auf die Verbote der Entsorgung in den TVZ gemäß dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 18. März 2004 und den Anreizcharakter der Steuerregelung zurückzuführen. Darüber hinaus hatten die Wirtschaftskrise sowie die Einführung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Verbesserung der Abfallbewirtschaftung in den Unternehmen ebenfalls einen Einfluss auf diese Abnahme.

Was die Haushaltsabfälle betrifft, so ist der Übergang zwischen 2009 und 2010 von einer Netto-Abnahme der Mengen in den CET dank der Verlängerung der Frist durch den Erlass der Wallonischen Regierung vom 18. März 2004 gekennzeichnet.

Von 2011 bis 2014 ist ein leichter Anstieg der Tonnagen in den CET festzustellen, was auf einen Anstieg der Mengen an nicht gefährlichen Industrie- oder Inertabfällen zurückzuführen ist.

1.3.3.2. Angaben zur Verbrennung.

Diese Angaben betreffen sowohl Haushaltsabfälle als auch Industrieabfälle. Obwohl das vorliegende Heft den Industrieabfällen gewidmet ist, sind der Vollständigkeit halber in der Tabelle 11 ebenfalls die Angaben über die Haushaltsabfälle (einschließlich der vergleichbaren Abfälle) aufgeführt.

Die Angaben betreffen die Abfälle, die in den vier Anlagen der energetischen Verwertung (UVE), in den zwei Industrieanlagen für die Verbrennung von

gefährlichen Abfällen sowie in den zwei Verbrennungsanlagen für tierische Abfälle verbrannt werden³⁹.

In 2013 haben die vier Anlagen der energetischen Verwertung die folgenden Ströme und Tonnagen behandelt (siehe auch für weitere Einzelheiten Punkt 4.1.4. des Teils über die Haushaltsabfälle):

Zentrum	Haushaltsabfälle	Krankenhausabfälle	Schlämme	GIA	Eingehende Mengen	Behandelte Menge
Virginal	72.078	4.068	391	9.443	85.980	85.980
Pont-de-Loup	103.945	0	0	0	103.945	97.605
Herstal	317.337	10.988	9549	46.453	384.327	362.589
Thumaide	201.175	24.631	18390	202.530	446.726	446.726
Eingehende Mengen	694.536	39.686	28330	258.426	1.020.978	0
Behandelte Mengen	666.458	39.686	28330	258.426	0	992.900
	67%	4%	3%	26%		

Tabelle 78: Behandlung von Abfällen zur energetischen Verwertung in den vier wallonischen Einheiten im Jahr 2013 (Angaben in Tonnen und Prozent)

UVELIA und IPALLE haben Partnerschaften für die Behandlung von industriellen Abfällen für circa 271.000 Tonnen aufgebaut:

- 171.000 garantierte Tonnen für IPALLE – es zeigt sich, dass die Sammler konjunkturell mehr Aufkommen liefern
- Garantierte 100.000 Tonnen für UVELIA, von denen jedoch ein Teil im CET in Hallembaye entsorgt wird, um Kapazitäten für die vorrangige Behandlung von Abfällen aus Haushalten freizumachen (insbesondere von AIVE).

1.3.3.3. Angaben betreffend die Mitverbrennung von gefährlichen Abfällen

Die Steuerregelung für die Mitverbrennung gilt nicht für die gefährlichen Abfälle. Aus diesem Grund legen acht Anlagen Angaben vor. Obwohl diese Steuerpflichtigen formal keine Informationen über gefährliche Abfälle vorlegen müssen, umfassen die an die Verwaltung übermittelten Angaben ebenfalls Informationen über nicht gefährliche Industrieabfälle, Haushaltsabfälle (und vergleichbare Abfälle) sowie inerte Industrieabfälle.

Die Angaben über die nicht gefährlichen Abfälle umfassen nur die Anlagen, die die gefährlichen Abfälle behandeln. In der Zukunft soll sich die Verpflichtung zu einer Erhebung auf die 35 anderen Anlagen der Mitverbrennung erstrecken, um einen vollständigen Überblick über die Behandlungen zu erhalten, die in allen wallonischen Anlagen durchgeführt werden (siehe Punkt 1.3.7).

Die inerten Abfälle sind in den Informationen über die mitverbrannten Abfälle enthalten. Alle diese Abfälle wurden in einem Zementwerk behandelt. Es wird angenommen, dass sie nicht aufgrund ihres Brennwertes verwertet wurden,

³⁹ Auf der Karte Nr. 3 in Abschnitt 2.1 sind drei Verbrennungsanlagen für tierische Abfälle aufgeführt, doch die dritte Anlage war in 2014 noch nicht in Betrieb.

sondern als Ersatz für mineralische Rohstoffe. Darüber hinaus erkennt Flandern diesen Prozess als Recycling und nicht als energetische Verwertung an.

Die vorgelegten Angaben betreffen in einem sehr großen Umfang fünf Zementwerke in der Wallonie⁴⁰. In geringerem Umfang betreffen sie einen Kalkofen und zwei andere Anlagen. Keine dieser Anlagen ist in den in den vorangehenden Punkten genannten Verbrennungsanlagen enthalten.

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gesamt angegeben	338.740	329.791	332.758	710.418	693.891	675.211	572.960
Gefährliche Industrieabfälle	252.859	235.229	240.149	304.710	287.785	264.105	182.177
Ungefährliche Industrieabfälle	85.880	94.562	92.609	297.122	304.651	307.973	273.795
Inerte Industrieabfälle	0	0	0	23.919	20.872	11.807	32.076
Haushaltsabfälle und ähnliche Abfälle	0	0	0	84.666	80.582	91.327	84.912
Zementwerke	312.703	297.573	287.888	670.532	659.296	653.615	555.039
Kalköfen	24.652	30.564	41.096	37.276	32.393	20.065	17.333
Sonstige	1.385	1.654	3.774	2.610	2.202	1.531	589

Tabelle 79: Entwicklung der mitverbrannten Abfallmengen (Haushalts- und Industrieabfälle) in der Wallonie von 2008 bis 2014. Aufschlüsselung nach Abfallkategorie und nach Anlagekategorie. Angaben in Tonnen. Quelle: CODITAX

1.3.4. Angaben aus den integrierten Umwelterhebungen (Enquêtes Intégrées Environnement - EIE) und dem Qualifikationskatalog „Environnement“ für die integrierte Bewirtschaftung der Unternehmen (REGINE)

1.3.4.1. Vorstellung der Werkzeuge

Im Rahmen der EIE sammelt und analysiert die DGO3, mit Unterstützung von ICEDD, jedes Jahr die Umweltangaben bestimmter Industriebetriebe in der Wallonie.

Diese Erhebung:

- erlaubt es, die verschiedenen Berichtspflichten der industriellen Betriebe gegenüber der Region und der Region gegenüber Europa zu erfüllen;
- betrifft verschiedene Umweltsektoren (Luft, Wasser, Abfälle usw.) sowie die Umweltaufwendungen der Industriebetriebe;
- stellt eine Form der Verwaltungsvereinfachung dar (einmalige Berichterstattung, Möglichkeit der Berichterstattung mithilfe von intelligenten und vorcodierten Formularen);
- ermöglicht die Erstellung des Qualifikationskatalogs REGINE (Référentiel „Environnement“ pour la Gestion Intégrée des Entreprises);

⁴⁰ Für den von diesen Erklärungen abgedeckten Zeitraum waren fünf Zementwerke in der Wallonie aktiv. Eines von ihnen hat seit damals seine Tätigkeit eingestellt.

- erlaubt die Erstellung von Zeitreihen der gesammelten Angaben: im Hinblick auf die Produktion von Industrieabfällen werden die Angaben seit 1995 gesammelt.

Die Stichprobe wird mit zufällig ausgewählten Unternehmen durchgeführt. Dabei geht es zum einen um Unternehmen, die unter eine gesetzliche Pflicht zur Notifizierung der Umweltdaten⁴¹ fallen, und zum anderen um den Erhalt einer möglichst repräsentativen Stichprobe der wallonischen Industrie, der Unternehmen aus den Sektoren, die im ersten Teil der Stichprobe nicht oder nur wenig vertreten sind.

Aus der Zusammensetzung dieser Stichprobe geht hervor, dass sie hauptsächlich Unternehmen umfasst, die eine bestimmte Schwelle der Berichterstattung überschreiten. Das heißt, dass sie vorwiegend größere oder mittelgroße Unternehmen umfasst und daher *streng genommen* nicht repräsentativ für alle Unternehmen dieser Sektoren ist.

In 1995 hatte die Erhebung – die jedoch noch nicht eingearbeitet ist - einen Umfang von 132 Betrieben. Derzeit umfasst sie über 400 Betriebe.

Einige Sektoren fallen nicht in den Anwendungsbereich der Erhebung. Dabei handelt es sich insbesondere um:

- Bau- und Abbruchbetriebe;
- Unternehmen, die im primären Sektor tätig sind;
- Betriebe des Dienstleistungssektors, darunter Werkstätten und Karosseriebetriebe.

Insofern umfasst das in den Berichten zur Erhebung genannte Aufkommen von Industrieabfällen nicht alle Industrieabfälle in der Wallonie. Einige große Aufkommen (Bau- und Abrissabfälle, Abraum usw.) sind nicht von der Erhebung oder nur in geringem Umfang erfasst.

Für jeden der von der Umfrage erfassten Sektoren wird eine Bewertung der Repräsentativität der Unternehmen der Stichprobe vorgenommen. Dies erfolgt einerseits über die Anzahl der Arbeitsplätze (Vergleich der Anzahl der Arbeitsplätze der Unternehmen des Sektors der Stichprobe mit der Gesamtzahl der Arbeitsplätze des Sektors) und andererseits über den Energieverbrauch (Vergleich des Energieverbrauchs der Unternehmen des Sektors der Stichprobe mit dem Gesamtenergieverbrauch des Sektors). Als Schlüssel für die Extrapolation werden dann dieselben Parameter, die Anzahl an Arbeitsplätzen und der Energieverbrauch dienen, um eine Schätzung der erzeugten Abfallmengen für jeden Sektor vorzunehmen.

1.3.4.2. Hochrechnung des Aufkommens und zeitliche Abstände.

Zunächst wird im Rahmen einer Erhebung ein Aufkommen von 3 793 Kilotonnen an Abfällen erhoben. Nimmt man alle Arten von Abfällen zusammen, so ergibt sich ein Gesamtaufkommen in der Wallonie von 4 975 Kilotonnen an Industrieabfällen (einschließlich Wäschereien).

⁴¹ Verordnung (EG) 166/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters, Erlass der Wallonischen Regierung vom 13. Dezember 2007 über die Verpflichtung der regelmäßigen Zustellung von Umweltdaten usw.

Die nachstehende Abbildungen stellen die sektorale Zusammensetzung des hochgerechneten Aufkommens von Abfällen für die Industrie und die Wäschereien in 2012 und ihre Entwicklung zwischen 2003 und 2012 gemäß der sektoralen Aufteilung auf der Grundlage der an der wallonischen Industrie angepassten NACE Rev. 2 dar.

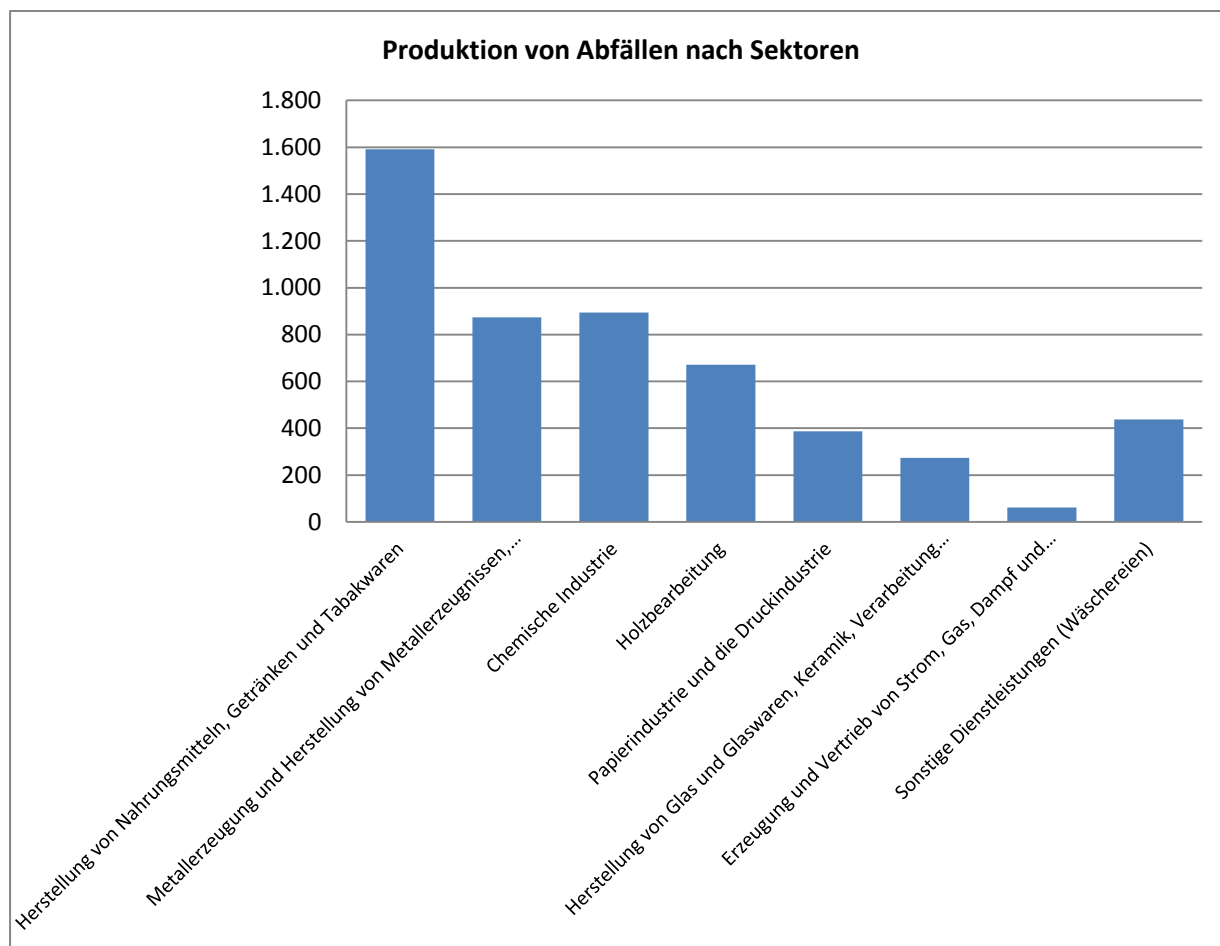


Abbildung 37: Hochgerechnetes Aufkommen von Industrieabfällen in 2012 (Angaben zum 31.07.2014).
Quelle: EIE

Das hochgerechnete Aufkommen von Industrieabfällen stammt, in 2012, hauptsächlich aus der Lebensmittelindustrie (32%) und der Metallerzeugung (18%). Es folgen der Chemiesektor (18 %), die Holzindustrie (13 %) und die Druckindustrie (8 %). Die anderen Sektoren tragen zu einem geringeren Teil am Aufkommen von Abfällen bei. Der Rest teilt sich wie folgt auf: 5,5 % stammen aus der Herstellung von anderen nichtmetallischen Mineralprodukten und 1,4 % aus der Herstellung von Maschinen und Anlagen. Diese Hierarchie der Sektoren nach dem Aufkommen von Abfällen variiert seit 2008 nicht erheblich.

Der Sektor mit dem größten Aufkommen an Abfällen in 2008, d. h. die Metallerzeugung, wurde ab 2009 von der Lebensmittelindustrie überholt. Der Sektor der Metallerzeugung ist dennoch einer der größten Erzeuger von Abfällen, obwohl der Anteil des Sektors abnimmt (Anteil von 25 % in 2011). Der Anteil des Holzsektors und des Sektors der Holzbearbeitung nimmt ebenfalls ab. Das hochgerechnete Aufkommen des Sektors der Wäschereien liegt in 2012 bei 5,6 %.

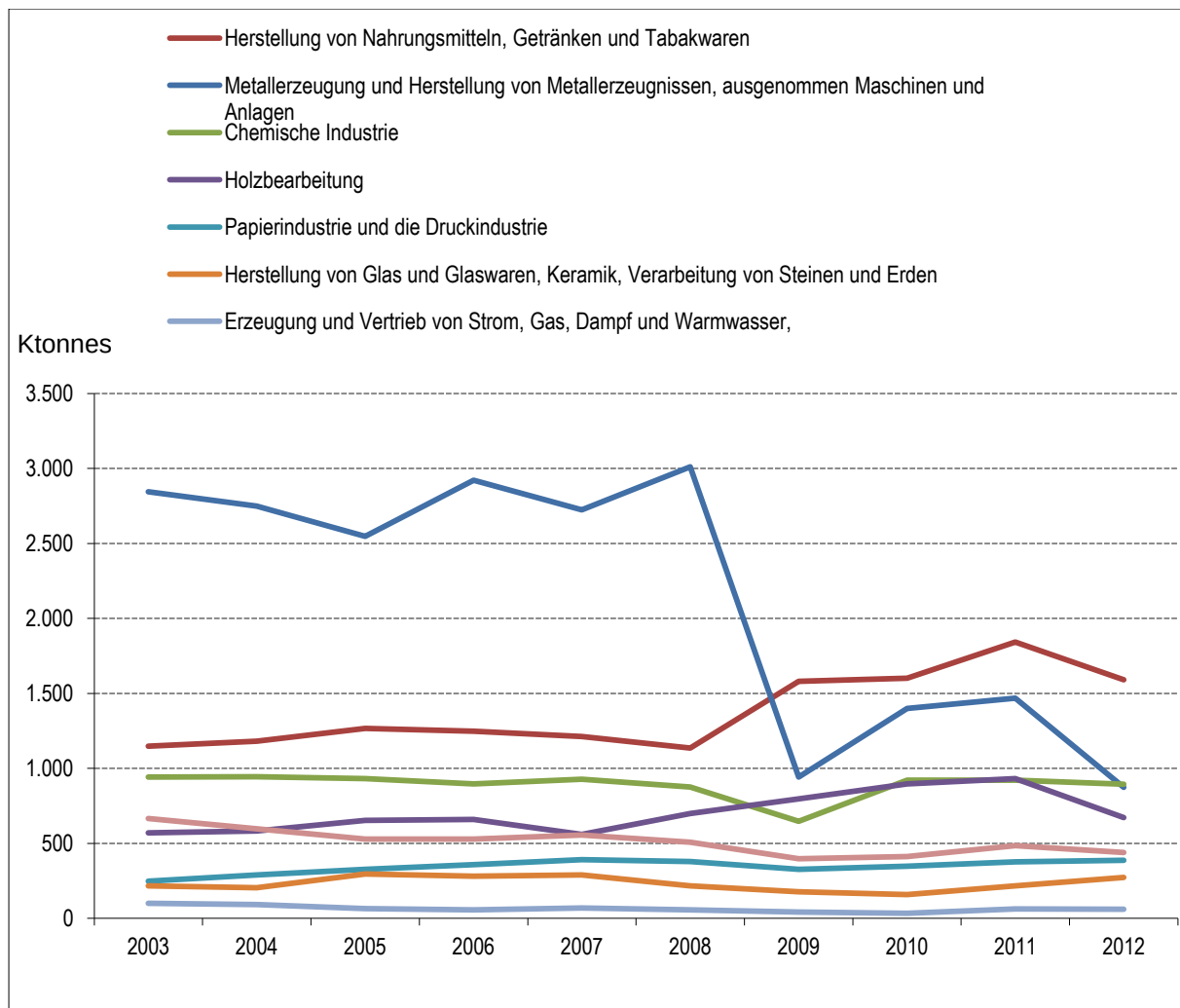


Abbildung 38: Sektorale Entwicklung des hochgerechneten Aufkommens von Industrieabfällen zwischen 2003 und 2012). (Angaben zum 31.07.2014). Quelle: EIE

Im Hinblick auf die Entwicklung weist das gesamte Aufkommen von Industrieabfällen eine Tendenz des Rückgangs zwischen 2003 und 2012 in allen erfassten Sektoren (-22%), auf.

- In 2004 war der Rückgang des gesamten Aufkommens insbesondere auf die Abnahme der Abfälle aus dem Sektor der Metallerzeugung aufgrund des Rückgangs der Eisenproduktion in den beiden Bereichen der Stahlerzeugung zurückzuführen
- In 2005 wurde die Zunahme in dem Sektor der Herstellung von sonstigen Produkten aus nichtmetallischen Mineralien, dem Holz- und Papiersektor, dem Sektor des Maschinen- und Anlagenbaus sowie in der mineralgewinnenden Industrie durch den starken Rückgang des Aufkommens der Metallerzeugung ausgeglichen. Die Entwicklungen in allen anderen Sektoren bewirken somit einen Status quo des gesamten Aufkommens.
- In 2006 gab es eine Zunahme des Aufkommens, das hauptsächlich auf den Sektor der Metallerzeugung, den Lebensmittel- und Papiersektor zurückzuführen war.

- In 2007 hingegen nahm das gesamte Aufkommen ab, insbesondere in der Metallerzeugung (und in geringerem Maße in den anderen Hauptsektoren wie der Lebensmittelindustrie und der Holzbearbeitung). Ein großes Stahlunternehmen hat ab 2007 die Zustimmung der Wallonie eingeholt, keine Auskünfte mehr über die Rückstände der Produktion, die wie die Abfälle für die Agglomeration bestimmt sind, zu erteilen. Die OGD3 stützt sich auf das erklärende Rundschreiben der Europäischen Kommission über die Notifizierung im Zusammenhang mit Abfall und Nebenprodukten.
- In 2008 weist das Aufkommen eine Zunahme gegenüber 2007 auf. Diese Tendenz ist vor allem auf den Anstieg des Aufkommens der Metallerzeugung infolge einer Erhöhung der Produktion von Gusseisen zurückzuführen. Es lässt sich zudem eine Zunahme des Aufkommens des Holzsektors feststellen, die in erster Linie auf ein zusätzliches bedeutendes Aufkommen eines neuen Unternehmens und die Erhöhung des Aufkommens eines großen Erzeugers, der bereits in der Stichprobe erfasst war, zurückzuführen ist. Die anderen wichtigen Sektoren mit einem bedeutenden Aufkommen weisen ein stabiles oder leicht sinkendes Aufkommen gegenüber 2007 auf.
- Die Wirtschaftskrise von 2009 hat zu, mehr oder weniger ausgeprägten, Produktionseinbrüchen in nahezu allen industriellen Sektoren der Wallonie geführt. Der erhebliche Rückgang der Produktion in den beiden Bereichen der Stahlerzeugung hat zu einem drastischen Rückgang des Aufkommens von Abfällen der Metallerzeugung (-67 %) geführt. Der Rückgang in diesem Sektor macht den überwiegenden Teil der Verringerung von 30 % des gesamten Aufkommens von Industrieabfällen gegenüber dem Jahr 2008 aus.
- In 2010 ist die Zunahme der Erzeugung von Abfällen auf die wirtschaftliche Erholung zurückzuführen, sodass einige Unternehmen wieder ein hohes Produktionsniveau erreichen konnten.
- In 2011 setzte sich die wirtschaftliche Erholung in den meisten Sektoren fort, was weiterhin zu einem Anstieg der Abfallerzeugung seit 2010 führte.
- In 2012 war ein weiterer Rückgang zu beobachten, der im Zusammenhang mit der zweiten Wirtschaftskrise in der Wallonie stand, die durch die „Staatsverschuldung“ von 2011 und 2012 ausgelöst wurde. Diese Krise fiel moderater aus, aber dauerte länger an als die Krise von 2009. Aber während die Subprime-Krise von 2009 sich erheblich auf den Sektor der Metallerzeugung auswirkte, wirkte sich die Krise von 2011-2012 wegen der Auswirkungen des Rückgangs der weltweiten Nachfrage hauptsächlich auf die verarbeitende Industrie aus. Diese Senkung der industriellen Aktivitäten hat zu einer Abnahme des Aufkommens der erzeugten Abfälle infolge einer Abnahme der Produktion und zum anderen, im Anschluss an die Konkursverfahren, zu einem vermehrten Abbau von Produktionsanlagen oder sogar von Fabriken geführt, was einen Anstieg des Aufkommens von Abfällen zur Folge hatte. Eine weitere Folge war die Verminderung der Zuverlässigkeit der Informationen, die, im Rahmen eines Konkurses, schwierig zu erheben waren.

1.3.5. Angaben aus Untersuchungen der Erklärungen der Sammler

Ein Beratungsunternehmen⁴² hat eine gründliche Analyse des Aufkommens von nicht gefährlichen Abfällen durchgeführt, die im Rahmen der normalen Wirtschafts-, Handels- oder selbstständigen Tätigkeit erzeugt werden, die von den privaten Betreibern gesammelt werden. Diese Analyse konzentriert sich auf die in untenstehender Tabelle angegebenen Abfallströme.

Die erste Phase der Untersuchung umfasst eine Identifikation der potenziell im Bereich der Sammlung von nicht häuslichen Abfällen in der Wallonie tätigen Akteure⁴³. Die meisten Beteiligten bringen die gesammelten Abfälle (Restabfälle, Altpapier) zu den größten Unternehmen (Verwerter, Sortierzentren). Auf der Grundlage dieser Feststellung wurden nur die Betreiber am Ende der Kette kontaktiert. Angesichts der pyramidenartigen Struktur der Verfahren der Sammlung und Gruppierung dieser Abfälle wurden 53 ausgewählt.

Die Ergebnisse von 2012 und 2013 lauten wie folgt:

Material	Tonnage 2012	Tonnage 2013	Entwicklung
Altpapier	137.093	139.179	+1,5%
Holz	63.017	63.424	+0,6%
(Organische Stoffe)	(51.074)	Nicht erfasst in 2013	
Kunststoffe	12.254	13.396	+9,3%
Metalle	323.625	326.487	+0,9%
Restabfälle	391.722	390.206	-0,4%
Gesamt	925.861 ⁴⁴	932.692	+0,7%

Tabelle 80: Untersuchung Recydata. Vergleich der Tonnagen 2012 und 2013

Der Erlass der Wallonischen Regierung vom 5. März 2015 zur Einführung einer Pflicht zur Sortierung bestimmter Abfälle in den Unternehmen hat unter anderem das Ziel der Umleitung von 100.000 Tonnen von trennbaren Restabfällen der Verbrennungsanlagen oder technischen Vergrabungszentren.

Die jährliche Erfassung der Produktion der Abfälle nach diesem Dekret ist eines der Werkzeuge, mit deren Hilfe sich eine Bewertung der Auswirkungen vornehmen lässt. Allerdings sollten die erhaltenen Ergebnisse ebenfalls im Licht der konjunkturellen Entwicklung und somit vor dem mikro- oder makroökonomischen Hintergrund interpretiert werden. Die Analyse der Entwicklung der Tonnagen muss mit den anderen Instrumenten für eine effiziente Messung, ob eine Verhaltensänderung eintritt oder nicht, einhergehen.

⁴² Die Recydata VoG ist ein Spin-off von VAL-I-PAC, der Einrichtung für die Verwaltung der Rücknahmepflicht von industriellen Verpackungsabfällen. Sie ist insbesondere auf die Erhebung, die Verarbeitung und die Auswertung der Umweltdaten spezialisiert. Sie bietet die Dienste für die Prüfung von Daten der Erklärungspflichtigen an, insbesondere vor dem Hintergrund der Rücknahmepflicht von Abfällen, sowie eine Verarbeitung von Daten, die über ein „Black-Box-System“ erhoben wurden.

⁴³ Diese ursprüngliche Liste umfasst mehr als 5.700 potenzielle Akteure.

⁴⁴ Ohne die organischen Abfälle zur Gewährleistung eines Vergleichs

Für eine bessere Bewertung der Auswirkungen des Erlasses muss die Erfassung der Tonnagen mit zwei anderen Werkzeugen ergänzt werden:

- Messung der Verhaltensänderungen in einem Industriesektor (NACEBEL-Code), einem geografischen Gebiet oder einem Strom (Anzahl der Unternehmen, die diesen Abfall sortieren) – d. h. der Barometer
- Messung des verbleibenden Potenzials für die Sortierung oder das Recycling, um die Zusammensetzung der Restabfälle mittels einer repräsentativen Stichprobe zu charakterisieren.

1.3.6. Angaben betreffend die Mitverbrennung von nicht gefährlichen Abfällen

In Oktober 2013 hat die OGD3 eine Studie zur Prüfung der technischen und rechtlichen Machbarkeit der Einführung einer Abgabe auf die Mitverbrennung von nicht gefährlichen Abfällen in der Wallonie in Auftrag gegeben. Diese Studie ermöglichte einen klaren Überblick über die Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen in den wallonischen Anlagen.

Es wurden nur die Anlagen für die Mitverbrennung erfasst, deren wesentliches Ziel die Erzeugung von Energie oder die Herstellung von Material ist und die Abfälle als Brennstoff verwenden [...]“. Ausgenommen von der Studie waren die Verbrennungsanlagen, die ebenfalls zur energetischen Verwertung genutzt werden.

Es wurden verschiedene Quellen verwendet, um eine Liste der Anlagen für die Mitverbrennung zu erstellen (OGD3, Go4circle, REGINE-Erhebung). Es wurden Erhebungen über elektronische Mittel oder Telefon bei sämtlichen Anlagen durchgeführt, von denen vermutet wurde, dass sie „Mitverbrennungsanlagen“ sind. Zum Schluss wurden 43 Mitverbrennungsanlagen in der Wallonie erfasst. Sie wurden in fünf Kategorien unterteilt:

- Mitverbrennung pflanzlicher Biomasse
- Mitverbrennung behandelter Holzabfälle und anderer organischer Abfälle
- Stromerzeugung aus Fetten.
- Mitverbrennung in Zementwerken.
- Mitverbrennung in Kalköfen.

Die verschiedenen Kategorien der Mitverbrennung und der behandelten Abfälle lauten wie folgt:

Typ	Anzahl Betriebe	Tonnage (2011) Kilotonnen
Mitverbrennung pflanzlicher Biomasse	29	879
Mitverbrennung von behandelten Holzabfällen (Holz aus Abbrucharbeiten oder der Sortierung von kommunalem Abfall) und anderen organischen Abfällen (kompostierbare Bestandteile).	4	254
Stromerzeugung aus Fetten (Stromerzeugung und Kraft-Wärme-Kopplung aus pflanzlichen oder tierischen Fetten).	3	136
Mitverbrennung in Zementwerken.	5	259

Mitverbrennung in Kalköfen.	1	36
Mitverbrennung in Metallherstellung.	1	1
	43	1.565

Tabelle 81: Behandelte Tonnage nach den Mitverbrennungsanlagen in der Wallonie

Das erfasste Aufkommen basiert auf der Definition von Abfällen, wie sie derzeit von der Verwaltung angewandt wird. Die Studie zeigte zudem den Einfluss der Entwicklung des Begriffs des Nebenprodukts auf das potenzielle Aufkommen von mitverbrannten Abfällen.

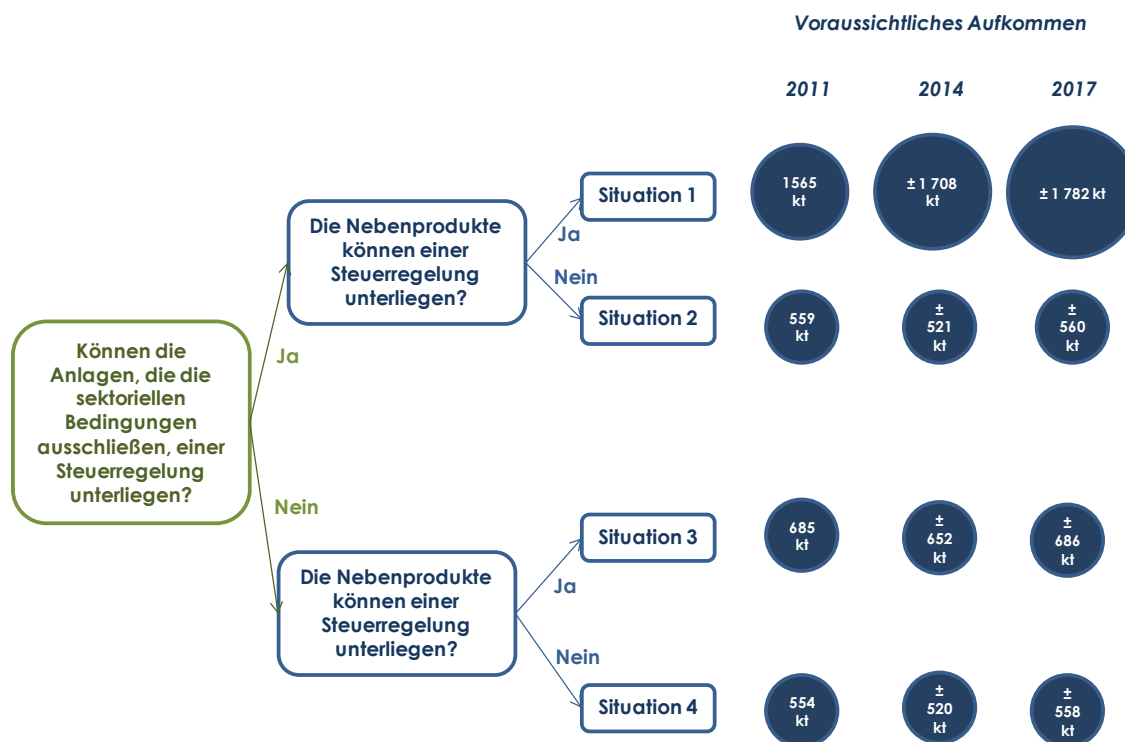


Abbildung 39: In der Studie von RDC enthaltenes Schema über die Steuer

Für die Definition einer Mitverbrennungsanlage ist es zunächst erforderlich, zu wissen, ob sie in den Anwendungsbereich der sektoriellen Bedingungen vom 21. Februar 2013 fällt, die auf der Europäischen Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen basiert. Es scheint, als sei der Geltungsbereich der Abfälle, die unter diese Richtlinie fallen, Gegenstand eines Kompromisses auf europäischer Ebene, die insbesondere für die Länder Nordeuropas zufriedenstellen ist, in denen es eine große Holzproduktion und somit eine bedeutende energetische Verwertung von Holz gibt. Diese Anlagen sind nicht von den Bedingungen erfasst, was jedoch nicht bedeutet, dass es keine Mitverbrennungsanlagen sind.

In Bezug auf den Begriff der Nebenprodukte wurden bestimmte Verwaltungsentscheidungen auf der Grundlage der Rechtsprechung des Gerichtshofs der Europäischen Gemeinschaften getroffen. Sie haben keinen Einfluss auf das Aufkommen. Wenn ein eindeutiges Verfahren eingeführt wird, könnte das Potenzial der mitverbrannten Abfälle von 1.708 Kilotonnen um 520 Kilotonnen ansteigen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass jeder Ansatz betreffend die Mitverbrennung die

- Bewertung, welche Anlagen in den Geltungsbereich der sektoriellen Bedingungen fallen,
- die vorherige Festlegung des Begriffs der Abfälle und Nebenprodukte erfordert.

2. Strategische Ziele

2.1. Allgemeine Ziele

Eine effiziente Bewirtschaftung der Industrieabfälle ist von zentraler Bedeutung für die Industriebetriebe der Wallonie, sowohl vom rein ökologischen Standpunkt als auch im Hinblick auf die Innovation, die Wettbewerbsfähigkeit, die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Ressourcenschonung. Die Wallonie setzt sich für eine Kreislaufwirtschaft, mit dem Ziel eines maximalen Schutzes der Umwelt, wie der optimalen Bewirtschaftung von Ressourcen, ein.

2.2. Zielsetzung

Die Ziele lassen sich in die folgenden strategischen Ausrichtungen umsetzen:

OS⁴⁵01. Bewirtschaftung der Abfälle wie die Ressourcen

Die Begriffe „End of Waste“ und „Nebenprodukt“ sollen in vollem Umfang genutzt werden, um die Wiederverwertung der betreffenden Produkte und Abfälle zu vereinfachen. Das Recycling von kritischen Rohstoffen wird ebenfalls gefördert.

OS02. Verbesserung der Erhebung und Auswertung von Daten

Zu viel Information schadet der Information. Eine Bereinigung zwischen notwendigen und nicht notwendigen Daten wird vorgenommen, um eine qualitativ hochwertige Berichterstattung ohne Verwaltungsaufwand zu gewährleisten. Die regelmäßige Kommunikation von Informationen soll es ermöglichen, die Probleme gezielter anzugehen und die Lösungen aufzuzeigen.

OS03. Schaffung von Märkten für die Sekundärrohstoffe

Das Recycling und die Wiederverwendung der Abfälle werden dank einer Verallgemeinerung der Getrenntsammlung und der Entwicklung von funktionierenden Märkten für die Sekundärrohstoffe zu den einzigen interessanten Optionen für den Wirtschaftsplan für die privaten und öffentlichen Akteure

OS04. Entsorgung des Rests in technischen Vergrabungszentren.

Nur die Endabfälle werden in dem technischen Vergrabungszentrum entsorgt, um vor allem die Entsorgungskapazitäten für die künftigen Generationen zu sichern.

OS05. Gewährleistung eines qualitativ hochwertigen Recyclings.

Die Bedingungen für die Gewährleistung eines besseren Recyclings werden bevorzugt, durch die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten wie durch eine ausreichende Marktüberwachung, um die besten verfügbaren Techniken zu kennen und sie zu verbreiten.

⁴⁵ OS bedeutet „Orientation stratégique“ d.h strategische Ziel oder strategische Ausrichtung

2.3. Standortkriterien und Kapazitäten für zukünftige Anlagen

Wie bei der Sammlung und dem Transport von Abfällen sowie bei der Vermittlung und dem Handel mit Abfällen handelt es sich hierbei um „Business-to-Business“-Aktivitäten, bei denen die Behörden eine doppelte Funktion wahrnehmen:

- Die Umsetzung einer Politik zur Förderung von Investitionen und der Forschung & développement ;
- Schulungen durch verschiedene Werkzeuge.

Einige grundlegende Prinzipien wurden für die Niederlassung von Anlagen zur Behandlung von Abfällen wie für die Schulungen festgelegt:

- die Entwicklung neuer hervorragender Techniken oder Spitzentechnologien, mit deren Hilfe sich die Wallonie auf dem europäischen Markt gut positionieren kann, siehe Globalisierung der Abfälle,
- die Prinzipien der Nähe und der Autarkie,
- die Begrenzung der direkten und indirekten Auswirkungen, insbesondere im Zusammenhang mit dem Transport,
- die Einbindung in ein Netz des Transports auf Wasserwegen oder dem Schienenverkehr, was ein weiteres wichtiges Element ist, das zu berücksichtigen ist,
- die Eignung hinsichtlich der regionalen und lokalen Bedürfnisse und die Einbindung in eine Logik der Öko-Gewerbegebiete oder der Kreislaufwirtschaft, im Rahmen kurzer Transportwege.

Zu einigen Abfallströmen oder -kategorien ist Folgendes zu bemerken:

- Die Tonnagen an wallonischen gefährlichen Abfällen, die derzeit in dem TVZ⁴⁶ der Klasse 1 in der Flämischen Region entsorgt oder außerhalb der Wallonie verbrannt werden, begründen weder die Niederlassung eines TVZ der Klasse 1 noch den Bau einer Verbrennungsanlage speziell für die Behandlung von gefährlichen Abfällen (außerhalb der Einheiten, die zu den einzelnen Anlagen gehören), die von den Produzenten auf unserem Gebiet stammen;
- Die Wallonie wird weiterhin die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der innovativen Verfahren für die Behandlung von gefährlichen Abfällen oder nicht gefährlichen Abfällen im Rahmen der Wirtschaftshilfe unterstützen;
- Für den Erdaushub muss die Wallonie das Netz von Zentren für die Gruppierung und Behandlung erweitern, um die Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Transport zu begrenzen, und zur wirtschaftlichen Entwicklung vor Ort beitragen;

⁴⁶ TVZ bedeutet „technische Vergrabungszentrum“ (auf Französisch : „centre d'enfouissement technique“ (CET))

- Für die Sedimente sollen neue Systeme für die Verwertung und die Optimierung der Nutzung bestehender Bewirtschaftungssysteme geschaffen werden;
- Im Hinblick auf die technischen Vergrabungszentren der Klasse 2 oder 3 hat die Wallonie in 1999 ein Planungswerkzeug, den Plan der TVZ, eingeführt. Eine unlängst durchgeführte Studie⁴⁷ zeigt, dass hinsichtlich der gefährlichen Abfälle die TVZ, die derzeit in Betrieb sind, ausreichend sind, um dem Bedarf an Entsorgung für die kommenden fünf Jahre zu entsprechen, wobei die maximalen technischen Kapazitäten dieser Standorte ausgenutzt werden. Zudem dürfen die meisten inerten Abfälle nicht in TVZ entsorgt werden, mit Ausnahme des Aushubs (von dem nur 10 % zu den TVZ der Klasse 3 gebracht werden). Eine Überarbeitung des TVZ-Plans steht in naher Zukunft nicht auf der Tagesordnung.

⁴⁷ Managementstrategie der TVZ – Revision des TVZ-Plans/Sicherheitsreserven/Okttober 2012

3. Mit einer „Good Governance“ verknüpfte Aktionen

3.1. Die Abfallwirtschaft zu einem Faktor der wirtschaftlichen Entwicklung machen

Im Rahmen der Abfallwirtschaft und einer effizienten Ressourcennutzung geht es schematisch darum, in jeder Etappe der Wertkette, einschließlich der Verbrauchsphase, Kehrschleifen vorzusehen, damit die Materialien im Wirtschaftskreislauf verbleiben, statt eliminiert zu werden, ob durch Vergraben oder Verbrennung, mit oder ohne Energierückgewinnung.

Neben Recycling oder Wiederverwendung existieren weitere Ansätze. So erlaubt Ökodesign⁴⁸ die Integration der effizienten Ressourcennutzung in die Art der Produktrealisierung. Die Konzepte End-of-Waste und Nebenprodukte erlauben die Festlegung, wann bestimmte Abfälle aufhören, zu existieren (End-of-Waste), oder gar, ob bestimmte Produktionsrückstände, die traditionell als Abfälle eingestuft werden, nicht ab ihrer Produktion als (Neben-)Produkte angesehen werden können.

Im Übrigen sollen die Grundsätze der industriellen Ökologie Synergien zwischen Unternehmen zutage fördern, insbesondere hinsichtlich der Abfallwirtschaft, was durch die Einführung gemeinsamer Aktien umgesetzt werden kann. Die Einführung einer Rückwärtslogistik schließlich, die als Verwaltung und Optimierung der Ströme von den Verbrauchern zu den Herstellern definiert werden kann, kann ebenfalls zur Kreislaufwirtschaft beitragen.

Hilfssysteme für Unternehmen, speziell für KMU, wurden von der Region geschaffen, insbesondere über Firmen, die die Rolle eines öffentlichen Partners bei der Suche nach Finanzierungsquellen spielen. Zu nennen sind insbesondere:

- die Société Régionale d'Investissement de Wallonie (SRIW - Regionale Investitionsgesellschaft für die Wallonie), die in Unternehmen investiert, die an der wirtschaftlichen Entwicklung der Wallonie beteiligt sind, insbesondere im Bereich Umweltmanagement über Tochtergesellschaft SRIW Environnement.
- die Société wallonne de Financement et de Garantie des petites et moyennes entreprises (SOWALFIN - Wallonische Finanzierungs- und Garantiegesellschaft für kleine und mittelständische Unternehmen), die KMU Finanzdienstleistungen bietet. Sie spielt außerdem die Rolle einer Aufsichtsinstanz über neue Investitions- oder Beteiligungsgesellschaften.

⁴⁸ Ökodesign ist vor allem ein Präventionsinstrument. Dieser Begriff wird im Heft Nr. 1 zur Sprache gebracht, welches das Programm zur Prävention von Haushaltsabfällen und Industrieabfällen im Rahmen von Maßnahmen in Zusammenhang mit einer „Good Governance“ und genauer dem Programm, mit dem die Besorgnisse der Region bezüglich der vorrangigen Ströme der Föderalbehörde vorgetragen werden sollen.

- die Caisse d'Investissement de Wallonie (CIW - Investitionskasse der Wallonie), die öffentliche Ersparnisse sammelt und sichert und KMU finanzielle Unterstützung im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung bietet.

Begleitmechanismen für Spin-offs und Unternehmensgründer, die ihre ersten Schritte tun, existieren ebenfalls: Dabei handelt es sich um Europäische Gründer- und Innovationszentren (EG-BIC), wie Wallonia Space Logistics.

Zu guter Letzt erlauben die Gesetze zur wirtschaftlichen Expansion die Gewährung von Investitionsbeihilfen für Unternehmen in der Wallonie. Darunter das Dekret betreffend Anreize zugunsten des Umweltschutzes und der nachhaltigen Energienutzung vom 11. März 2004. Es betrifft genauer gesagt Investitionsanreize in Zusammenhang mit Umweltzielen und umfasst eine Maßnahme, die die Verwertung und Reduzierung von Abfällen im Produktionsprozess fördert (siehe Artikel 6). In diesem Geiste entwickelte die Wallonie eine Prämie für Innovationen nicht technologischer Art, Premio, die es KMU erlaubt, Beratungsdienstleistungen im Bereich Umweltmanagement in Anspruch zu nehmen, um wirtschaftliche, soziale und Umweltkriterien in ihre internen Prozesse zu integrieren. Zu den Prioritäten dieser Maßnahme gehört die Abfallwirtschaft.

Der in der Wallonie angewandte Marshall-Plan ist, mit seinen aufeinanderfolgenden Versionen bis zur aktuellen Version 4.0, ein Hilfsmittel, das alle Akteure der Bereiche Wirtschaft, Universitäten und Öffentlichkeit beteiligt. Diese Arbeiten gemeinsam an der Schaffung günstiger Bedingungen für einen nachhaltigen Wohlstand. Das Ziel besteht in der harmonischen Vereinigung der Schaffung von Arbeitsplätzen und der wirtschaftlichen Entwicklung und der Suche nach Antworten auf Umweltfragen.

Zwei Schwerpunkte wurden speziell für die Entwicklung der Kreislaufwirtschaft im Bereich Abfallwirtschaft entwickelt. Sie werden in den beiden folgenden Punkten definiert.

3.1.1. Schaffung der Bedingungen für die Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft und einer Sharing Economy

Diese Maßnahme dient der Schaffung von Bedingungen, unter denen die Akteure der wallonischen Wirtschaft ermuntert werden können, über Entwicklungsprojekte der Kreislaufwirtschaft oder der Sharing Economy nachzudenken und sie vorzuschlagen.

Dabei geht es insbesondere um:

- ein System zur Überwachung dieser neuen Wirtschaftsmodelle einzuführen und die Akteure der Wirtschaft bezüglich der Möglichkeiten zu sensibilisieren, insbesondere durch das Angebot neuer Managementschulungen und durch Mobilisierung der Bildung in diesem Sinne;
- Identifizierung neuer Wachstumsmöglichkeiten der Kreislaufwirtschaft über den Wallonischen Abfallressourcenplan und eine ehrgeizige Umweltpolitik;
- Definition oder Anpassung des rechtlichen Rahmens für die Erweiterung von Projekten der Kreislaufwirtschaft und der Sharing Economy.

Das eigentliche Ziel besteht in der Begünstigung der Nutzung und der vollständigen Verwertung der in der Wallonie genutzten Ressourcen durch wallonische Unternehmen vom Anfang bis zum Ende ihres Lebenszyklus.

Die Plattform NEXT soll als Kontaktstelle zwischen den Kräften der Wallonie dienen, die in der Abfallwirtschaft aktiv sind (Cluster Tweed, Cap2020 und Eco-constructions, Greenwin, Agence pour l'Entreprise et l'Innovation, Umweltberater der UWE, UCM, CCW und der Gewerkschaften), um ergänzende und nicht konkurrierende Maßnahmen umzusetzen. Die Maßnahmen von NEXT und DGO3 im Bereich Abfälle müssen formuliert werden (Infrastruktursubventionen, Zulassungen, End-of-Waste-Management...). Die DGO3 verfügt insbesondere über direkte Informationen über die verfügbaren Möglichkeiten und ihre Entwicklung. Sie steht in regelmäßigen Kontakt mit den Umweltberatern der UWE, der UCM, der CCW und der Gewerkschaften, deren Maßnahmen sie finanziert. Sie lenkt außerdem eine Konzertierungsplattform mit öffentlichen und privaten Betreibern in der Abfallwirtschaft.

3.1.2. Unterstützung der Projekte der Kreislaufwirtschaft und der Sharing Economy

Das Ziel besteht in der Durchführung von industriellen Pilotprojekten zur Anwendung der Kreislaufwirtschaft, insbesondere durch Finanzierung von Branchenstudien, Durchführbarkeitsstudien und Prototypen, durch Mobilisierung des regionalen und internationalen Kompetenznetzes.

Ziel dieser Pilotprojekte ist die Erreichung einer Anschubwirkung in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen.

Dabei geht es insbesondere um:

- Förderung von Industrieprojekten durch Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage;
- Durchführung von Maßnahmen zur wirtschaftlichen Belebung vor Ort, um Unternehmen den Anreiz zu bieten, Partnerschaften für die Verwertung und den Austausch von Nebenprodukten oder verschiedenen Strömen (Warmwasser, Gas usw.) in zusammenhängenden territorialen Zonen zu konkretisieren;
- Verwertung von Abfällen aus der Landwirtschaft, aber auch aus der Industrie in der Entwicklung der Wiederverwendung von Abfällen oder Nebenprodukten als neue Ressourcen.
- Für organische Produkte Förderung von Projekten mit mehreren Akteuren (Landwirte, lokale Behörden, Unternehmen usw.) im Bereich Biogaserzeugung;
- Entwicklung territorialer Synergien.

Für die Erreichung dieser Ziele werden regionale Maßnahmen zur Verfügung stehen, um die Entwicklung von Abfallverwertungsprojekten oder von innovativen Hilfsmitteln für die Wiedereinführung von Reststoffen in den Wirtschaftskreislauf oder die Entwicklung neuer Zweige für die Materialverwertung zu ermöglichen; ob bezüglich der Begleitung, der Entwicklung von Forschungsprojekten oder finanziellen Hilfsmitteln.

3.1.3. Umsetzung von Konzepten für Nebenprodukte und für das Ende des Abfallstatus.

3.1.3.1. Kontext

Die Erreichung von Zielen in Zusammenhang mit der effizienten Nutzung von Ressourcen könnte, nach Meinung der Kommission und einiger sozioökonomischer Akteure, durch die Einführung von Konzepten für Nebenprodukte und für das Ende des Abfallstatus⁴⁹ erleichtert und gefördert werden, die durch die Abfallrichtlinie 2008/98/EG - genauer gesagt die Artikel 5 und 6 und durch die Strategie zur Kreislaufwirtschaft, die von der Kommission im Dezember 2015 vorgeschlagen wurde, in europäisches Recht eingeführt wurden. Diese Konzepte wurden durch das Dekret vom 10. Mai 2012 zur Umsetzung der oben genannten Richtlinie und zur Änderung des Abfalldekrets vom 27. Juni 1996 in wallonisches Recht integriert.

Diese beiden Konzepte setzen die Einhaltung verschiedener Grundbedingungen voraus – die in der folgenden Tabelle verzeichnet sind - und gegebenenfalls spezifische Kriterien, die sich aus diesen Bedingungen ableiten.

Nebenprodukte	Ende des Abfallstatus
Ähnlichkeiten zwischen den beiden Zuständen (in den Grundbedingungen feststellbar)	
1. Die spätere Verwendung der Substanz oder des Objekts ist sicher;	1. Die Substanz oder das Objekt wird häufig für bestimmte Zwecke verwendet; 2. Es gibt einen Markt für oder eine Nachfrage nach einer solchen Substanz oder einem solchen Objekt;
2. Die Substanz oder das Objekt kann direkt ohne zusätzliche Behandlung (außer den gängigen industriellen Praktiken) direkt verwendet werden;	3. Die Substanz oder das Objekt erfüllt die technischen Anforderungen bestimmter Zwecke (und genügt der Gesetzgebung und den Normen, die für Produkte gelten);
4. Die spätere Nutzung ist legal, die Substanz oder das Objekt erfüllt alle Vorschriften bezüglich des Produkts, der Umwelt und des Schutzes der Gesundheit, die für die spezifische Anwendung vorgesehen sind	3. Die Substanz oder das Objekt (erfüllt die technischen Anforderungen bestimmter Zwecke) und genügt der Gesetzgebung und den Normen, die für Produkte gelten); 4. Die Nutzung der Substanz oder des Produkts hat keinerlei schädliche globale Auswirkungen auf die Umwelt oder die menschliche Gesundheit.

⁴⁹ In zahlreichen Texten über diese Konzepte werden sie häufig mit den englischen Bezeichnungen „by-products“ und „end-of-waste“, sowie mit den entsprechenden Akronymen „BP“ und „EOW“ genannt.

Grundbedingung für Nebenprodukte, die keine Entsprechung im Ende des Abfallstatus hat.	
3. Die Substanz oder das Objekt wird ist bei der Herstellung integraler Bestandteil eines Produktionsprozesses;	
Unterschiede zwischen den beiden Zuständen.	
Das Nebenprodukt wird zu keinem Zeitpunkt zu einem Abfall	Der Strom, der vom Ende des Abfallstatus profitiert, muss über eine „Verwertungs- oder Recyclingaktivität ⁵⁰ “ erfolgen, wobei die Aktivitäten sich auf Abfälle beziehen.
Die Definition europäischer Kriterien ist eine Voraussetzung.	Die Definition europäischer Kriterien ist fakultativ („Maßnahmen zur Festlegung von Kriterien <u>können</u> angewandt werden (...)“)

Tabelle 82: Ende des Abfallstatus und Nebenprodukte. Ähnlichkeiten und Unterschiede.

Für das Ende des Abfallstatus sieht die Richtlinie vor, dass, wenn keine Kriterien auf gemeinschaftlicher Ebene definiert wurden, die Mitgliedstaaten zuvor selbst die von Ihnen angewandten Kriterien definieren und ihre Entscheidungen der Kommission mitteilen können. Auf europäischer Ebene wurden zwischen März 2011 und November 2015 drei Vorschriften verabschiedet, sich auf 5 Abfallströme beziehen:

- die Vorschrift EU Nr 333/2011 vom 31. März 2011 zur Festlegung der Kriterien, die die Feststellung erlauben, zu welchem Zeitpunkt bestimmte Arten metallischer Abfälle (Eisen, Stahl und Aluminium) aufhören, Abfälle zu sein;
- die Vorschrift EU Nr. 1179/2012 vom 10. Dezember 2012 zur Festlegung von Kriterien, die die Feststellung erlauben, zu welchem Zeitpunkt Bruchglas (oder Altglas) aufhört, Abfall zu sein;
- die Vorschrift EU Nr. 715/2013 vom 25. Juli 2013 zur Festlegung von Kriterien, die die Feststellung erlauben, zu welchem Zeitpunkt Kupferabfälle aufhören, Abfälle zu sein.

Die drei verabschiedeten Vorschriften weisen Ähnlichkeiten auf, da ihre jeweiligen Anhänge Kriterien bezüglich folgender Punkte festlegen:

- die in den Verwertungsaktivitäten verwendeten Abfälle;
- die Arten der Behandlung;
- die austretenden Ströme;
- die Einführung eines Qualitätsmanagement- und Überwachungssystems und die Übermittlung von Informationen zwischen den jeweiligen Inhabern.

Das Qualitätsmanagementsystem greift auf mehreren Ebenen:

- Selbstkontrolle durch den Erzeuger, Einführung und Anwendung des Systems, dokumentarische Verfolgung;
- externe Überprüfung durch eine Organisation zur Bewertung der Konformität oder einen Umweltprüfer;
- Akkreditierung oder Zulassung der Bewertungsorganisation oder des Umweltprüfers.

Mehrere Firmen ließen so ihr Produktionssystem durch eine Kontrollorganisation zertifizieren.

In der Wallonie befugt zu guter Letzt das geänderte Abfalldekret die Regierung, Verfahren bezüglich jedes dieser beiden Konzepte einzuführen.

3.1.3.2. Herausforderungen

Die Einführung der Begriffe „end-of-waste“ und „Nebenprodukt“ ist ein Vorstoß in Richtung der administrativen Vereinfachung für bestimmte Erzeuger und Abfallbewirtschafter. Diesen könnten dadurch Vorteile in Bezug auf Umweltgenehmigungen (die keine Abfallwirtschaft mehr abdecken müssen), eine vereinfachte Suche nach „Ventilen“ oder gar eine Verbesserung des Markenimage und der Qualität der Produktion entstehen.

Ströme, die den Status von Abfällen verlieren, würden in den Anwendungsbereich von Produktvorschriften fallen, insbesondere die REACH-Verordnung. Die Einhaltung dieser Regelungen bedeutet eine Investition (in Zeit, administrativen Aufwand, in Management- und Qualitätskontrollverfahren usw.) seitens der Erzeuger und Bewirtschafter dieser Ströme.

Die wallonische Administration war bereits veranlasst, Position zu mehreren Dossiers in Zusammenhang mit dem Konzept Abfälle oder Produkte zu beziehen, bevor die Richtlinie 2008/98/EG und die Bestimmungen zu ihrer Umsetzung in Kraft traten.

Heute muss die Entwicklung dieser Konzepte von einem Verfahren begleitet werden, das die Gewährleistung ermöglicht, dass die Bedingungen für die Gewährung einer Statusänderung ständig erfüllt sind. Eine Verfolgbarkeit von Daten wird ebenfalls erforderlich sein, wie die, die in Flandern für „grondstofverklaringen“ (Rohstoffklärungen) entwickelt wurde.

3.1.4. Aktionen

1	Festlegung und Einführung des rechtlichen Rahmens in der Wallonie bezüglich der Konzepte „Nebenprodukte“ und „Ende des Abfallstatus“
Ziel	Erleichterung der effizienten Nutzung von Ressourcen, insbesondere im Rahmen kurzer Kreisläufe.
Potenzielle Akteure	DGO3, NEXT
Zielgruppen	Erzeuger, Inhaber, Nutzer von Strömen, die als Nebenprodukte oder als End-of-Waste anerkannt werden könnten. Organisationen zur Überprüfung der Konformität von Qualitätssystemen.
Aktionen	○ Verfolgung der Entwicklung der europäischen Debatte über eventuelle Kriterien auf gemeinschaftlicher Ebene; ○ Einführung von EWR; ○ Definition der Modalitäten der Qualitätskontrolle;

Entwurf des WA-R-P.

	o Gewährleistung der Verfolgbarkeit der Ströme.
Indikatoren	- o EWR eingeführt und Funktionsfähigkeit der Ausführungsmodalitäten gewährleistet. - o Anzahl der bearbeiteten Dossiers. - o Tonnagen der Chargen, deren Status geändert wurde.

2	Schaffung einer Plattform für die Konzertierung zwischen DGO3 und NEXT
Ziel	Koordinierung der verschiedenen Initiativen bezüglich der Abfallwirtschaft in der Kreislaufwirtschaft
Potenzielle Akteure	DGO3, NEXT
Zielgruppen	Akteure der Abfallwirtschaft und der Kreislaufwirtschaft
Aktionen	- o Schaffung einer Synergie der Aktionen - o Definition von Recycling- und Verwertungssystemen mit wirtschaftlich aussichtsreicher Zukunft - o Definition von zukunftssträchtigen EOW- und Nebenproduktedossiers
Indikatoren	- o Jährliche Aktivitätsberichte - o Effektiv entwickelte Systeme

3.2. Verfolgung der Umsetzung der Prinzipien der Nähe und der Autarkie

Wenn auch die Grundsätze der Nähe und der Autarkie nicht bedeuten, dass jeder Mitgliedstaat über das komplette Spektrum der Anlagen zur endgültigen Verwertung auf seinem Hoheitsgebiet verfügen muss, strebt die Wallonie doch eine möglichst große Autarkie der Abfallwirtschaft in ihrem Hoheitsgebiet an.

Die Artikel 11 und 12 der Vorschrift (EG) Nr. 1013/2006 beschreiben eine Reihe von Gründen, aus denen die zuständigen Behörden Einwände in Bezug auf den Transfer von Abfällen äußern können, die für die Vernichtung (Artikel 11) oder Verwertung (Artikel 12) bestimmt sind. Außerdem erlaubt, in Abweichung von der Vorschrift (EG) Nr. 1013/2006, der Artikel 16.1, 2. Absatz der Richtlinie 2008/98/EG einem Mitgliedstaat, den Import von Abfällen, die für die Verbrennung bestimmt sind und der Verwertung unterliegen, einzuschränken, wenn diese Importe dazu führen, dass die nationalen Abfälle auf eine Weise vernichtet oder bearbeitet werden, die nicht dem nationalen Bewirtschaftungsplan entspricht. Die Mitgliedstaaten können den Export von Abfällen auch aus Gründen des Umweltschutzes einschränken, die in der Vorschrift (EG) Nr. 1013/2006 genannt werden. Die Anwendung des Grundsatzes der Nähe muss jedoch mit Bedacht erfolgen und erfordert die Berücksichtigung der Art der Abfälle, der Gefahr, die von ihnen ausgeht, der erzeugten Mengen, der Kosten der Bearbeitung und der zurückzulegenden Entfernungen. Gefährliche Abfälle erfordern eine besondere Behandlung, was in manchen Fällen besonders hoch entwickelte Technologien und den Transport über längere Distanzen erforderlich macht, als dies bei normalen Abfällen der Fall ist. In diesem Rahmen können die administrativen Grenzen der Wallonie überschritten werden.

Die Politik für den Import von gefährlichen Abfällen, die für wallonische Anlagen bestimmt sind, berücksichtigt die Priorität der Bedürfnisse des wallonischen und des belgischen Marktes im Allgemeinen. Die Anlagen zur Abfallbehandlung in der Wallonie müssen angesichts des hohen technologischen Niveaus, das in der

Wallonie entwickelt wurde, in der Lage sein, Abfälle aus anderen Gebieten anzunehmen.

3.2.1. Energetische Verwertung normaler Industrieabfälle.

Der Transport von Abfällen – insbesondere von normalen Industrieabfällen, deren Eigenschaften denen von Haushaltsabfällen ähneln - über große Entfernungen, obwohl lokale Lösungen für eine gleichwertige energetische Verwertung existieren, passt nicht in eine nachhaltige und ökologisch vernünftige Bewirtschaftung und trägt nicht zur Aufrechterhaltung und Entwicklung eines integrierten Netzes von ausreichend nahe gelegenen und für die Behandlung von Abfällen geeigneten Anlagen bei. Dieses Prinzip kann jedoch nur im Rahmen der Einhaltung der unbedingt erforderlichen Partnerschaften zwischen Öffentlichkeit und Privatwirtschaft angewandt werden. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass dieser Ansatz seine Grenzen hat:

- Es gibt keine administrativen Grenzen zur Region Brüssel Hauptstadt oder zur Flämischen Region (die ebenfalls über Sortier- oder Vorbehandlungszentren verfügt – der vorbehandelte Abfall wird zu flämischem Abfall⁵¹ und kann von der flämischen Abfallbehörde für den Export zugelassen werden).
- Bestimmte Industrieabfälle werden in der Wallonie vorbehandelt und in Abfälle mit hohem Brennwert (> 15 MJ/kg) umgewandelt, die für Mitverbrennungs- oder Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im industriellen Bereich bestimmt sind. Bei den Betreibern existieren übrigens Pläne, um diese Art der Behandlung durch herkömmliche Verbrennung noch weiter zu entwickeln. Die UVE für Haushaltsabfälle sind nicht in der Lage, solche Abfälle mit zu hohem Brennwert zu behandeln.
- Die einzige reale Möglichkeit, Industrieabfälle in öffentlichen Anlagen zu behandeln und so die Gesamtkapazität der Anlagen auszuschöpfen, besteht daher darin, Beschaffungsverträge mit dem industriellen Sektor zu vereinbaren.

3.2.2. Für die Verfüllung bestimmte Abfälle

Die Richtlinie 2008/98 und das Abfalldekret stufen die Verwertung durch Verfüllung als Aktivität ein, bei der es sich nicht um Recycling handelt. Derartige Abfälle stehen also auf einer niedrigeren Hierarchiestufe. Es muss daher gewährleistet werden, dass der Import von Abfällen zur Verwertung im Rahmen einer Verfüllung nicht zur Folge hat, dass ähnliche lokale Abfälle vernichtet werden müssen oder dass sie auf eine Weise behandelt werden müssen, die nicht den Maßnahmen entspricht, die im Abfallwirtschaftsplan vorgesehen sind oder die im Rahmen der Bodenbewirtschaftung eingeführt wurden. Im Rahmen

⁵¹ Die Folge ist, dass eine Änderung der „Art und Zusammensetzung“ von Abfällen - was in der Regel die Sortier- und Vorbehandlungszentren bewirken - zu einer Änderung des Abfallerzeugers (in Flandern zerkleinerter Sperrmüll wird zu einem Industrieabfall) oder der Herkunft führt (ein in Flandern vorbehandelter wallonischer Abfall wird zu flämischem Abfall). Diese Praxis ist bei der Berechnung der Steuern im Rahmen der „Subventionsregelung“ oder der „Entsorgerregelung“ üblich.

der Verfüllung verbleiben die Abfälle nämlich *a priori* und im Prinzip für unbestimmte Dauer nach der Behandlung vor Ort, wobei aber generell der Bedarf an Verfüllmaterial nicht unbegrenzt ist.

Im Rahmen des grenzüberschreitenden Transfers von Abfällen, die für die Verfüllung bestimmt sind, wird hinsichtlich des Umweltschutzes das beste globale Resultat angestrebt, insbesondere unter Einhaltung der Vorschrift (EG) Nr. 1013/2006.

Eines der allgemeinen Ziele des Plans besteht in der Gewährleistung eines effizienten Ansatzes bei grenzüberschreitenden Transfers, um in der Wallonie eine Abfallwirtschaft auf höchstem Niveau zu unterstützen und zu entwickeln, die in der Lage ist, sich in den Spitzenbereichen der Kreislaufwirtschaft auf internationalem Niveau günstig zu positionieren.

3.2.3. Aktionen

3	Betreiben einer dynamischen Politik des grenzüberschreitenden Transfers.
Ziel	Betreiben einer dynamischen Politik in Bezug auf die am häufigsten exportierten Ströme Betreiben einer Politik zur Unterstützung der leistungsfähigsten wallonischen Systeme mittels eines Ansatzes, der die importierten Ströme betrifft
Potenzielle Akteure	DG03, betroffene Sektoren, Ausschuss für Kreislaufstrategie
Zielgruppen	Erzeuger, Inhaber, Nutzer und Importeure/Exporteure der Ströme
Aktionen	○ Mittels einer integrierten Erhebung die am häufigsten exportierten Ströme ermitteln. ○ Schaffung einer Dynamik für die Entwicklung eines Mehrwerts in der Wallonie ○ Erfassung der Anforderungen und Möglichkeiten der wallonischen Einheiten, die mit importierten Strömen arbeiten ○ Einführung eines vereinfachten Verfahrens zur Bearbeitung von Dossiers und Anwendung des Vertrauensgrundsatzes ○ Gewährleistung, dass die Besteuerung (Benchmark) der benachbarten Länder/Regionen die wallonischen Systeme nicht bestraft ○ Einführung einer Überwachung von Daten, sowohl hinsichtlich der Ströme, die einem Meldeverfahren unterliegen, sowie derjenigen, die einem Informationsverfahren unterliegen (Schätzung auf der Grundlage der integrierten Erhebung)
Indikatoren	○ Negative oder positive Handelsbilanz ○ Bewertung der Effizienz grenzüberschreitender Transfer

3.3. Verfügbarkeit einer Entscheidungshilfe bei Abweichungen von der Abfallhierarchie

3.3.1. Kontext

Das Abfalldekret sieht vor, dass die Anwendung der Hierarchie impliziert, dass Maßnahmen getroffen werden, um Lösungen zu fördern, mit denen das beste globale Resultat auf Umweltebene erreicht wird. Dies kann es erforderlich machen, dass bestimmte Abfallströme von besagter Hierarchie abweichen, wenn dies durch eine Reflexion gerechtfertigt wird, die auf dem Ansatz des Lebenszyklus bezüglich der globalen Auswirkungen der Produktion und der Bewirtschaftung dieser Abfälle beruht. Umstände und Anwendungsbedingungen dieses Mechanismus werden von der Regierung festgelegt.

Konkret sieht die Wallonie vor, dass die Einhaltung der Hierarchie der Abfallwirtschaft individuell und damit auch bei Genehmigungsanträgen gilt.

Im Rahmen der Vorbereitung des Plans wurde ein Prototyp eines Entscheidungshilfsmittels entwickelt. Damit soll ermittelt werden, ob eine Behandlungseinrichtung für einen bestimmten Abfall eine Lösung darstellt, mit der ein besseres globales Ergebnis hinsichtlich des Umweltschutzes erreicht wird als mit einem anderen Kanal, der in der Abfallhierarchie höher angesiedelt ist.

Dieser Hilfsmittelprototyp muss noch weiterentwickelt werden, insbesondere hinsichtlich der Bewertung der vermiedenen Auswirkungen und der Parametrisierung der Gewichtung der verschiedenen Auswirkungen.

Die Entwicklung des Entscheidungshilfsmittels wird von der Aufzeichnung der Methoden begleitet, die vor allem eine Benchmark der Praktiken der angrenzenden Regionen und Länder zwecks Anwendung der Hierarchie umfasst.

3.3.2. Aktionen

4	Perfektionierung der Entscheidungshilfe bei Abweichungen von der Abfallhierarchie
Ziel	Verfügbarkeit wissenschaftlicher Argumente
Potenzielle Akteure	DGO3, DEMNA, DGO4, AWAC, CWaPE, übergreifender Biomasse-Ausschuss, Forschungszentren, Universitäten
Zielgruppen	Erzeuger, Sammler und Verwerter von Abfällen.
Aktionen	- Perfektionierung des im Auftrag der DGO3 entwickelten Hilfsmittelprototypen auf der Basis einer gründlichen Reflexion über den Kreislaufansatz, der eine Abweichung von der Abfallhierarchie erlauben würde, insbesondere zwischen der Stufe „Recycling“ und der Stufe „Andere Art der Verwertung, insbesondere energetische Verwertung“. Erweiterung der Berechnung der vermiedenen Auswirkungen. Sammlung von Daten über die betroffenen Einrichtungen in der Wallonie und Durchführung der Berechnung für jede der Einrichtungen. - Vorbereitung der erforderlichen regulatorischen Grundlagen.
Indikatoren	- Aufzeichnung der Methoden - Operatives Instrument - Analyse der wallonischen Einrichtungen - Einführung von EWR zur Ausführung von Artikel 1§3 des Dekrets.

Entwurf des WA-R-P.

4. Übergreifende Aktionen

4.1. Konsolidierung der Sortierung im Unternehmen

Der Erlass vom 5. März 2015 bezüglich der Sortierung von Abfällen schuf eine Reihe von Verpflichtungen für Unternehmen und juristische Personen öffentlichen Rechts. Der Begriff „Unternehmen“ muss übrigens im weitesten Sinne verstanden werden, da er sich auf jede Organisation bezieht, die über eine Unternehmensnummer in der Datenbank verfügt.

Kommunikation und Information in Zusammenhang mit dieser Sortierung dürften allmählich Monitoring-, Kontroll- und Kommunikationsmaßnahmen bezüglich der Sortierung weichen.

5	Messung der Effekte der Sortierpolitik in Unternehmen
Ziel	Schaffung eines Sortierungsbarometers in den Unternehmen.
Potenzielle Akteure	DGO3 und als Subunternehmer fungierende Entwicklungsbüros
Zielgruppen	Datenlieferanten: Abfallsammler Potenzielle Nutzer der Daten: öffentliche Behörden (wallonische, föderale, europäische), Akteure im Abfallsektor, Statistiker, Forscher und Entwicklungsbüros, Bevölkerung.
Aktionen	- o Verfolgung der Sammlung und Nutzung von Daten - o Einführung einer Auswertung der Zusammensetzung normaler Industrieabfälle - o Ermöglichung einer allgemeinen Bewertung der betriebenen Politik (Abfallsortierung) nach Sektoren oder geografischer Zone, um die erforderliche Kommunikation gezielt einsetzen zu können - o Jährliche Veröffentlichung der Zusammenfassungen nicht vertraulicher Daten (zusammengefasst und anonymisiert) im Umweltportal.
Indikatoren	- o Abfassen von Berichten - o Veröffentlichung nicht vertraulicher Zusammenfassungen im Netz

4.2. Förderung der Wiederverwendung in der Industrie

4.2.1. Dynamisierung und Förderung von Akteuren im Bereich der Wiederverwendung

Dies ist ein wichtiger, zu entwickelnder Schwerpunkt, insbesondere angesichts einer Sozialwirtschaft, die Eingliederungsunternehmen, Unternehmen für Bildung durch Arbeit, Unternehmen für angepasste Arbeit, Firmen mit sozialer Zweckbestimmung, Genossenschaften, die vom Nationalrat der Genossenschaften zugelassen sind, Krankenkassen und Genossenschaftsversicherer usw. umfasst.

Verschiedene Akteure arbeiten bereits mit diesen Sektoren zusammen, insbesondere bei der Bewirtschaftung von Industriesperrmüll oder Büromöbeln.

Dieser Sektor wird übrigens finanziell unterstützt, insbesondere gemäß dem Erlass vom 3. April 2014 bezüglich der Zulassung und der Gewährung von Subventionen für Vereinigungen ohne Gewinnerzielungsabsicht und Firmen mit sozialer Zweckbestimmung, die im Bereich der Wiederverwendung und der Vorbereitung auf eine erneute Verwendung tätig sind. Dieser Erlass wird geprüft, um in Zukunft vorrangige Aktionen bei bestimmten Hausmüll- oder Industrieabfallströmen zu fördern.

Nicht nur die Sozialwirtschaft ist in diesem Bereich aktiv. Andere industrielle Akteure entwickeln eine Industrie der Wiederverwendung, indem sie eine intelligente Demontage, ein Angebot an Hilfsmitteln und Materialien für die Wiederverwendung und eventuell einen Kundendienst gewährleisten. Dies betrifft umfangreiche Produktionsmittel (Tanks, Werkzeugmaschinen, komplette Produktionseinheiten), aber auch IT-Ausstattung oder eher klassische Bürogeräte.

4.2.2. Schaffung einer Material-/Werkzeugbörse

Erfolg und Realisierbarkeit einer Börse für Abfälle/Materialien hängen stark von ihrem dynamischen Charakter und ihrer Sichtbarkeit ab. In dieser Hinsicht sind Marktbelebung und die Bereitstellung von Dienstleistungen wesentliche Faktoren.

Bisher konnten die meisten Initiativen in der Wallonie, einschließlich der Abfallbörse auf belgischem Niveau, nicht den erhofften Erfolg verbuchen. Auch wenn die Idee theoretisch verführerisch ist, müssen die verschiedenen Modelle geprüft werden, bevor speziell eines unterstützt wird.

Außerdem muss gewährleistet werden, dass alle Beteiligten in den Bereichen Politik, Administration und Industrie eine solche Maßnahme verlangen und bereit sind, darin zu investieren, andernfalls ist sie wahrscheinlich zum Scheitern verurteilt.

Das einzuführende System kann nicht auf recycelbare Abfälle beschränkt sein, sondern muss auch wiederverwendbare Güter, wie Industriemaschinen oder -geräte beinhalten.

So sind mehrere Ansätze zu nennen:

- CONTINUOUS LOOP TOOL: in Brüssel verwendetes Instrument, im Rahmen eines europäischen Projekts entwickelt.
- NISP (englische Börse): Eine Erhöhung der Abfallentsorgungssteuer erlaubte die Schaffung einer Grundlage für die Finanzierung von Projekten, mit denen die Abfallmengen reduziert werden sollen: NISP entstand aus diesem Ansatz. NISP wird auch finanziert, um die Möglichkeit der Anpassung dieses Modells an andere europäische Länder zu prüfen. So ist in Frankreich die Erprobung von NISP in 4 Regionen vorgesehen (Aquitaine, Haute-Normandie, Bretagne und Rhône-Alpes)
- Symbiose in Flandern ging ebenfalls aus diesem Ansatz hervor.
- Recycleconnect (Neuseeland)
- Recyclematch (Vereinigte Staaten)
- Esymbiosis (Griechenland)

- o Smile exchange (Irland)

Die Region muss definieren, welches Instrument sich am besten eignet, um Angebot und Nachfrage nach Materialien aus Abfällen/End of Waste/Nebenprodukte anzupassen.

4.2.3. Aktionen

Eine Förderung der Wiederverwendung muss eingeführt werden.

6	Förderung der Wiederverwendung in der Industrie
Ziel	Reduzierung von Recycling oder Vernichtung wiederverwendbarer Gerätschaften
Potenzielle Akteure	DGO3, DG06
Zielgruppen	Unternehmen
Aktionen	- o Informieren der Unternehmen über die Möglichkeit des Verkaufs und der Verwertung von Produktionsmaterialien, die nicht mehr verwendet werden; - o Anlegen einer Kartei der potenziellen Akteure, die in diesem Bereich aktiv sind.
Indikatoren	o Sensibilisierung von Verbänden

7	Entwicklung einer Materialbörse
Ziel	Reduzierung von Recycling oder Vernichtung wiederverwendbarer Gerätschaften
Potenzielle Akteure	DGO3, DG06
Zielgruppen	Unternehmen
Aktionen	- o Bewertung der existierenden Systeme (siehe nicht erschöpfende Liste) - o Entwicklung eines Ansatzes, der von den Unternehmen validiert wird
Indikatoren	- o Schaffung des Instruments - o Anzahl der jährlich angebotenen Produkte

8	Förderung der Wiederverwendung in der Industrie durch Anreizmechanismen
Ziel	Reduzierung von Recycling oder Verbrennung wiederverwendbarer Gerätschaften
Potenzielle Akteure	DGO3, DG06
Zielgruppen	Unternehmen, insbesondere Start-ups
Aktionen	o Entwicklung eines Anreizmechanismus für die Wiederverwendung von Produktionsmitteln (steuerliches Instrument, Direkthilfe, Erhöhung von Investitionsplänen usw.)
Indikatoren	- o Entwickelter Mechanismus - o Anzahl der Unternehmen, die vom Mechanismus profitierten

4.3. Entwicklung neuer Ansätze für die Sammlung

Jede neue Initiative darf sich nicht auf einen Ansatz zur Reduzierung der Kosten für die Erzeuger beschränken. Sie muss auch neue Dienstleistungen entwickeln, auf neue Anforderungen eingehen oder eine Verbesserung der Umweltqualität bewirken können.

4.3.1. Stadtkerne oder isolierte Erzeuger im ländlichen Milieu

Mobilität, Bewältigung von Lärm und Luftverschmutzung nehmen in den Schwerpunkten der Stadtpolitik eine zentrale Position ein. Der Bereich Abfälle, insbesondere die Sammlung der Abfälle von Geschäften und KMU, verdient einige Überlegungen.

Im Übrigen ist in manchen ländlichen Gemeinden die Organisation der Abfallwirtschaft angesichts der geringen Präsenz industrieller Erzeuger schwierig.

Die Wallonie wird umsetzen:

- eine Überlegung mit dem Sektor, um neue logistische Techniken zu entwickeln, beispielsweise elektrisch oder mit Gas betriebene Fahrzeuge oder die Einführung von Nachtarbeit;
- die Einführung von City-Depots. Sie helfen nicht nur bei der Zentralisierung der Lieferung von Materialien/Produkten, sondern werden auch eine potenzielle Rolle spielen, wenn es darum geht, die Abfälle der verschiedenen Nutzer dieses Dienstes an zentraler Stelle zu sammeln;
- Einsatz „weißer Lkw“. Wie bei der Verteilung von Gas oder Strom könnte ein einziger Dienstleister für die Sammlung von Industrieabfällen identifiziert werden und die Verträge mehrerer Betreiber verwalten. Diese Dienstleistung wird vorrangig in ländlichen Gebieten oder bei verstreuten Strömen und geringen Mengen angewandt. Gegebenenfalls könnte der rechtliche Rahmen in der Wallonie angepasst werden, um diesen Ansatz zu begünstigen;
- Einen präzisen Rahmen für die Durchführung der Sammlung von Industrieabfällen, vergleichbar mit der Abholung der Haushaltsabfälle. Die Mengen und Erzeuger müssen von den Dienstleistern eindeutig ermittelt werden, damit diese Dienstleistung zu den tatsächlichen, vollständigen Kosten erbracht werden kann, ohne irgendwelche Subventionen in Zusammenhang mit Haushaltsabfällen. Auf solche Abfälle wird also der tatsächliche Kostenpreis angewandt werden.

4.3.2. Kollektive Abfallwirtschaft in Öko-Gewerbegebieten.

Die Schaffung von Industriegebieten muss systematisch auch einen kollektiven Ansatz für die Abfallwirtschaft beinhalten. Jede Interkommunale für Wirtschaftsentwicklung muss bei der Schaffung einer neuen Zone Überlegungen bezüglich der Abfallsammlung anstellen.

Zwei Initiativen werden vorgeschlagen:

- Anlage von gemeinsamen Lagerstandorten in Öko-Gewerbegebieten: Die Abfälle mehrerer Unternehmen, die im selben Gewerbegebiet tätig

Entwurf des WA-R-P.

sind, sollen auf einem gemeinsamen Gelände innerhalb des Gebietes gesammelt werden – entweder auf dem Gelände eines der Unternehmen oder an neutraler Stelle. Ein Pilotexperiment fand bereits im Gewerbegebiet Saintes (Nivelles) statt. Die Schlussfolgerungen sollten für die für wirtschaftliche Entwicklung zuständigen Interkommunalen zusammengefasst werden. Der Ansatz darf sich nicht auf eine Philosophie des gemeinsamen Einkaufs beschränken (ohne Verpflichtung seitens der Erzeuger), sondern sollte auch die Entwicklung einer angepassten Dienstleistung umfassen.

- Vergabe der Sammlung der Abfälle (oder bestimmter Ströme) aller teilnehmenden Unternehmen einer Zone an einen Betreiber, wobei jedes Mitglied einen eigenen Vertrag mit diesem Betreiber hat.

4.3.3. Öffnung von Recyclinghöfen für SKU/KMU

Jede Interkommunale muss in der Lage sein, in der Zone eine Annahme für SKU/KMU in einem oder mehreren Recyclinghöfen nach auf regionaler Ebene definierten Vorgaben einzurichten. Mengen und Ströme können eingeschränkt werden, um Haushaltsabfällen Vorrang einzuräumen. Die tatsächlichen, vollständigen Kosten, ohne Subventionen für Haushaltsabfälle, müssen auf industrielle Nutzer angewandt werden. In diesem Rahmen wird das bevorzugte System in der Verteilung von Zugangskarten bestehen, die eine genaue Identifizierung der Abfallerzeuger erlauben.

4.3.4. Aktionen

9	Dynamisierung der Abfallwirtschaft innerhalb von Gewerbegebieten, ländlichen Gebieten oder für nicht klar abgegrenzte Ströme
Ziel	Steigerung des Grades der Erfassung recycelbarer Abfälle
Potenzielle Akteure	Interkommunale für wirtschaftliche Entwicklung, Copidec, FEGE, Unternehmensvereinigungen, UWE, UCM, DGO3, DGO6 – Strategischer Ausschuss Kreislaufwirtschaft
Zielgruppen	Abfallerzeuger
Aktionen	○ Erfassung und Bewertung der verschiedenen Initiativen ○ Starten eines gezielten Aufrufs bezüglich der effizientesten Projekte für ländliche oder urbane Gebiete ○ Auswertung von Pilotprojekten ○ Den Ansatz in den Gewerbegebieten obligatorisch machen
Indikatoren	○ Auswertungsberichte (über jeden Fall und zusammenfassender Bericht) ○ Regelung der Organisation der Bewirtschaftung von Abfällen in neuen Gewerbegebieten ○ Projektaufruf

10	Bewertung der effektiven Nutzung der Recyclinghöfe der Interkommunalen durch KMU/SKU
Ziel	Steigerung des Grades der Erfassung von Abfällen über optimale Behandlungswege
Potenzielle Akteure	Interkommunale für wirtschaftliche Entwicklung, Copidec, FEGE, Unternehmensvereinigungen, UWE, UCM, DGO3, DGO6, Strategischer Ausschuss Kreislaufwirtschaft
Zielgruppen	Abfallerzeuger

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 267

Aktionen	○ Bewertung der effektiven Nutzung der Dienste von Recyclinghöfen mit den Interkommunalen ○ Kommunikation über das Beraternetz zwecks Information über die offenen Möglichkeiten in den Recyclinghöfen
Indikatoren	○ Regelung zwecks Organisation der Anlieferung in den Recyclinghöfen ○ Anzahl der erfassten KMU/Kunden nach Interkommunalen-Zone

4.4. Reduzierung von TVZ und Verbrennung

4.4.1. Neue Verpflichtungen zur Sortierung an der Quelle.

Zusätzlich zu den Monitoring- und Kontrollaktionen (siehe Punkt 4.1.) muss der Anwendungsbereich, abhängig von den vorhandenen Branchen, auf andere Abfallströme erweitert werden (organische Industrieabfälle, harte und flexible Kunststoffe, Flachglas, Gipse usw.). Die Sortierverpflichtung wird nur abhängig von der Existenz eines Wettbewerbsmarktes auferlegt.

Die Sortierung an der Quelle ist der Sortierung nach der Sammlung immer vorzuziehen.

4.4.2. Reduzierung der Entsorgung in technischen Vergrabungszentren

Hinsichtlich der TVZ wurden zwei wichtige Maßnahmen umgesetzt, um umweltfreundlichere Arten der Abfallwirtschaft, wie Recycling oder Verwertung, zu fördern:

- allmähliche Einführung des Verbots der Entsorgung bestimmter Abfälle in TVZ;
- deutliche Erhöhung der Besteuerung der Entsorgung.

Die Wallonie wollte einen TVZ-Plan einführen, der von der wallonischen Regierung am 1. April 1999 verabschiedet wurde und durch Anpassung der Kapazität bestimmter vorhandener Einrichtungen oder über die Schaffung neuer, auf die Region verteilter TVZ (abhängig von Bedarf und Umweltauswirkungen) ausreichende Entsorgungskapazitäten bis 2026 garantieren sollte.

Der Erfolg der Präventions-/Wiederverwendungs-/Recyclingpolitik reduzierte die Abfallströme, die letzten Endes in TVZ entsorgt werden, drastisch, sodass sich erneut die Frage der Möglichkeit der wirtschaftlichen Verfolgung eines gewerblichen Ziels im Rahmen der Nutzung eines TVZ stellt.

In 2013 wurden noch fast 100 kt normaler Industrieabfälle in technischen Vergrabungszentren entsorgt (siehe Punkt 2.8.2., in dem von 101.584 Tonnen die Rede ist). Wenn auch ein Teil dieser Abfälle effektiv recycelt werden kann (siehe Sortierverpflichtungen), wird der verbleibende Teil eine abschließende Behandlung erfordern. Die Wallonie wird ihre energetische Verwertung statt ihrer Entsorgung vorschreiben.

Bei anderen Abfällen dagegen könnte aufgrund einer gründlichen Überlegung über den Lebenszyklusansatz bezüglich der globalen Auswirkungen ihrer Produktion und ihrer Bewirtschaftung die Zweckmäßigkeit der Aufrechterhaltung

des Verbots der Entsorgung in TVZ entfallen. Dies würde zum Beispiel gelten, wenn die Nutzung unter Bodenkontakt den Zielen des Dekrets vom 5. Dezember 2008 bezüglich der Bodenbewirtschaftung widerspricht und keine anderen Möglichkeiten der Verwertung existieren, die eine strukturelle Absorption der Ströme ermöglichen.

Das Konzept der Vergrabung wird im Übrigen verfeinert, um zu vermeiden, dass für Abfälle, deren Entsorgung verboten ist, technische Vergrabungszentren unter dem Begriff „Verwertung“ genutzt werden. Die Verwertung darf nur in Form von Wegebau, für den Ersatz von Bodenbedeckung durch Kompost usw. verwendet werden, wenn es darum geht, Abfälle als Ersatz für Materialien zu verwenden, auf keinen Fall jedoch, wenn Abfälle durch Abfälle ersetzt werden soll.

Die Entsorgung in TVZ stellt eine Form der Bewirtschaftung dar, die nach Möglichkeit zu vermeiden ist, sie bleibt jedoch für die Bewirtschaftung von Endabfällen oder bei Problemen in den Wiederverwendungs-, Verwertungs- oder Verbrennungssystemen unentbehrlich.

Die nachhaltige Bewirtschaftung eines TVZ beinhaltet zu guter Letzt auch Schritte nach der Nutzungsphase, nämlich die Wiederinstandsetzung und die nachträgliche Bewirtschaftung. Zur Erinnerung, diese beiden Begriffe werden im Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung wie folgt definiert:

- Wiederinstandsetzung: die gesamten Maßnahmen im Hinblick auf die Wiedereingliederung des Betriebs in die Umgebung in Anbetracht dessen Wiederverwendung für eine zweckdienliche Nutzung und/oder im Hinblick auf die Beseitigung der Verschmutzungsgefahren, die von diesem Betrieb ausgehen; die Wiederinstandsetzung des Bodens unterliegt den Verpflichtungen, die Artikel 18 des Dekretes über die Bodenbewirtschaftung vorsieht;
- nachträgliche Bewirtschaftung eines technischen Vergrabungszentrums: die Verpflichtungen bezüglich Instandhaltung, Überwachung und Kontrolle auf Kosten des Betreibers des technischen Vergrabungszentrums nach seiner Wiederinstandsetzung.

Auf der Grundlage einer im Jahr 2012 durchgeführten Studie bezüglich der Notwendigkeit der Überarbeitung des TVZ-Plans und der wirtschaftlichen Zukunft der TVZ wurden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

4.4.2.1. TVZ der Klasse 1

Trotz der Abhängigkeitssituation der Wallonie, die gezwungen ist, bestimmte Abfälle außerhalb der Wallonie, hauptsächlich in Flandern zu entsorgen (24% der gefährlichen Abfälle werden dort behandelt), ist die Einrichtung von TVZ der Klasse 1 in der Wallonie nicht geplant, es wird jedoch empfohlen, Überlegungen über die Möglichkeiten der Förderung anderer Bewirtschaftungstechniken anzustellen, um neue Möglichkeiten der Behandlung in der Wallonie zu schaffen. Zunächst werden die am häufigsten exportierten gefährlichen Abfälle angepeilt, nämlich, saure, alkalische oder salzige Abfälle (40 %), Rückstände aus thermischen Prozessen (27 %) und Chemieabfälle (10 %).

Möglichkeiten der Einrichtung von Bereichen speziell für gefährliche Abfälle in bestimmten TVZ der Klasse 2 können, nach Bewertung und Untersuchung, ins Auge gefasst werden.

4.4.2.2. TVZ der Klasse 2

Angesichts der Notwendigkeit, Möglichkeiten für Ströme zu erhalten, die sich anderswo unmöglich bewirtschaften lassen und der Schwierigkeit der Schaffung neuer technischer Vergrabungszentren, muss der langfristige Fortbestand von drei Einrichtungen im Gebiet der Wallonie gewährleistet werden: eine in der Region Lüttich, eine zweite in der Region Charleroi und eine dritte in der Provinz Luxembourg, wobei die wirtschaftliche Lebensfähigkeit und die Rechtssicherheit gewährleistet sein müssen.

Dafür und unter Berücksichtigung der für ihre Einrichtung, ihre Wiederinstandsetzung und ihre nachträgliche Bewirtschaftung erforderlichen Investitionen, müssen die Aufnahmekapazitäten angepasst werden, um den langfristigen Bedarf im Rahmen einer sparsamen Bewirtschaftung, aber auch unter realistischen wirtschaftlichen Bedingungen decken zu können. Die in Betracht gezogenen Optionen bezüglich der Bewirtschaftung von Sedimenten müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf die Bestimmungen von Artikel 24 des Dekrets vom 27. Juni 1996 über Abfälle und die oben genannten Kriterien sieht die Planung wie folgt aus, unbeschadet der Ergebnisse von Genehmigungsverfahren:

- Hallembaye (Gemeinden Oupeye und Visé): Gesamtkapazität 4.500.000 m³
- Champ de Beaumont (Stadt Charleroi): Gesamtkapazität 5.500.000 m³
- Les Coeuvin (Gemeinde Habay la Neuve): Gesamtkapazität 2.000.000 m³
- Al Pisserotte (Gemeinde Tenneville): Gesamtkapazität 705.000 m³
- Gelände Cour-au-bois (Gemeinde Braine-le-château).

4.4.2.3. TVZ der Klasse 3

Diese TVZ nehmen fast ausschließlich Erdaushub auf und machen nur rund 10% der Einrichtungen für ihre Bewirtschaftung aus. Angesichts des Bedarfs kamen andere Formen der Behandlung, nunmehr in Form von Verwertung, in der Wallonie auf. Es ist unerlässlich, die zum Verfüllen oder zum Bauen verwendeten inerten Abfallströme einzudämmen, eine bessere Verfolgbarkeit und eine Kontrolle der Konformität dieser Abfälle durch eine Reihe verlangte Analysen zu gewährleisten.

4.4.2.4. TVZ der Klasse 4

Es empfiehlt sich, über die Möglichkeiten der Nutzung der vorhandenen Gelände und/oder Systeme nachzudenken und eventuelle technische Anpassungen dieser Anlagen zu entwickeln, um die nachhaltige Bewirtschaftung von Sedimenten zu optimieren und die Kosten, die den Bewirtschaftern von Wasserläufen entstehen, zu reduzieren.

Die Zulassung nicht verwertbarer Sedimente in TVZ der Klasse 2 oder 3 würde eine partielle Lösung der wirtschaftlichen Probleme in Zusammenhang mit der erheblichen Reduzierung der Abfallmengen, die in TVZ entsorgt werden, sowie die Vermeidung der Einrichtung von TVZ der Klasse 4 vermeiden.

Kurz- und mittelfristig reichen die Kapazitäten der vorhandenen TVZ der Klassen 2 und 3 aus, um den Bedarf in der Wallonie zu decken.

4.4.2.5. Nachträgliche Bewirtschaftung von TVZ

Die Reflexion über folgende Themen ist erforderlich:

- Aktivierung der Stabilisierung biologisch abbaubarer Abfälle;
- Festlegung der Dauer der Verantwortlichkeit der Betreiber von TVZ.
- Verfeinerung oder Erweiterung der finanziellen Mechanismen für Kautionen.

Auch die Frage nach dem Landfill Mining stellt sich: Dabei geht es um die erneute Nutzung vergrabener Abfälle in bestimmten Bereichen von TVZ, die Quellen recycelbarer Materialien darstellen könnten. Dabei handelt es sich um einen Arbeitsschwerpunkt des Wettbewerbsclusters GREENWIN, genauer gesagt um das Projekt MINERVE. Die Resultate dieses Projekts sind positiv:

- Biogeophysikalische Techniken zur Standortcharakterisierung wurden bereits entwickelt.
- Komplexe Bakterien wurden entwickelt, getestet und vor Ort eingesetzt, um die Phänomene der Zersetzung und der Methanproduktion neu auszulösen oder zu verbessern.
- Methoden zur Behandlung ausgegrabener Abfälle werden entwickelt, mit dem Ziel, durch Sortierung eine Optimierung des Recyclings zu erreichen.
- Versuche zur Umwandlung von Kunststoffabfällen durch Pyrolyse und von Ölen in Brennstoffe sind ebenfalls im Gange.

Die Eignung anderer TVZ für Landfill Mining und/oder die Rentabilität des Betriebs sind von Fall zu Fall zu ermitteln, wobei aber eine koordinierte Reflexion der Wallonie in diesem Rahmen wesentlich erscheint.

4.4.2.6. Bewirtschaftung inerte Abfälle in Form von Verfüllung

Der übergreifende Charakter mit der Raumordnungspolitik muss über die Konzertierungsplattform DGO3-DGO4 gesteigert werden, wobei das Ziel darin besteht, gemeinsame Regeln und eine gemeinsame Rechtsprechung im Rahmen der Vorlage von Stellungnahmen über Genehmigungsanträge und damit im Rahmen von Entscheidungen aufrechtzuerhalten.

4.4.3. Verbot der Verbrennung und der Mitverbrennung bestimmter Abfälle.

Aufgrund einer am 10. Mai 2012 vorgenommenen Änderung bietet Artikel 19, §3 des Dekrets vom 27. Juni 1996 über Abfälle der Regierung die Möglichkeit, nach und nach eine Liste von Abfällen zu erlassen, deren Verbrennung und Mitverbrennung nach und nach verboten wird.

Dieses Verbot bezieht sich auf:

- kurzfristig die (Mit-)Verbrennung von Einzelströmen selektiv gesammelter Materialien, ausgenommen Restmüll.

Entwurf des WA-R-P.

- mittelfristig die (Mit-)Verbrennung aller nicht sortierten Rohmaterialien. Angesichts der in Flandern gesammelten Erfahrungen (Unmöglichkeit der Durchführung von Kontrollen am Eingang der Verbrennungsanlage, administrative Überlastung der Betreiber bei der Kontrolle der Sortierung) muss ein Kontrollsystem in Zusammenarbeit mit den Entsorgern eingeführt werden.

4.4.4. Aktionen

11	Schaffung neuer Verpflichtungen zur Sortierung an der Quelle, darunter die Sammlung organischer Materialien bei den wichtigsten Erzeugern
Ziel	Steigerung des Potenzials recycelter Abfälle
Potenzielle Akteure	DGO3
Zielgruppen	Erzeuger, Sammler und Verwerter von Abfällen, Betreiber von TVZ.
Aktionen	○ Definition eines Verbots der Entsorgung normaler Industrieabfälle, die hauptsächlich brennbare Abfälle umfassen (Code 19.12.10) ○ Definition eines Verbots der (Mit-)Verbrennung recycelbarer Abfälle ○ Definition und Einführung neuer Sortierverpflichtungen ○ Klärung der Begriffe verwertbare Abfälle in TVZ (als Ersatz für Materialien)
Indikatoren	Änderungen der betreffenden Erlasse

4.5. Nutzung von Abfällen als energetisches Potenzial

Wenn die Rückgewinnung von Materialien aus technischen, Umwelt-, wirtschaftlichen oder sonstigen Gründen unmöglich wird, erlaubt die energetische Verwertung von Abfällen noch eine effiziente Nutzung.

Die Produktion von Energie aus der Verwertung von Abfällen ist Teil der möglichen Energiequellen. Sie bietet den doppelten Vorteil der Reduzierung von Umweltauswirkungen und der Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an unserem Energiemix.

Die energetische Verwertung von Abfällen, die aus wirtschaftlichen und technischen Gründen nicht mehr recycelbar sind, ist Teil der globalen Strategie der Kreislaufwirtschaft.

4.5.1. Formen des Beitrags von Abfällen zu alternativen Energien

Diese Verwertung kann vier Formen annehmen:

4.5.1.1. Verbrennung mit Energierückgewinnung

Zwei Arten von Energie werden in einer Verbrennungsanlage erzeugt: Wärme und Strom.

Die Wärmeproduktion. Dafür reicht Wasser aus, das durch die Verbrennung der Abfälle erhitzt wird. Der Wirkungsgrad erweist sich als sehr gut: 70 bis 80 % der Verbrennungswärme werden nach Verbrennung zurückgewonnen, das sind etwa 1.500 thermische Kilowattstunden pro Tonne Haushaltsabfall. Dafür muss jedoch eine Nutzung in der Umgebung der Anlage gefunden werden. Danach suchen zahlreiche wallonische UVE für herkömmliche (Fernwärme), industrielle (Gartenbau) oder spezielle Anwendungen (Pflanzen in Gewächshäuser für den pharmazeutischen Sektor).

Stromerzeugung. Der Wärmetauscher muss Dampf mit möglichst hohem Druck enthalten. Dieser Dampf wird zu einer Turbine geleitet, die einen Generator antreibt. Der produzierte Strom kann das ganze Jahr über in das Stromnetz eingespeist werden. Der energetische Wirkungsgrad liegt in der Größenordnung von 20 bis 25 % (300 bis über 500 Kilowattstunden).

Es gibt eine bessere Lösung als die Erzeugung nur von Wärme oder nur von Strom. Das ist die Kraft-Wärme-Kopplung (Strom + Wärme). Dafür wird die Restwärme des Dampfes, der die Turbine für die Stromproduktion verlässt, genutzt. Der Wirkungsgrad der Kraft-Wärme-Kopplung erreicht 50 bis 60 %.

Die Wirkungsgrade bleiben dennoch häufig relativ gering: Man geht davon aus, dass 5 bis 7 Tonnen Abfall benötigt werden, um das Äquivalent einer Tonne Heizöl zu erreichen. Durch Modernisierungsbemühungen können die Leistungen jedoch gesteigert werden.

Die Europäische Union hat übrigens eine Formel zur Messung der energetischen Effizienz definiert. Diese erlaubt die Qualifizierung einer Verbrennungsanlage für einen Verwertungs- statt für einen Entsorgungsprozess. In 2010 erreichten die wallonischen Einrichtungen folgende Wirkungsgrade:

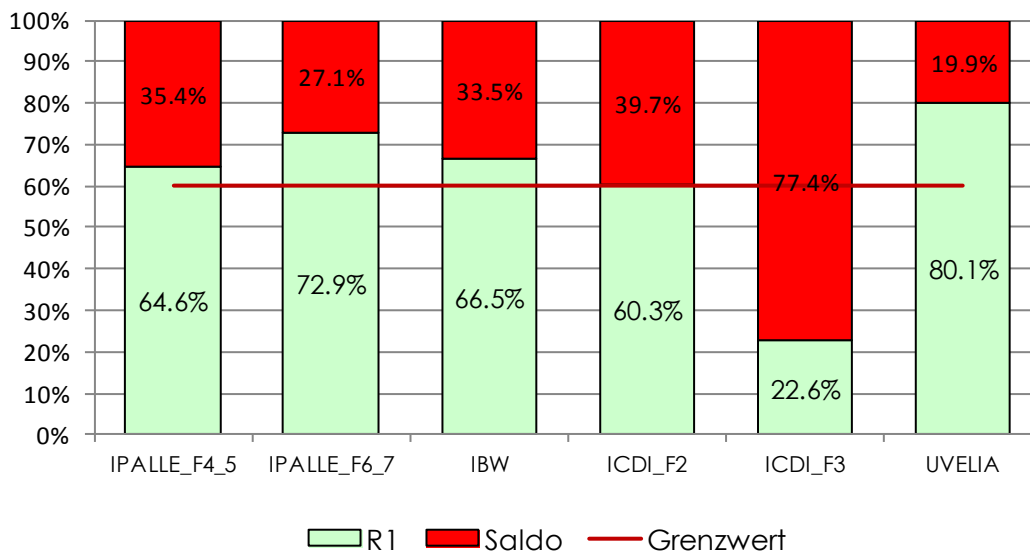


Abbildung 40: Schema über die Energieeffizienz der Einheiten zur energetischen Verwertung („Formel R1/D10“, die in der Richtlinie 2008/98/EG definiert wird).

Diese Formel wurde geändert, um den klimatischen Faktor zu berücksichtigen. In Zukunft müssen die energetischen Wirkungsgrade dieser Anlagen regelmäßig überprüft werden, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist:

- der Nutzen der separaten Verfügbarkeit der Fraktion organischer Abfälle, um den erneuerbaren Teil der Stromproduktion zu validieren;
- die Kontrolle der Berechnung des Brennwertes nach der BREF-Methode oder einer anderen, sofern gerechtfertigt;
- die Validierung der Stromproduktion und des Teils, der vor Ort genutzt oder ins Netz eingespeist wird;
- die Kontrolle der Enthalpie des vor Ort genutzten nutzbaren Dampfes und die Validierung der effektiven Verwertung dieses Dampfes;
- die Überprüfung der Nutzung fossiler Energien zum Anfahren der Anlage, mit oder ohne Erzeugung von Nutzdampf;
- die Validierung von Stromkäufen im Netz;
- die Verfügbarkeit zuverlässiger Daten der einzelnen Produktionslinien.

Zur Erinnerung: Die Einführung eines Ansatzes für Einheiten zur energetischen Verwertung von Haushaltsabfällen ist gerechtfertigt, wenn aufgrund der öffentlich-privaten Partnerschaften nahezu 271.000 Tonnen Industrieabfälle darin behandelt werden.

4.5.1.2. Biogaserzeugung

Biogas (Mischung aus Methan und CO₂) aus der Zersetzung von Abfällen entsteht durch Faulung.

Das Gas wird in der Regel für die Stromerzeugung genutzt. Es kann auch Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen speisen, die gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen.

Nicht alle Abfälle haben den gleichen energetischen Wert. Jede Anlage muss daher eine energetische Leistung abhängig von den verschiedenen zugeführten Materialien gewährleisten.

Verschiedene Arten von Anlagen zur Biogaserzeugung existieren in der Wallonie: landwirtschaftliche, industrielle, öffentliche (Haushaltsabfälle, Klärschlamm) oder gemischte.

4.5.1.3. Rückgewinnung von Biogas in TVZ

In Vergrabungszentren für Hausmüll entstehen Gase durch die Zersetzung organischer Materialien. Diese Gase bestehen zu rund 50 % aus CH₄, zu 50 % aus CO₂ und zu einem geringen Teil aus organischen Bestandteilen außer Methan.

Statt diese Gase in die Luft entweichen zu lassen, gehen Betreiber von Vergrabungszentren immer häufiger dazu über, diese Gase aufzufangen und umzuwandeln, um sie als Energiequelle zu nutzen. Die Nutzung von Gasen aus Vergrabungszentren bietet die Möglichkeit, Gerüche und bestimmte Risiken in Verbindung mit der Emission von Deponiegasen zu reduzieren und zu verhindern, dass Methan in die Atmosphäre gelangt, was lokal zum Kampf gegen die Smogbildung und weltweit zu Klimaveränderungen beiträgt.

Langfristig wird diese Form der Rückgewinnung verschwinden. Das Vorhandensein organischer Abfälle im Müll ist verboten (Haushaltsabfälle) oder wird reduziert (Industrieabfälle).

4.5.1.4. Die Herstellung von Recyclingbrennstoffe

Durch das Recyceln bestimmter Erdölabfälle lassen sich Brennstoffe herstellen. Dabei handelt es sich beispielsweise um Schmierstoffe für Motoren, Rückstände, die in Ölabscheidern auf Parkplätzen aufgefangen werden oder Restmengen aus Tanks in der Industrie.

Um entwickelt werden zu können, muss der Bereich Recyclingbrennstoffe auch auf eine effiziente Sammlung zählen können, was nicht immer leicht umzusetzen ist.

Diese Einheiten sind außerdem anfällig für nicht harmonisierte Umweltnormen auf europäischer Ebene oder die Konkurrenz niedriger Preise neuer Erdölprodukte.

4.5.2. Aktuelle Bilanz

Die Nettostromproduktion in der Wallonie war 2013 wie folgt gegliedert

Energietyp	Nettoproduktion GWh	
Kernkraft	19912	66,4%
Erdgas	6127	20,4%
Biomasse ohne organische Abfälle	1177	3,9%
Nichtorganische Abfälle	314	1,0%
Erdölprodukte	115	0,4%
Organischer Abfall	83	0,3%
Kokereigas	37	0,1%
Windenergie	1235	4,1%
Wasserkraft	374	1,2%
Fotovoltaische Energie	634	2,1%
Gesamt	30.009	

Tabelle 83: Stromproduktion in der Wallonie 2013 – ÖDW, CWAPE, ICEDD

Innerhalb dieser Produktion erzeugen Einheiten im Bereich Abfallwirtschaft oder Nebenprodukte folgenden Strom (netto)

	Elektrizität (GWh)
Verbrennung	422,8
Nebenprodukte Holz	719,8
Nebenprodukte Schwarzlauge	192,9
Andere Nebenprodukte	116,4
Flüssige Biobrennstoffe	0,5
ZWISCHENSUMME feste und flüssige Biomasse	1.452,4
Biogas Haushaltsabfälle	7,0
Biogas Dung	25,2
Biogas Industrieabfälle	48,9
Biogas Kläranlagen	0,4
Deponiegas	63,1
ZWISCHENSUMME Biogas	144,5
GESAMT	1.596,9

Tabelle 84 - Energiebilanz der Wallonie 2013 – Bilanz der Produktion und Umwandlung, Januar 2015. Erstellt von ICEDD VoG im Auftrag des Öffentlichen Dienstes der Wallonie.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in der Wallonie die Energieproduktion aus Abfällen und Nebenprodukten 5,3% der wallonischen Gesamtproduktion ausmacht. Wenn man von einem Bedarf von 4 kWh pro Jahr und Haushalt ausgeht, werden also jährlich rund 400.000 Haushalte mit Energie aus Abfällen und Nebenprodukten versorgt.

4.5.3. Perspektiven

Im November 2015 ging die Wallonische Regierung im Rahmen des von ihr angenommenen Biomasseplans davon aus, dass die Energiesektoren in Zusammenhang mit der Abfallwirtschaft sich wie folgt entwickeln könnten:

	Elektrizität (GWh) (2013)	Elektrizität (GWh) 2030
Verbrennung	422,8	423 ⁵²
Nebenprodukte Holz	719,8	2121
Nebenprodukte Schwarzlauge	192,9	251
Andere Nebenprodukte	116,4	
Flüssige Biobrennstoffe	0,5	
ZWISCHENSUMME feste und flüssige Biomasse	1.452,4	2795
Biogas Haushaltsabfälle	7,0	21 ⁵³
Biogas Dung	25,2	266
Biogas Industrieabfälle	48,9	
Biogas Kläranlagen	0,4	8
Deponiegas	63,1	0
ZWISCHENSUMME Biogas	144,5	295
GESAMT	1.596,9	3090

Tabelle 85: Potenzial erneuerbarer Energien in der Wallonie (Quellen: Strategie Biomasse – November 2015)

Die Stromproduktion aus Abfällen oder Nebenprodukten könnte also verdoppelt werden. Dies erfolgt im Wesentlichen durch Umsetzung eines dreifachen Ansatzes

- Entwicklung von Projekten zur Steigerung des energetischen Wirkungsgrades von Verbrennungsanlagen und Bevorzugung der Anlagen mit der besten energetischen Effizienz,
- Entwicklung von Projekten zur Verwertung von Holz nach dem im betreffenden Kapitel präsentierten Ansatz (5.7.). Insbesondere muss ein strukturelles Problem der Verwertungssysteme für B-Holz gelöst werden. Alle Projekte müssen in einen europäischen Kontext der Behandlung von Abfällen integriert werden, sodass leistungsfähige wallonische Einrichtungen geschaffen werden, die die Nutzung von Holz und Holzabfällen erlauben, die nicht aus der Wallonie stammen, Vorschreiben der Trennung organischer Abfälle von den Rohströmen durch Kompostierung im privaten Bereich oder durch selektive Sammlung und anschließende vorrangige Biogaserzeugung. Diese Option wird für Haushaltsabfälle in Betracht gezogen.

4.5.4. Aktionen

12	Gewährleistung einer optimalen energetischen Verwertung von Industrieabfällen
Ziel	Regelmäßige Überprüfung des energetischen Wirkungsgrades der UVE in der Wallonie
Potenzielle Akteure	Betreiber von Anlagen, DG03, Subunternehmer
Zielgruppen	Alle Kunden von Verbrennungsanlagen
Aktionen	Treffen einer Vereinbarung mit einem Subunternehmer, nach dem Beispiel der Überwachung des Dioxingehalts, um alle zwei Jahre den energetischen

⁵² Angestrebt wird eine Verringerung der verfügbaren Kapazitäten (siehe Bereich Haushaltsabfälle), die durch eine Erhöhung der energetischen Wirkungsgrade ausgeglichen wird, sodass Stabilität erreicht wird

⁵³ 2013 wurden 38 kt organische Abfälle zu Biogas verarbeitet. Laut Plan sollen 2025 fast 114 kt gesammelt und zu Biogas verarbeitet werden.

	Wirkungsgrad von Verbrennungsanlagen zu bewerten
Indikatoren	Veröffentlichung der energetischen Wirkungsgrade der 4 wallonischen Anlagen

13	Maximierung der Rückgewinnung der von den Anlagen zur energetischen Verwertung erzeugten Wärme
Ziel	Ermittlung von Synergien mit Industrie oder öffentlichen Sektoren zwecks Nutzung der erzeugten Wärme durch die UVE
Potenzielle Akteure	Betreiber, Wettbewerbscluster, DG03, Interkommunale für wirtschaftliche Entwicklung
Zielgruppen	Industrielle, private Erzeuger
Aktionen	Für jede Einheitserfassung der Industriebetriebe im Einflussbereich Kontakte zu potenziellen Investoren in Wärmeproduktionskapazitäten herstellen Förderung/Unterstützung technischer und wirtschaftlicher Synergiestudien
Indikatoren	Steigerung der Wärmeproduktion aus erneuerbarer Energie

14	Ermittlung struktureller Möglichkeiten für die energetische Verwertung von B-Holz und Entwicklung von Möglichkeiten für A-Holz
Ziel	Verdreifachung der Erzeugung erneuerbarer Energie aus Holz
Potenzielle Akteure	COPIDEC, FEGE, DG03, CWAPE, übergreifender Biomasse-Ausschuss
Zielgruppen	Öffentliche und private industrielle Akteure, Energienutzer
Aktionen	Förderung der Kooperation zwischen Abfallbewirtschaftung und Energienutzern Entwicklung umfassender Industrieprojekte und Gewährleistung der bewilligten finanziellen Unterstützung Gewährleistung der Beschaffungsmöglichkeiten durch Positionierung auf europäischer Ebene, unter Genehmigung des Imports von Holz und Holzabfällen
Indikatoren	Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbarer Energie

4.6. Förderung von Partnerschaften zwischen öffentlichem und privatem Sektor

4.6.1. Kontextelemente.

Die Modalitäten einer eventuellen Intervention einer juristischen Person öffentlichen Rechts in die Vorbehandlung, die Verwertung oder Vernichtung von Industrieabfällen werden durch Artikel 5bis des Dekrets vom 27. Juni 1996 über Abfälle definiert:

„Eine juristische Person öffentlichen Rechts darf Industrieabfälle nur im Rahmen einer Partnerschaft mit einer Person privaten Rechts vorbehandeln, verwerten oder vernichten.

Im Sinne der vorliegenden Bestimmungen wird unter Partnerschaft jede Beteiligung oder jede Form des Zusammenschlusses verstanden, die die tatsächliche Beteiligung an den Risiken und Gewinnen des Unternehmens für alle Partner festlegt. Zwecks Einrichtung eines technischen Vergrabungszentrums kann die Partnerschaft die Form einer Vereinbarung annehmen, wie laut Artikel 20, § 3, Absatz 1, des[selben] Dekrets vorgesehen“.

Die Projekte müssen nach dem Sektor, in dem sie konzipiert wurden, unterschieden werden und es muss deutlich werden, welchen Bedarf sie decken sollen. Es gibt 3 Konzeptionssituationen:

- Der Privatsektor strebt eine Zusammenarbeit mit dem öffentlichen Sektor an;
- Der öffentliche Sektor entwickelt das Projekt und bemüht sich anschließend im Rahmen einer Ausschreibung um die Beteiligung des privaten Sektors;
- Beide Sektoren entwickeln das Projekt gemeinsam.

Im Bereich Industrieabfälle geht die Initiative theoretisch von privaten Betreibern aus. Es zeigt sich jedoch immer häufiger, dass öffentliche Betreiber bei der Konzeption von Möglichkeiten für die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen an der Verbindung mit der Behandlung von Industrieabfällen interessiert sind.

4.6.2. Aktionen

15	Förderung von Partnerschaften zwischen öffentlichem und privatem Sektor
Ziel	Unterstützung aller Kooperationsprojekte zwischen öffentlichen oder privaten Strukturen
Potenzielle Akteure	Öffentliche und private Betreiber, COPIDEC, Go4circle, COBEREC
Zielgruppen	Öffentliche und private Betreiber
Aktionen	○ Gewährleistung, dass die öffentlichen Betreiber Partnerschaften bei der Behandlung von Industrieabfällen schließen und respektieren. ○ Erfassung der Partnerschaften und Bewertung über einen Subunternehmer
Indikatoren	○ Benchmarking öffentlich-privater Partnerschaften in der Wallonie ○ Erfassung der in öffentlichen Anlagen behandelten Abfallmengen

5. Aktionen nach Abfallströmen

In dem vorliegenden Kapitel werden die Bestimmungen hinsichtlich der folgenden Ströme erläutert, für die Sonderbestimmungen des europäischen Rechts gelten:

- Gefahrenabfälle, PCB/PCT und Altöle,
- Verpackungsabfälle,
- abbaubare Abfälle,
- Altfahrzeuge,
- Bau- und Abbruchabfälle,

Daneben stellen bestimmte weitere Abfallströme besondere Herausforderungen für die Wallonie dar, sei es aufgrund ihres Aufkommens, der Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung oder der Auswirkungen in Zusammenhang mit der Anwendung der Hierarchie der Abfälle. Daher beschreibt das vorliegende Kapitel auch die Bestimmungen bezüglich der folgenden Ströme:

- Sedimente,
- Holzabfälle,
- Plastikabfälle,
- seltene Erden.

5.1. Gefahrenabfälle, Altöle und PCB/PCT

5.1.1. Kontextelemente.

Gefährliche Abfälle, darunter spezifische Ströme, wie PCB/PCT und Altöle, stellen einen wichtigen Abfallstrom dar. Sie stellen aufgrund der Risiken, die sie für Mensch und Umwelt aufweisen, ein erhebliches Problem dar.

Aufgrund der Gefährdung, die von diesen Abfällen ausgeht, muss die Vorrangstellung der Sicherheit, der Gesundheit und der Qualität der Behandlungstätigkeiten vor rein wirtschaftlichen Lösungen gewährleistet werden. Dies setzt voraus:

- eine Verringerung der Produktion gefährlicher Abfälle in konstanten wirtschaftlichen Aktivitäten durch Förderung von Präventionsmaßnahmen und durch Entwicklung von Alternativprodukten,
- eine Begrenzung der Risiken in Zusammenhang mit Handhabung und Transport gefährlicher Abfälle,
- die Verfügbarkeit diversifizierter und hochwertiger Einrichtungen in der Wallonie.

Aufgrund der Vielzahl der Prozesse, bei denen sie entstehen, weisen gefährliche Abfälle eine große Vielfalt hinsichtlich ihrer Eigenschaften und ihrer Mengen auf.

Außerdem ist zu beachten, dass die europäische Gesetzgebung über gefährliche Abfälle sich 2014 nach der Verordnung über gefährliche Substanzen

und Präparate richtete (CLP-Verordnung). Hinzu kommt, dass der Transport gefährlicher Abfälle die Anforderungen des ADR (Accord sur le transport de marchandises dangereuses par route - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) bei allen gefährlichen Abfällen, die im Sinne des ADR als solche zu betrachten sind, erfüllen muss.

Der in der Wallonie geltende gesetzliche Rahmen beruht im Wesentlichen auf folgenden Verordnungen:

- Dekret vom 27. Juni 1996 über Abfälle;
- Erlass der Wallonischen Regionalexekutive vom 09. April 1992 über gefährliche Abfälle;
- Erlass der Wallonischen Regionalexekutive vom 09. April 1992 über Polychlorbiphenyle und Polychlorterphenyle;
- Erlass der Wallonischen Regionalexekutive vom 09. April 1992 über Altöle;
- Erlass der Wallonischen Regierung vom 10. Juli 1997 zur Festlegung eines Abfallkatalogs;
- Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über den Transfer von Abfällen;
- Erlass der Wallonischen Regierung vom 23. September 2010 zur Festlegung einer Verpflichtung zur Rücknahme bestimmter Abfälle;
- Richtlinie (EG) Nr. 2008/98 des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien.

In Bezug auf gefährliche Abfälle wurden mehrere Rücknahmeverpflichtungen geschaffen: Altöle, Abfälle aus fotografischen Prozessen, Elektronikschrott, Altfahrzeuge, Batterien.

5.1.2. Aufkommen gefährlicher Abfälle

Man muss im Auge behalten, dass das potenzielle Aufkommen gefährlicher Abfälle größer ist als das erfasste Aufkommen. Dies hat mehrere Gründe.

Erstens sind sich Abfallerzeuger, auch wenn dies heute seltener der Fall ist als in der Vergangenheit, in manchen Fällen ihrer gefährlichen Eigenschaften nicht bewusst und nutzen daher ungeeignete Wege für ihre Bewirtschaftung. Zweitens werden Abfälle in Erwartung von Lösungen in Industriebetrieben gelagert. Drittens werden gefährliche Abfälle manchmal illegal gelagert oder nicht behandelt.

Die Produktion gefährlicher Abfälle in der Wallonie - wobei verunreinigte Böden nicht berücksichtigt sind – liegt bei jährlich rund 500.000 Tonnen.

Berücksichtigt man die Zufuhr- und Abfuhrbewegungen von Abfällen, so muss die Wallonie in ihrem Gebiet jährlich mehr als 600.000 Tonnen gefährliche Abfälle (ohne Berücksichtigung von verunreinigter Erde und Baggerschlamm) verarbeiten.

5.1.2.1. Sonderfall: die von AgriRecover organisierte Sammlung

Die VoG Phytophar Recover wurde 1997 von der Pflanzenschutzindustrie gegründet, um die Sammlung leerer Verpackungen von Produkten, die von ihren

Mitgliedern auf den Markt gebracht wurden, zu organisieren. 2015 änderte PhytopharRecover, aufgrund einer Erweiterung ihres Aktivitätsbereichs auf Erzeuger von Düngemitteln, Bioziden und Saatgut, ihren Namen in AgriRecover.

Jedes Jahr organisiert sie die Behandlung leerer Verpackungen von Pflanzenschutzmitteln, die von Fachleuten verwendet werden. Die Pflanzenschutzindustrie erfüllt so ihre Verpflichtungen, die in der europäischen Verpackungsrichtlinie 2004/12/EG, in der europäischen Abfallrichtlinie 2008/98/EG und im Übereinkommen über die interregionale Kooperation vom 4. November 2008 definiert sind.

Außerdem organisiert sie alle zwei Jahre die Sammlung und Behandlung nicht verwendbarer Pflanzenschutzprodukte, d. h. insbesondere von verfallenen Produkten oder von Produkten, für die keine Verwendungsgenehmigung mehr vorliegt.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Sammelkampagnen von 2011 bis 2014.

Jahr	2011	2012	2013	2014
Gewichte der von den Mitgliedern von AgriRecover auf den belgischen Markt gebrachten Verpackungen (t)	614,17	614,82	640,92	687,08
Gesammelte Gewichte (t)	560,27	543,06	567,20	531,45
Sammelrate (%)	91,22 %	88,33 %	88,50 %	77,35 %
Gewicht der gesammelten, nicht mehr verwendbaren Pflanzenschutzmittel (t)	175,84		112,95	

Tabelle 86: Resultate der Sammelkampagnen von PhytopharRecover von 2011 bis 2014. Quelle: AgriRecover

5.1.2.2. Sonderfall: Sammlung von Altöl

Die Bewirtschaftungsorganisation VALORLUB VoG wurde am 14. Dezember 2004 zwecks Erfüllung der Verpflichtung zur Rücknahme von Altöl von den Gründungsmitgliedern ins Leben gerufen:

- « Fédération Pétrolière Belge » (FPB)
- Lubricants Association Belgium (LAB)
- « Fédération belge du commerce et des services » (Comeos)
- Traxio (Mobility Retail and Technical distribution)

2014 sieht das Profil der gewerblichen Verwender von Öl in der Wallonie wie folgt aus:

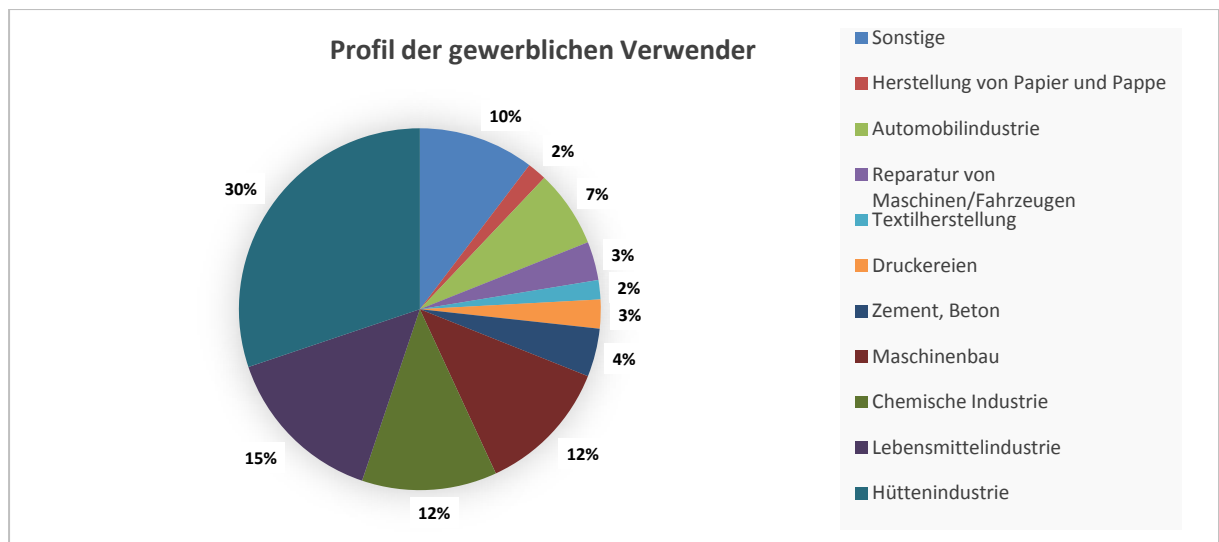


Abbildung 41: Profil der gewerblichen Verwender von Öl

In der Wallonie fällt, wie in Flandern, im metallverarbeitenden Sektor das meiste Altöl an (30% in der Wallonie, 20% in Flandern). In Brüssel stehen Druckereien an erster Stelle.

Was die Sammlung betrifft, wurden 2014 12.768 Tonnen in der Wallonie erfasst, entweder direkt in Form von Altölen als Einzelstrom oder über Emulsionen (bei denen allgemein von 5% Ölanteil ausgegangen wird). Darüber hinaus wurden in den Recyclinghöfen in der Wallonie 810 Tonnen gesammelt, was eine bessere Leistung als in Flandern darstellt (bei einer Angabe der Ergebnisse pro Einwohner).

Von den 69.921 Tonnen, die in Belgien auf den Markt gelangten, verzeichnet VALORLUB aufgrund der hohen Volatilität der Kauforte/der Fakturierung keine Vermarktung nach Regionen. Mit einer Verfügbarkeitsrate von 71,7% der Öle erreicht VALORLUB eine Sammelrate von 91,4%. Mehr als 85% der Öle werden regeneriert.

In Bezug auf PCB wurden mehrere Fälle auf Ebene der Sammlung bei gewerblichen Nutzern und zwei Fälle in Recyclinghöfe in der Wallonie genannt. In diesem Rahmen sind folgende Punkte zu erwähnen

- In den Recyclinghöfen dürfen die Bürger theoretisch Öle nicht selbst im Container entsorgen, einige Interkommunale halten sich jedoch nicht an diese Auflage.
- Was die industrielle Sammlung betrifft, so existiert kein zentralisiertes einheitliches Erfassungsverfahren, was immer zu langen Diskussionen zwischen Sammler und Erzeuger führt. Ein solches Verfahren müsste auf regionaler oder gar interregionaler Ebene definiert werden.

5.1.3. Die Behandlungsindustrie in der Wallonie

Angesichts der Tonnagen gefährlicher Abfälle, die außerhalb des Gebietes der Wallonie verbrannt werden, ist die Einrichtung einer Verbrennungsanlage für

gefährliche Abfälle, ausgenommen für private Erzeuger, in der Wallonie nicht gerechtfertigt.

Es gibt aber in der Wallonie mehrere industrielle Einheiten, die gefährliche Abfälle mitverbrennen können, beispielsweise, indem sie sie als Ersatzbrennstoffe verwenden.

5.1.4. Aktionen

16	Konsolidierung und Entwicklung des Netzes für die selektive Sammlung bestimmter gefährlicher Abfälle
Ziel	Intensivierung der selektiven Sammlung und Behandlung gefährlicher Abfälle in der Wallonie: Abfälle von Pestiziden und ihren Verpackungen, gefährliche Abfälle des Baugewerbes, Altöle, Gasflaschen usw.
Potenzielle Akteure	DGO3 – CIE – AgriRecover – CCW - Febupro Essencia - Rücknahmepflichtige – Go4circle
Zielgruppen	KMU und SKU, Landwirtschaft, Baugewerbe, Bildungseinrichtungen
Aktionen	- o Identifizierung des Abfallaufkommens - o Einführung einer Sensibilisierungsstrategie nach Sektoren
Indikatoren	o Mittels Überwachung der Zusammensetzung von ungefährlichen Industrieabfällen (Aktion 5) – Ermittlung des Vorhandenseins gefährlicher Abfälle in ungefährlichen Industrieabfällen

17	Entwicklung ergänzender Möglichkeiten für die Behandlung gefährlicher Abfälle
Ziel	Schaffung der notwendigen Bedingungen für die Entwicklung ergänzender Möglichkeiten zur Behandlung gefährlicher Abfälle in der Wallonie durch Recycling oder Verwertung
Potenzielle Akteure	SRIW, DGO6, Wettbewerbscluster, Universitäten, Ausschuss für Kreislaufstrategie.
Zielgruppen	Abfallindustrie – Universitäten
Aktionen	- o Unterstützung der Forschung und der Schaffung von Pilotenrichtungen im Rahmen innovativer Projekte - o Entwicklung einer Kompetenzgruppe über Cluster im Bereich der Behandlung gefährlicher Abfälle
Indikatoren	o Kennzeichnung innovativer Projekte im Rahmen von Clustern

5.2. Industrieverpackungsabfälle

5.2.1. Kontextelemente.

Die Gesetzgebung im Bezug auf Verpackungsabfälle ist die Kooperationsvereinbarung vom 4. November 2008 bezüglich der Prävention und der Bewirtschaftung von Verpackungsabfällen. Diese Kooperationsvereinbarung wurde in der Wallonie durch das Dekret vom 5. Dezember 2008 zur Genehmigung der Kooperationsvereinbarung bezüglich der Prävention und der Bewirtschaftung von Verpackungsabfällen genehmigt.

Die vorherige Kooperationsvereinbarung stammte aus dem Jahr 1996 und schuf eine gemeinsame Institution für die drei Regionen, um die Problematik der

Entwurf des WA-R-P.

Verpackungsabfälle anzugehen: die Commission interrégionale de l'Emballage oder CIE. Diese Kommission kontrolliert jedes Jahr, ob die für die Produktion und die Bewirtschaftung von Verpackungen Verantwortlichen, eventuell über eine zugelassene Organisation, die festgelegten Ziele erreichen.

Die Kooperationsvereinbarung von 2008 legt die aktuellen Ziele fest. Für industrielle Verpackungen sind diese Ziele seit dem Kalenderjahr 2010 folgende:

- Recyclingrate: 80 %;
- Grad der Verwertung (hinzu kommt die Verbrennung mit Energierückgewinnung in Müllverbrennungsanlagen): 85 %.

Folgende Recyclingprocentsätze müssen für einzelne Materialtypen ebenfalls erreicht werden:

- 60 Gewichtsprozent für Glas;
- 60 Gewichtsprozent für Papier und Pappe;
- 50 Gewichtsprozent für Metalle;
- 30 Gewichtsprozent für Kunststoffe, wobei ausschließlich die Materialien berücksichtigt werden, die zu Kunststoffen recycelt werden;
- 15 Gewichtsprozent für Holz

Neben der Erreichung der festgelegten Ziele hinsichtlich der Recycling- oder Verwertungsraten sind die wichtigsten, für Verpackungen Verantwortlichen außerdem verpflichtet, der CIE alle 3 Jahre einen allgemeinen Präventionsplan vorzulegen.

5.2.2. Aufkommen von Industrieverpackungsabfällen

Im Jahr 2013 wurden für Recycling und Verwertung für Belgien von der für Industrieverpackungen zugelassenen Organisation VAL-I-PAC folgende Resultate erreicht:

In Belgien 2013 auf den Markt gelangte, recycelte und verwertete Verpackungsabfallmengen aus der Industrie				
Abfallarten	Auf den Markt gebracht	Recycling	Energierückgewinnung	Gesamt
	Tonnen			
Kunststoffe	90.909	48.871	14.150	63.021
Altpapier	391.391	390.707	8.895	399.602
Metalle	35.844	28.395		28.395
Holz	161.601	106.738	44.560	151.299
Sonstige	8.016	519		519
Gesamt	687.751			
Abfallarten	Recycling	Energierückgewinnung	Gesamt	
	%			
Kunststoffe	53,8	15,6	69,3	
Altpapier	99,8	2,3	100	

Entwurf des WA-R-P.

In Belgien 2013 auf den Markt gelangte, recycelte und verwertete Verpackungsabfallmengen aus der Industrie			
Metalle	79,2		79,2
Holz	66,1	27,6	93,6
Sonstige	6,5		6,5
Gesamt	83,6	9,8	92,3

Tabelle 87: In Belgien 2013 auf den Markt gelangte, recycelte und energetisch verwertete Verpackungsabfallmengen. Quelle: VAL-I-PAC

In der Kategorie „Energierückgewinnung“ werden gleichermaßen energetisch verwertete Mengen von homogenen Abfällen und Industrieverpackungsabfälle, die noch in energetisch verwerteten Restabfällen enthalten sind, berücksichtigt.

5.2.3. Aktionen

Im Jahr 2016 reichte VAL-I-PAC einen neuen Zulassungsantrag für den Zeitraum 2017-2021 ein. In diesem Rahmen wird die Wallonie die folgenden im Aktionsbogen enthaltenen Punkte besonders aufmerksam beobachten:

18	Entwicklung des Recyclings von Industrieverpackungen
Ziel	Verbesserung des Recyclings von Industrieverpackungen
Potenzielle Akteure	VAL-I-PAC, IVCIE, Go4circle, COBEREC
Zielgruppen	Abfallindustrie – Universitäten
Aktionen	- o Verbesserungen der Ergebnisse des Recyclings und der Verwertung von Industrieverpackungen; - o Neuorientierung der finanziellen Mittel, um Verhaltensänderungen von Unternehmen zu bewirken, statt weiterhin Unternehmen zu belohnen, die ihre Abfälle bereits sortieren (Unterstützung eines Wandels); - o Auspackern in der Industrie einen möglichst hohen Anreiz für selektive Sammlung, Recycling und Verwertung bieten, vor allem KMU; - o Entwicklung betrieblicher Projekte, um die Kunststoffsortierung in bestimmten Aktivitätsbereichen zu stimulieren; - o Gewährleistung einer Angleichung zwischen den erhobenen Beträgen und den Anforderungen des Systems; - o Umsetzung einer administrativen Vereinfachung, besonders bei den Erklärungen der Mitglieder; - o Einsatz der Mittel, um die Überprüfung und Kontrolle des Recyclings und der Verwertung industrieller Verpackungsabfälle zu ermöglichen und um die Umgebungs- und gesellschaftlichen Bedingungen zu schaffen, unter denen Recycling und Verwertung erfolgen.
Indikatoren	o Bestimmungen in der zukünftigen Zulassung 2017/2022

5.3. Biologisch abbaubare Abfälle

5.3.1. Kontextelemente

Biologisch abbaubare Abfälle, die vom Dekret vom 27. Juni 1996 über Abfälle (Artikel 2) als „alle Abfälle, die eine anaerobe oder aerobe Zersetzung durchlaufen können, einschließlich Lebensmittelabfälle, Gartenabfälle, Papier und Pappe“ definiert werden, decken verschiedene Fraktionen⁵⁴ roher oder behandelte organischer Abfälle ab: Holzabfälle, andere pflanzliche gärungsfähige Abfälle (darunter Abfälle aus Parks und Gärten), tierische Abfälle und Nebenprodukte (darunter Dung), bestimmte Abfälle aus der Lebensmittelindustrie (nicht zum Verzehr geeignete Produktreste usw.), Klärschlamm aus städtischen und industriellen Kläranlagen, Kompost, Gärreste aus der Biogaserzeugung, gärungsfähige Fraktion von Hausmüll, verbrauchte Frittieröle und -fette, Abfälle aus dem Gaststättengewerbe sowie aus Schul- und Firmenkantinen usw.

Biologisch abbaubare Abfälle haben hinsichtlich der Nahrungskette eine wesentliche Bedeutung, wenn diese Ströme in der Tierfütterung (Nachbehandlung, z. B.: Auspacken) oder für die Bodenverbesserung, sowie für den Schutz von Böden genutzt werden, wobei dem Boden düngende Elemente und Kohlenstoff zugeführt werden (Materialverwertung), und zu guter Letzt im Bereich der erneuerbaren Energieproduktion über ihre energetische Verwertung.

Die Nutzung bestimmter Fraktionen biologisch abbaubarer Abfälle für die Tierfütterung entsprechend der Abfallhierarchie unterliegt den Bestimmungen der Verordnung EG 767/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 bezüglich der Markteinführung und der Verwendung von Tierfutter⁵⁵. In der Praxis bedeutet dies, dass die Ströme (ausgeführte Abfälle) in Rohstoffe umgewandelt werden müssen, bevor sie als „Tiernahrung“ auf den Markt gelangen können.

Die Ausbringung biologisch abbaubarer Abfälle auf den Boden zugunsten der Landwirtschaft (als Bodenverbesserer) oder der Umweltschutzes⁵⁶ wird derzeit durch verschiedene gesetzliche Grundlagen reglementiert:

- Wassergesetz, Kapitel „Nachhaltige Bewirtschaftung von Stickstoff in der Landwirtschaft“;
- EWR (Erlass der Wallonischen Regierung) vom 12. Januar 1995 über die Reglementierung der Verwendung von Klärschlämmen oder Schlamm aus Klärgruben auf oder in Böden;
- EWR (Erlass der Wallonischen Regierung) vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Verwertung bestimmter Abfälle, Artikel 13;
- Verordnung EG Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Festlegung der Hygienevorschriften für tierische Nebenprodukte und abgeleitete Produkte, die nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt sind;

⁵⁴ Einige dieser Fraktionen sind im vorliegenden Plan Gegenstand spezifischer Analysen.

⁵⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2009R0767:20100901:FR:PDF>

⁵⁶ Rubrik R10 von Anhang III „Verwertungstätigkeiten“ des Dekrets vom 27. Juni 1996 über Abfälle.

- KB vom 28. Januar 2013 über die Markteinführung und Verwendung von Dünger, Bodenverbesserern und Kultursubstraten unter föderaler Zuständigkeit.

Der grenzüberschreitende Transfer und der innergemeinschaftliche Austausch von⁵⁷ biologisch abbaubaren Abfällen werden reglementiert durch:

- Die Verordnung EG Nr. 1013/2006 über den Transfer von Abfällen und der EWR vom 19. Juli 2007 zur Definition der Maßnahmen der Anwendung dieser Verordnung⁵⁸;
- Die europäischen Verordnungen EG Nr. 1069/2009 und EU Nr. 142/2011 über tierische Nebenprodukte, wenn die betreffenden Abfälle dem Status „nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte“ unterliegen (beispielsweise Gülle).

Interregionale Transfers biologisch abbaubarer Abfälle werden reglementiert durch den EWRE vom 19. März 1987 über die Ausfuhr bestimmter Abfälle.

Die Vielfalt der Verordnungen verdient eine Klärung und Vereinfachung, um ein besseres Management von Transfers und der Verarbeitung organischer Materialien auf oder in Böden zu gewährleisten.

5.3.2. Aufkommen und Arten der Bewirtschaftung

Die Ermittlung des Aufkommens „roher“ industrieller biologisch abbaubarer Abfälle ist besonders schwierig und dennoch im Rahmen der Einführung wallonischer Strategien bezüglich des Schutzes von Böden und der nachhaltigen Energieerzeugung erforderlich.

Eine Schätzung der Mengen biologisch abbaubarer Abfälle, die 2013 in der Landwirtschaft verwertet wurden⁵⁹, wird in nachstehende Tabelle gezeigt.

	t MS	%
Industrieschlamm	54.257	17,99%
Schlamm aus städtischen Kläranlagen	22.157	7,35%
Kompost	64.429	21,37%
Gärrückstände aus der Biogaserzeugung	11.880	3,94%
Schlacken aus Zuckerfabriken (Nebenprodukt)	146.431	48,56%
Filtrationsrückstände	2.393	0,79%
Gesamt	301.547	

Tabelle 88: Schätzung der Mengen biologisch abbaubarer Abfälle, die 2013 in der Landwirtschaft verwertet wurden (ohne Dung). Quelle: DGO3

⁵⁷ Die Verordnungen über tierische Nebenprodukte verwenden den Begriff „innergemeinschaftlicher Austausch“ für die Bezeichnung von Bewegungen zwischen Mitgliedstaaten, die in der Verordnung EG Nr. 1013/2006 als „grenzüberschreitender Transfer von Abfällen“ bezeichnet werden.

⁵⁸ Die wallonische Umwelt-Portal-Website www.environnement.wallonie.be enthält in der Registerkarte „Böden und Abfälle“ detaillierte Informationen über diese Verordnung und den EWR, insbesondere zwei Anwendungshandbücher bezüglich der Verordnung.

⁵⁹ Auf der Grundlage der Daten, die im Rahmen der durch die Nutzungszertifikate vorgesehenen Berichterstattung übermittelt werden.

5.3.3.Arten der Bewirtschaftung

Neben der Verwendung als Tierfutter oder der Ausbringung auf dem Boden sind die gängigsten Arten der Verwertung Kompostierung, Biogaserzeugung, energetische Verwertung (einschließlich Mitverbrennung), ...

Für Abfälle aus der Nahrungskette, insbesondere von Unternehmen in der Lebensmittelbranche bedeutet die Anwendung der Wertskala eine Verwendung vor allem als Tierfutter, in zweiter Linie als Bodenverbesserer und zuletzt als erneuerbare Energiequelle. Zahlreiche Möglichkeiten der Nutzung biologisch-organischer Abfälle als Rohstoff für neue Materialien im Rahmen der Kreislaufwirtschaft (u. a. grüne Chemie) ergeben sich nach und nach.

Die Verwertung biologisch abbaubarer organischer Abfälle – und von Biomasse im Allgemeinen - durch Ausbringung kann durch Zuführung düngender, verbessernder oder strukturierender Elemente⁶⁰ zur *Verbesserung oder Wiederherstellung der Qualität von Böden* beitragen. Hinsichtlich der Abfallhierarchie stellt diese Aktivität eine Form des Recyclings dar. Sie erlaubt die Vermeidung oder Einschränkung der Verwendung von Kunstdünger.

Die Verwendung in unmittelbarer Nähe der Produktionsquelle zwecks Minimierung des Umweldrucks und die Nutzung einheimischer wallonischer Produktion müssen vorrangig Auge gefasst werden.

Sie beruht auf folgenden Bewirtschaftungsprinzipien:

- Gewährleistung einer hohen selektiven Sammelrate von Abfällen, um einerseits die Kontamination der Ströme biologisch abbaubarer organischer Abfälle durch andere Abfälle zu begrenzen und andererseits die Mengen verwertbarer Abfälle zu erhöhen;
- Gewährleistung der Qualität von Materialien, die von verschiedenen Einheiten produziert wurden, abhängig von den Risiken aller zugefügten Materialien. Dadurch wird insbesondere Folgendes erreicht:
 - Verfügbarkeit eines Systems zur qualitativen Selbstkontrolle der Einträge, das mit dem optimalen Funktionieren der Anlagen vereinbar ist;
 - Gewährleistung einer Qualitätskontrolle der abgehenden Materialien unter regionaler Zuständigkeit;
 - Gewährleistung einer Verfolgbarkeit des genutzten Systems;
 - Entwicklung eines digitalisierten Überwachungssystems innerhalb der Verwaltung, um eine administrative Vereinfachung zu gewährleisten. Die administrative Überwachung soll nicht zu einer Einmischung in die betriebliche Verwaltung der Anlage führen.

⁶⁰ Unabhängig davon, ob es sich organische Materialien oder mineralische Elemente handelt (N, P, K, Spurenelement)

5.3.4. Aktionen

19	Förderung des Recyclings biologisch abbaubarer Abfälle in Anwendungen mit hoher Wertschöpfung (Viehfutter/grüne Chemie)
Ziel	Entwicklung gesetzlicher Bestimmungen und Förderung von Innovation über WagrALIM und GreenWin
Potenzielle Akteure	DGO3, Wettbewerbs-Cluster
Zielgruppen	- o Erzeuger - o Nutzer
Aktionen	- o Entwicklung von Verordnungen - o Förderung von Projekten bei WagrALIM / Greenwin
Indikatoren	o Gekennzeichnete Projekte

20	Schaffung eines simplen und klaren Rahmens für die Nutzung organischer Materialien in Landwirtschaft und Gartenbau
Ziel	Entwicklung simpler und kohärenter gesetzlicher Bestimmungen, die einen Rahmen für die Benutzung organischer Materialien schaffen, die auf oder in Böden genutzt werden könnten, entsprechend der föderalen Gesetzgebung.
Potenzielle Akteure	DGO3
Zielgruppen	- o Erzeuger - o Nutzer
Aktionen	- o Entwicklung von Verordnungen mit Produktionskontrolle (stromabwärts) - o Entwicklung digitaler Management-Tools
Indikatoren	- o Verabschiedete Gesetzestexte - o Einsatzbereite Management-Tools

21	Vervollständigung des verordnungsrechtlichen Rahmens in Bezug auf Kompostierungs- und Biogaserzeugungsanlagen
Ziel	Vervollständigung des verordnungsrechtlichen Rahmens im Bezug auf Kompostierungs- und Biogaserzeugungsanlagen, vorgesehen laut EWR vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste von Projekten, die der Untersuchung von Zwischenfällen unterliegen und von Anlagen und Aktivitäten, die zwecks administrativer Vereinfachung klassifiziert werden. Begleitung der Projektträger.
Potenzielle Akteure	DGO3, VALBIOM
Zielgruppen	Erzeuger von Kompost und Erzeuger von Gärrückständen aus der Biogaserzeugung.
Aktionen	- o Entwicklung vollständiger Bedingungen für Kompostierungsanlagen, wie laut Rubrik 90.23.15 vorgesehen; - o Entwicklung vollständiger Bedingungen für Biogaserzeugungsanlagen, wie laut Rubrik 40.40.10 vorgesehen; - o Entwicklung sektorieller Bedingungen für Biogaserzeugungsanlagen, wie laut Rubrik 40.40.10 vorgesehen; - o Aufnahme und Information der Projektträger für Biogaserzeugung und Kompostierung - o Validierung der Aktualisierungen des von Valbiom verfassten Vademecums über die Biogaserzeugung

Indikatoren	- o Angenommene EWR - o Aktualisierungen des Vademecums über die Biogaserzeugung validiert

22	Erstellung und Nutzung einer regionalen Stickstoffbilanz
Ziel	Meldung jeder Überschreitung der potenziellen Stickstoffabsorptionskapazität von Böden zwecks Schutzes der Gewässer. Reglementierung der Verwendung von Düngemitteln in der Wallonie auf der Grundlage einer Restquote, die sich nach der regionalen Stickstoffbilanz richtet.
Potenzielle Akteure	DGO3
Zielgruppen	- o Erzeuger und Importeure von Düngemitteln - o Benutzer von Düngemitteln
Aktionen	- o Anpassung der Gesetzgebung - o Entwicklung von Management-Tools - o Entwicklung von Betriebsverfahren
Indikatoren	- o Angepasste Gesetzgebung - o Funktionierende Tools und Verfahren

5.4. Altfahrzeuge

5.4.1. Kontextelemente

Altfahrzeuge werden unter den Codes 16.01.04 und 16.01.06 im wallonischen Abfallkatalog genannt.

Die Rücknahmepflicht betrifft nur Fahrzeuge der Kategorien M1 und N1, nämlich:

- o M1: für den Personentransport bestimmte Fahrzeuge mit maximal 8 Sitzplätzen, wobei der des Fahrers nicht berücksichtigt wird.
- o N1: für den Warentransport bestimmte Fahrzeuge mit einem Höchstgewicht von 3,5 Tonnen.

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union verabschiedeten am 18. September 2000 die Richtlinie 2000/53 über Altfahrzeuge. In der Wallonie ersetzt der Erlass der Wallonischen Regierung vom 23. September 2010 zur Festlegung einer Verpflichtung zur Rücknahme bestimmter Abfälle einen ersten Erlass aus dem Jahr 2002 und setzt die Richtlinie um; Diese Rücknahmeverpflichtung besteht in der Pflicht, Altfahrzeuge über ein Netz von Rücknahmepunkten anzunehmen, die dem letzten Halter zur Verfügung stehen und diese Altfahrzeuge über zugelassene Systeme zu verwerten (oder verwerten zu lassen), um die festgelegten Verwertungsgrade zu erreichen. Diese Verpflichtung besteht für Hersteller und Importeure von Neufahrzeugen.

Derzeit sieht der in der Wallonie geltende verordnungsrechtliche Rahmen für die Bewirtschaftung von Altfahrzeugen wie folgt aus:

- o Dekret vom 27. Juni 1996 über Abfälle, insbesondere Artikel 8bis;
- o Erlass der Wallonischen Regierung vom 23. September 2010 zur Festlegung einer Verpflichtung zur Rücknahme bestimmter Abfälle;

- der Erlass der Wallonischen Regierung vom 27. Februar 2003 zur Festlegung der sektoriellen Bedingungen für Anlagen für die Sammlung oder Sortierung von Metallabfällen, Anlagen für Sammlung, Sortierung oder Rücknahme von Teilen von Altfahrzeugen, Zentren für die Zerlegung und Dekontaminierung von Altfahrzeugen und Zentren für die Zerstörung von Altfahrzeugen und die Behandlung von Eisen- und Nichteisenmetallen;
- Erlass der Wallonischen Regierung vom 27. Februar 2003 zur Festlegung der sektoriellen Bedingungen für die vorübergehende Lagerung von Altfahrzeugen in einer Werkstatt oder auf dem Betriebsgelände.

Die Rücknahmepflichtigen trafen eine Umweltvereinbarung mit der Wallonie. Verwaltungsorgan ist die VoG FEBELAUTO. Sie ist zuständig für die Erfüllung der Verpflichtungen, die sich aus der Umweltvereinbarung ergeben:

- Die Altfahrzeuge müssen zu einem Rücknahmepunkt gebracht werden: einer Werkstatt, einem Zerlegungs- und Dekontaminierungszentrum, das über eine regionale Zulassungsnummer verfügt, einer Einrichtung für die Sammlung, Sortierung oder Rücknahme von Altfahrzeugen.
- durch die Rücknahme eines Altfahrzeugs entstehen dem Halter und/oder Besitzer des Fahrzeugs keine Kosten, sofern:
 - das Altfahrzeug alle Komponenten enthält, die für die Funktion des Fahrzeugs unerlässlich sind;
 - das Altfahrzeug keine Abfälle enthält, die nicht zum Fahrzeug gehören.
- zugelassene Dekontaminierungs-/Zerlegungseinrichtungen stellen dem letzten Halter des Altfahrzeugs kostenlos ein Zertifikat über die Zerstörung jedes angenommenen Fahrzeugs aus, der letzte Schritt vor der administrativen Löschung der Fahrgestellnummer aus dem Verzeichnis der DIV („Division de l'Immatriculation des Véhicules“).
- es ist verboten, Altfahrzeuge oder Teile davon ohne vorherige Behandlung zur Dekontaminierung und vollständigen oder partiellen Verwertung zu vernichten.
- Altfahrzeuge werden dekontaminiert, um gefährliche Komponenten und alle Flüssigkeiten selektiv zu entfernen, zu isolieren und zu behandeln. Die dekontaminierten Altfahrzeuge können anschließend zerlegt werden, um die verwertbaren Komponenten selektiv zu entnehmen und zu isolieren.
- folgende Mindestraten müssen erreicht werden: Ab dem 1. Januar 2015 beträgt die Mindestwiederverwendungs- und Verwertungsrate 95 %, davon 85 % Wiederverwendung und Recycling.

Die Anzahl der Zentren, die für die Dekontaminierung und Zerlegung von Altfahrzeugen zugelassen sind, erhöht sich von Jahr zu Jahr (siehe nachstehende Tabelle).

Diese Umweltvereinbarung hat die Besonderheit, dass sie der Verwaltungsorganisation keine „eingreifende“ Rolle (Ausschreibung, Benennung von Sammlern und Behandlungszentren usw.) zuweist. Außerdem hat die Wertschöpfungskette, die positive finanzielle Ergebnisse aufweist, hinsichtlich der Behandlungskapazitäten, der Kostenstruktur und der Schlüsselemente der

Ermittlung des Wertes von Altfahrzeugen, bis heute kein Eingreifen oder eine finanzielle Unterstützung des Verbrauchers erfordert.

5.4.2. Aufkommen

Als Rücknahmepflichtige müssen Hersteller und Importeure von Neufahrzeugen der Verwaltungsorganisation die Zahlen der auf den Markt gelangten Neufahrzeugen melden. Die nachstehende Tabelle zeigt die zwischen 2006 und 2014 auf den wallonischen Markt gelangten Mengen. Die auf den Markt gelangten Fahrzeuge werden 15 Jahre später zu Abfällen (von den zugelassenen Zentren ermitteltes aktuelles Durchschnittsalter). Nicht alle enden jedoch in unseren zugelassenen Zentren, da einige vor Ende ihres Lebenszyklus auf dem ausländischen Gebrauchtwagenmarkt verkauft werden (sie sind also keine Altfahrzeuge) oder in nicht kontrollierte Zerlegungssysteme für den Verkauf von Fahrgestellen und Einzelteilen in Belgien, den angrenzenden Regionen oder den Export in weiter entfernte Länder gelangen. Die Behandlung dieser Altfahrzeuge erfolgt nicht in Belgien.

Daten bezüglich der Markteinführung von Neufahrzeugen (M1 und N1) in der Wallonie				Daten bezüglich der Sammlung von Altfahrzeugen in der Wallonie zwecks Dekontaminierung und Zerlegung.		
Jahr	Fahrzeuge der Kategorie M1	Fahrzeuge der Kategorie N1	GESAMT	Anzahl der zugelassenen wallonischen Zentren	Anzahl der in den zugelassenen wallonischen Zentren angenommenen Altfahrzeuge	Gewicht der in den zugelassenen wallonischen Zentren angenommenen Altfahrzeuge (in Tonnen)
2005				9	32 249	29 563
2006	152 174	12 912	165 086	13	45 484	43 018
2007	150 338	17 643	167 981	18	45 756	42 846
2008	153 649	16 612	170 261	19	50 783	47 980
2009	148 885	13 790	162 675	24	49 635	47 597
2010	175 434	13 366	188 800	26	62 740	60 727
2011	178 487	15 761	194 248	28	62 454	60 048
2012	133 577	13 823	147 400	28	60 871	61 132
2013	139 899	13 734	153 633	31	47 154	48 598
2014	141 359	13 505	154 864	31	44 106	45 143

Tabelle 89: Daten bezüglich der Markteinführung von Neufahrzeugen und der Sammlung von Altfahrzeugen in der Wallonie (Quelle: Febelauto).

Die Anzahl der insgesamt von belgischen zugelassenen Zentren angenommenen Altfahrzeuge betrug 126 835. Laut den von FEBELAUTO mitgeteilten Daten wird die Anzahl der jährlich in Belgien zurückgestuften Fahrzeuge mit 175.000 veranschlagt. Fast 95% des sammelbaren Stroms werden von zugelassenen Zentren behandelt. Dieser Wert ist jedoch unter Vorbehalt zu betrachten, weil

einerseits ausländische Altfahrzeuge in Belgien behandelt werden und andererseits die Anzahl der sammelbaren Altfahrzeuge derzeit nicht exakt bestimmt werden kann. FEBELAUTO stellt fest, dass seit 2009 die Anzahl der angenommenen Altfahrzeuge ohne Papiere ständig zunimmt. Dies ist vor allem durch die ständige Zunahme der Anzahl der aus dem Ausland stammenden Altfahrzeuge zu erklären. Außerdem beobachtet FEBELAUTO einen rückläufigen Trend bei der Rückgabe von Altfahrzeugen in den zugelassenen Zentren: Dieses Phänomen ist nicht nur der erhöhten durchschnittlichen Lebensdauer von Altfahrzeugen im abgelaufenen Jahrzehnt zuzuschreiben, sondern insbesondere auch der fehlenden Anwendung von Kontrollmaßnahmen nicht zugelassener Betreiber einerseits und den Möglichkeiten, diese Altfahrzeuge den Einschränkungen zu entziehen, die mit dem Export gefährlicher Abfälle verbunden sind.

Alle Daten bezüglich der Sammlung stammen aus zugelassenen Zentren, die jedes behandelte Altfahrzeug in einem EDV-System namens EMS erfassen müssen. Die Entwicklungen, die vom Reporting-System EMS zu erwarten sind, werden insbesondere die Möglichkeit bieten, die Erkennung und Identifizierung von Fahrstellnummern zu erleichtern/zu automatisieren, die Berichterstattung zu verfeinern und die Verbindungen zu den Datenbanken der DIV zu verbessern. Diese muss in Zusammenarbeit mit den Sektoren und Verwaltungen an der Entwicklung eines Systems für die Verfolgbarkeit von Fahrzeugen über ihre Lebensdauer arbeiten, um die Überwachung zu gewährleisten und die Entwicklung zum Gebrauchtfahrzeug oder Altfahrzeug durch Anwendung der in der Verordnung enthaltenen Kriterien zu erfassen. Die Verfolgbarkeit ist ein unerlässliches Element der Umsetzung und der Wirksamkeit der durchzuführenden Kontrollen; sie bietet insbesondere die Möglichkeit, dem Vernichtungszertifikat, das nur die zugelassenen Dekontaminationszentren aufgrund ihres Zugangs zum EMS-System ausstellen dürfen, einen rechtlichen Wert zu verschaffen

5.4.3. Arten der Bewirtschaftung

Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung der Werte in der Wallonie hinsichtlich der Vorbereitung zwecks Wiederverwendung, Recycling, energetischer Verwertung und Entsorgung in TVZ.

Jahr	Grad der Wiederverwendung	Recyclingrate	Grad energetischen Verwertung	Grad der Entsorgung in TVZ
2006	19,53 %	68,17 %	2,83 %	9,47 %
2007	18,80 %	69,10 %	2,80 %	9,30 %
2008	18,32 %	70,18 %	2,48 %	9,02 %
2009	17,05 %	71,28 %	2,30 %	9,38 %
2010	15,12 %	73,14 %	2,42 %	9,33 %
2011	14,80 %	73,06 %	2,32 %	9,83 %
2012	14,11 %	74,82 %	3,57 %	7,50 %
2013	13,11 %	75,21 %	4,63 %	7,05 %
2014	14,64 %	75,78 %	3,79 %	5,78 %

Tabelle 90: jährliche Entwicklung der Anteile der verschiedenen Bewirtschaftungsarten in der Wallonie. Quelle: Febelauto

Die Dekontaminierung von Altfahrzeugen besteht darin, alle Flüssigkeiten und gefährlichen Komponenten zu entfernen, insbesondere:

- Öle;
- Ölfilter;
- Bremsflüssigkeit, Frostschutzmittel und Scheibenreinigungsflüssigkeit;
- Kraftstoff, Kühlmittel aus der Klimaanlage und Gasbehälter;
- Bleiakkus und Katalysatoren;
- Getriebeflüssigkeiten;
- Reifen (wobei Reifen keine gefährlichen Abfälle sind).

Die verschiedenen Komponenten werden anschließend ordnungsgemäß zugelassenen Einrichtungen zwecks Verwertung übergeben. Die Automobilimporteure haben sich zusammengeschlossen, um den zugelassenen Zentren eine Lösung für die Entsorgung von Altreifen zu bieten, die den zugelassenen Zentren keine Kosten verursacht. Eine zukünftige Herausforderung hinsichtlich der Dekontaminierung ist das der Batterien für „Elektrofahrzeuge“ (NiMH oder Li-Ion), die als aufladbare, nicht tragbare industrielle Batterien eingestuft und für den Antrieb von Elektro- oder Hybridfahrzeugen verwendet werden. Die Arten der Dekontaminierung (Zeit, Gerätschaften, Lagerung, Risikomanagement und freigesetzte Flüssigkeiten) müssen innerhalb der zugelassenen Zentren angepasst werden, um dieser neuen Art von Abfall gerecht zu werden. Zu diesem Zweck müssen die Automobilimporteure ein System entwickeln, das die Einführung einer Rücknahmepflicht erlaubt, wie durch die Richtlinie „Batterien“ festgelegt.

Andererseits ist festzustellen, dass der Grad der Wiederverwendung demontierter Teile Jahr für Jahr zurückgeht. Die Fahrzeuge, die heute in den zugelassenen Zentren eintreffen, enthalten immer mehr Elektronik, die sich laufend weiterentwickelt. Teile, die früher problemlos wiederverwendet werden können, lassen sich heute nicht mehr ohne Weiteres erneut benutzen, insbesondere aus Gründen der Kompatibilität und der Sicherheit. Ebenfalls aus Gründen der Sicherheit können bestimmte Teile, wie Airbags, Sicherheitsgurte oder Auspuffanlagen nicht wiederverwendet werden.

Verschiedene Initiativen wurden eingeleitet, um bestimmte Teile nicht direkt dem Gebrauchtmärkte, sondern dem Wiederaufbereitungssektor zuzuführen. Derartige Initiativen sind auch in Verwertungszentren für Altfahrzeuge und innerhalb der Automobilbranche selbst festzustellen, wo sich eine Logik der „Funktionalität“ verbreitet.

Sobald die Altfahrzeuge dekontaminiert und zerlegt sind, kommen sie in Zerkleinerungsanlagen.

Die meisten leichten Partikel, die beim Zerkleinern anfallen, hauptsächlich nichtmetallische, werden durch Ansaugen ausgesondert. Die Eisenmetalle werden in einer großen Magnettrommel isoliert. Nach Abschluss des Zerkleinerungsvorgangs sind allgemein 4 Fraktionen vorhanden:

- Eine Eisenmetallfraktion, die für die Verwertung in der Metallindustrie bestimmt ist und den größten Gewichtsanteil ausmacht

- Eine Nichteisenmetallfraktion, die für die Verwertung in der Metallindustrie bestimmt ist
- Schwere Zerkleinerungsrückstände
- Leichte Zerkleinerungsrückstände (Ansaugung)

Die Reste gelangen anschließend in eine Post-Shredder-Aufbereitungsanlage, wo die noch verwertbaren Bestandteile zurückgewonnen werden.

In Belgien erlaubt die fortschrittliche *Post-Shredder-Technologie* die Rückgewinnung verschiedener Materialien, wie Kupfer, Zink, Blei oder Edelstahl aus den Zerkleinerungsrückständen. Dazu werden verschiedene Eigenschaften der Materialien, wie Dichte, Korngröße, Magnetismus, elektrische Leitfähigkeit oder optische Merkmale genutzt. In einem zweiten Schritt können alle Nichteisenmetalle zurückgewonnen werden. Dieses Gemisch wird anschließend in Flotationsanlagen behandelt, um die verschiedenen Nichteisenmetalle zu trennen, sodass jedes Metall separat recycelt werden kann. Außerdem existieren Verfahren, um weitere Fraktionen, wie bestimmte Kunststoffe oder Mineralien (Glas) zwecks zusätzlicher Verwertung zu trennen.

Einige Substanzen, die nicht recycelt werden können, werden mit Energierückgewinnung verbrannt. Das gilt vor allem für bestimmte Kunststoffe, die in der Phase der Post-Shredder-Aufbereitung gewonnen werden. Die Reinheit dieser Materialien erlaubt es derzeit nicht, sie zu recyceln, neue Formen der Verwertung werden jedoch geprüft.

Obwohl die aktuellen Technologien die Rückgewinnung eines großen Teils der Materialien erlauben, bleibt ein heterogener Rest, in dem Rückstände aus den Aufbereitungsphasen konzentriert sind, die sich derzeit noch nicht verwerten lassen. Dieser Rest wird in technischen Vergrabungszentren entsorgt. Durch Einführung neuer Techniken könnte er sich verringern. Die in TVZ entsorgten Mengen machen etwas weniger als 10% der behandelten Gesamtmengen aus. Jedoch kündigt sich durch die Entwicklung der Technologien ein Verwertungsgrad von mehr als 95% der Masse von Altfahrzeugen an.

5.4.4. Sonderfall: Batterien von Elektrofahrzeugen

In den letzten Jahren entwickelten die Automobilkonstrukteure Fahrzeuge, die alternative Energieformen nutzen. Die jüngste Einführung von Elektrofahrzeugen (Hybrid-, – Plug-in-Hybrid- und reine Elektrofahrzeuge) auf den belgischen europäischen Märkten zeigt, dass ein Markt für diesen Fahrzeugtyp existiert. Die Marktdurchdringung bewegt sich in der Größenordnung von 1 bis 1,5% der Zulassungen.

Die Automobilkonstrukteure entwickeln europäische Strategien für die Bewirtschaftung des Bestandes an Industriebatterien. Diese Strategien resultieren aus verschiedenen Faktoren, insbesondere:

- der spezifischen Entwicklung von Batterien im Verhältnis zu den Fahrzeugmodellen; Stabilität, Leitfähigkeit, Ausgewogenheit, Management der Elektronik usw.;
- dem begrenzten Recycling- und Verwertungsangebot in Europa;
- den Kreislauf-Geschäftsmodellen, die von einigen Marken entwickelt werden (Leasing).

Die bei diesen Batterien für den Antrieb von Fahrzeugen verwendeten Technologien sind in der Regel die Nickelmetallhydrid- und die Lithium-Ionen-Technologie, die das vielfache Wiederaufladen der Batterien erlauben. Ihre Montage, Demontage und Wartung erfordern kostspielige Anlagen, die aufgrund der technologischen Einschränkungen und wichtiger Sicherheitsaspekte in Zusammenhang mit dem potenziellen Gewicht (50-500 kg) und vor allem der hohen Spannung dieser Batterien (bis 600 V) von speziell geschulten Fachleuten bedient werden müssen.

Die Tatsache, dass diese Batterien wiederaufladbar sind und die Strategien der Hersteller dieser Batterien ergeben hinsichtlich des Abfallaufkommens drei potenzielle Szenarien:

- Diese Strategien veranlassen die Hersteller, nach einer speziellen Diagnose (elektronische Tests, Lademanagement usw.) selbst zu definieren, wann die Batterie tatsächlich zu Abfall wird. Dabei kann die tatsächliche Lebensdauer eines großen Teils dieser Batterien nur außerhalb der Wallonie enden;
- Angesichts der Garantiesysteme, die von den Herstellern angeboten werden (5 bis 8 Jahre) und der für ihre Bewirtschaftung erforderlichen Anlagen, wird das Aufkommen außerhalb der Bewirtschaftungssysteme der Hersteller wahrscheinlich gering sein. Dieses Phänomen wird durch die Tatsache verstärkt, dass es sich bei den Fahrzeugen, die derzeit mit dieser Art von Antrieb ausgestattet sind, hauptsächlich um High-End-Fahrzeuge handelt. Dennoch ist ein für alle Akteure offener Markt unerlässlich;
- Die durchschnittliche Lebensdauer der Fahrzeuge (+/- 15 Jahre), die vorgesehene Einführung dieser Fahrzeuge auf dem Markt (die ältesten sind derzeit +/- 8 Jahre alt), der Grad der Marktdurchdringung und der durchschnittliche Wert dieser Fahrzeuge veranlassen zu der Überlegung, dass das Aufkommen von Batterien für Elektrofahrzeuge über zugelassene Dekontaminierungszentren in den nächsten Jahren begrenzt sein wird, abgesehen von Unfällen oder technischen Totalverlusten. Man geht also davon aus, dass das Aufkommen von Abfällen des Typs verbrauchte Industriebatterien für den Antrieb von Fahrzeugen wahrscheinlich bis 2025 sehr begrenzt sein wird.

Die Bewirtschaftung von Batterien für Elektrofahrzeuge beeinflusst die Bewirtschaftung von Altfahrzeugen. Das Netz der zugelassenen Zentren leidet unter der Tatsache, dass Altfahrzeuge parallelen Systemen zugeführt werden, deren Umweltfreundlichkeit zweifelhaft ist. Aufgrund der negativen Kosten der meisten dieser Batterien muss das eingeführte System der Herstellerverantwortung gewährleisten, dass Elektro- oder Hybridfahrzeuge - und ihre Batterien - auch tatsächlich in die zugelassenen Zentren gelangen. In der Wallonie wird die Notwendigkeit einer Verpflichtung zur Sammlung dieser speziellen Batterien geprüft werden.

Mittelfristig ist nicht auszuschließen, dass sich neue Anwendungsbereiche in Zusammenhang mit Energiespeicherung entwickeln, die auf Batterien oder Komponenten von Batterien basieren, die nicht mehr optimal die Funktionen und Leistungsmerkmale erfüllen, die vom Automobilhersteller angestrebt und konzipiert wurden. In einem solchen Fall der Sekundärnutzung für einen neuen Anwendungsbereich müssen andere Systeme für die Bewirtschaftung der am

Lebensende dieser neuen Anwendungen anfallenden Abfälle eingeführt werden.

5.4.5. Entwicklungsperspektiven

Aus den Daten von Eurostat, dem europäischen Statistikbüro, geht hervor, dass Belgien hinsichtlich des Recyclings von Altfahrzeugen hervorragend abschneidet. 2014 erreichte Belgien eine Rate von 94%, was Wiederverwendung, Recycling und energetische Verwertung mit Energierückgewinnung betrifft. Diese hervorragenden Ergebnisse sind insbesondere auf die Leistungen von Post-Shredder-Aufbereitungsanlagen zurückzuführen, in die bestimmte Behandlungsunternehmen viel investiert haben.

Das zuvor durch die Richtlinie festgelegte Ziel von 85% wurde erreicht und überschritten. Die Richtlinie sieht jedoch ab 2015 die Erreichung einer Rate von 95% vor, bei mindestens 85% Wiederverwendung und Recycling.

Um dieses Ziel erreichen zu können, leitete ein wallonisches Unternehmen mit Unterstützung durch die Politik der Wettbewerbs-Cluster das Projekt Phoenix in die Wege. Dieses Projekt besteht in der Errichtung einer katalytischen Crack-Anlage, in der organische Materialien (Reste von Schaumstoff, Textilien, Gummi, Kunststoffen und Holz), die in Zerkleinerungsrückständen enthalten sind, aufbereitet werden, unabhängig davon, ob sie aus Kraftfahrzeugen stammen oder nicht. Bei den gewonnenen Produkten handelt es sich unter anderem um flüssige und gasförmige Kohlenwasserstoffe, deren Verwertungswege innerhalb eines Zeitraums, der mindestens von 2013 bis 2017 reicht, geprüft werden. 2011 wurde die Errichtung einer Piloteinheit genehmigt, die Ende 2013 eingeweiht wurde. Die für die Behandlung dieser Reste in der industriellen Phase vorgesehenen Kapazitäten werden mit rund 60 bis 70 kt angegeben, sodass auch Reste anderer Herkunft behandelt werden können und sodass langfristig die Verbesserung der Erträge externer Ströme ins Auge gefasst werden kann. Andere Initiativen dürften entstehen, um Aufbereitungsunternehmen in der Wallonie die Möglichkeit zu bieten, Alternativen zu dieser Lösung anzubieten.

5.4.6. Aktionen

23	Information der Verbraucher über die legalen Systeme für Altfahrzeuge
Ziel	Steigerung der Anzahl von Altfahrzeugen, die in legalen Systemen behandelt werden
Potenzielle Akteure	DGO3, FEBELAUTO, Assuralia, TRAXIO, Amt für öffentliches Eigentum, FÖD
Zielgruppen	Private, gewerbliche und öffentliche Kraftfahrzeughalter
Aktionen	- o Veranstaltung regelmäßiger Informationskampagnen für gewerbliche Nutzer und für Bürger - o Sensibilisierung von Versicherungsunternehmen und staatlichen Einrichtungen hinsichtlich ihrer Verantwortung bei der Auswahl von Systemen für Altfahrzeuge - o Information (durch Versicherungsgesellschaften) der Halter von Fahrzeugen mit Totalschaden über die in dieser Hinsicht geltende Regelung und die legalen Systeme für die Annahme ihrer Altfahrzeuge.
Indikatoren	- o Anzahl der durchgeführten Sensibilisierungskampagnen und Anzahl der erreichten Personen - o Erhöhung der Anzahl der von zugelassenen Zentren gesammelten Altfahrzeuge und Stabilisierung auf einem höheren Niveau

24	Dem Zertifikat über die Vernichtung von Altfahrzeugen einen echten Wert verleihen
Ziel	Erhöhung der Anzahl der in legalen Systemen verarbeiteten Altfahrzeuge.
Potenzielle Akteure	DGO3, FEBELAUTO, DIV, Region Brüssel-Hauptstadt, Flämische Region, Föderalstaat
Zielgruppen	Private und gewerbliche Fahrzeughalter
Aktionen	- Erreichung einer Reformierung der Fahrzeugzulassung in Belgien bei der Föderalregierung und der Kraftfahrzeugzulassungsstelle, um folgendes Grundprinzip zu berücksichtigen: „Wenn der Fahrzeughalter keine Bescheinigung des Eigentumsübergangs, einen Exportnachweis des Fahrzeugs oder ein von einer zugelassenen Stelle ausgestelltes Vernichtungszertifikat vorweisen kann, muss er mit einer finanziellen Sanktion in einer Höhe rechnen, die der jährlichen Kraftfahrzeugsteuer für das Fahrzeug entspricht.“ - Nach Meinung von Fachleuten im Kraftfahrzeugsektor ist die Auferlegung einer technischen Kontrolle vor einem Export zwecks Vermeidung des Exports von Altfahrzeugen ein möglicher Weg
Indikatoren	Verabschiedung eines Ausführungserlasses, der den Halter eines Altfahrzeugs verpflichtet, ein von einem zugelassenen Zentrum ausgestelltes Vernichtungszertifikat vorzuweisen, damit sein Fahrzeug aus der zentralen Fahrzeugdatenbank gestrichen werden kann, auf zuständiger Ebene.

25	Stabilisierung der globalen Verwertungsrate von Altfahrzeugen auf mindestens 95%
Ziel	Behandlungseinrichtungen für Altfahrzeuge einen Anreiz bieten, die globale Verwertungsrate (Wiederverwendung, Recycling und energetische Verwertung) von Altfahrzeugen von mindestens 95% zu erreichen und zu stabilisieren
Potenzielle Akteure	DGO3, FEBELAUTO, Coberec, Behandlungseinrichtungen für Altfahrzeuge, DGO6, DGO7
Zielgruppen	Behandlungszentren für Altfahrzeuge
Aktionen	- Verbesserung der Methoden für Dekontaminierung und Zerlegung - Unterstützung von Post-Shredder-Aufbereitungsbetrieben bei ihren Bemühungen um die Verbesserung ihrer Prozesse - Einführung steuerlicher Maßnahmen für Unternehmen, die das Ziel von 95% nicht erreichen. - Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsbemühungen zur Verbesserung der Behandlungsprozesse und/oder dauerhafte Sicherung der Verwertungsverfahren und -systeme
Indikatoren	Erreichung einer Rate von 95%, was Wiederverwendung, Recycling und energetische Verwertung mit Energierückgewinnung betrifft

5.5. Bau- und Abbruchabfälle

5.5.1. Kontextelemente

Die in diesem Kapitel berücksichtigten Bau- und Abbruchabfälle sind:

- Erdaushub;
- Abfälle aus dem Straßenbau;
- Abfälle aus Abbruch, Bau und Renovierung im Rahmen öffentlicher oder industrieller Bauvorhaben: Brücken, Viadukte, Tunnel, Schleusen, Staumauern, Stützmauern, Lärmschutzwände, Kläranlagen, Sportplätze usw.;
- Abfälle aus Abbruch, Bau und Renovierung privater, öffentlicher oder industrieller Gebäude.

Holz- und Kunststoffabfälle sind Gegenstand eigener Kapitel.

Die Ströme der Bau- und Abbruchabfälle setzen sich hauptsächlich aus inerten Abfällen zusammen. Sie umfassen aber auch ungefährliche Abfälle und gefährliche Abfälle wie Asbest.

Baustellen, sowie Anlagen für die Zusammenfassung, Sortierung, Behandlung und Entsorgung von Abfällen unterliegen den Bestimmungen des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung. Erdaushub, sowie Bau- und Abbruchabfälle unterliegen den Bestimmungen des Dekrets vom 27. Juni 1996 über Abfälle.

Die in diesem Kapitel berücksichtigte Erde ist die, die im Rahmen von Bau- oder Tiefbauarbeiten, bei der Erschließung von Grundstücken und bei der Sanierung von Gelände ausgehoben und aus den Grenzen des ursprünglichen Geländes entfernt werden muss.

Gemäß den Bestimmungen des EWR vom 18. März 2004, der die Entsorgung bestimmter Abfälle in technischen Vergrabungszentren untersagt, dürfen die meisten Bau- und Abbruchabfälle inzwischen nicht mehr in technischen Vergrabungszentren entsorgt werden. Abraum ist dagegen nicht von diesem Verbot betroffen.

Artikel 18bis des Dekrets vom 27. Juni 1996 erlegt der Wallonie auf, bis 2020 für „ungefährliche Bau- und Abbruchabfälle, mit Ausnahme natürlicher geologischer Materialien, die in der Kategorie 17 05 04 des Abfallkatalogs definiert werden“, eine Rate der „Vorbereitung zwecks Wiederverwendung + Recycling + andere Verwertungsarten, einschließlich Verfüllungsarbeiten, bei denen Abfälle statt anderer Materialien verwendet werden“ von mindestens 70 Gewichtsprozent zu erreichen.

Der Erlass der Wallonischen Regierung vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Verwertung bestimmter Abfälle schafft einen Rahmen für die Verwertung einer Reihe von Abfällen außer gefährlichen Abfällen aus Straßenbau oder Abbruch-, Bau- und Renovierungsarbeiten im Rahmen öffentlicher oder industrieller Projekte sowie privaten, öffentlichen oder industriellen Bauten.

5.5.2. Aufkommen und Zusammensetzung

Bau- und Abbruchabfälle werden wie folgt geschätzt (siehe Präsentation der gesamten Abfallproduktion in dem Heft 1)

Arten	Tonnagen (Millionen Tonnen)
Inerte Abfälle (Beton, Ziegel, Dachpfannen, Fliesen, Mörtel, Zement, Flachglas usw.)	Zwischen 5,143 und 6,972
Ungefährliche Abfälle (Papier, Pappe, Kunststoffe, Metalle, EPS, Holz usw.)	0,8
Gefährliche Abfälle (Asbest, Rückstände und Verpackungen von Farben, Lösungsmittel)	Zur Erinnerung
Erdaushub	10
GESAMT	Zwischen 15,9 und 17,8

Tabelle 91: Schätzung des Aufkommens von Abfällen im Bausektor (verschiedene Quellen)

Bei Erdaushub handelt es sich im Wesentlichen um gesunden Boden. Aus der Datenbank der Sammler gefährlicher Abfälle geht hervor, dass der Anteil der kontaminierten Erde 2010 etwa 1,5% des Gesamtgewichts der gefährlichen Abfälle, also rund 12 kt ausmachte.

Während es sich bei den Abfällen aus dem Straßenbau fast ausschließlich um inerte Abfälle handelt, sind Abfälle aus Abbruch, Bau und Renovierung privater, öffentlicher und industrieller Bauten erheblich vielfältiger:

- Abfälle aus Abbrucharbeiten setzen sich hauptsächlich aus Beton, Ziegeln, Dachpfannen, Keramik, Glas, Holz und Metall, aber auch aus Gips (in Form von Platten und lose), Wärmeisolierungsmaterialien (Glaswolle usw.), Kunststoffen, Steckdosen, Schaltern, Stromkabeln usw. zusammen;
- Abfälle von Baustellen setzen sich im Wesentlichen aus Schrott, überschüssigen Materialien und Verpackungen zusammen;
- Abfälle von Renovierungsarbeiten variieren je nach Art der Arbeiten sehr stark.

Die Entwicklung des Aufkommens von Bau- und Abbruchabfällen in den kommenden Jahren wird vor allem mit der Entwicklung der Konjunktur und den verfügbaren öffentlichen und privaten Mitteln zusammenhängen.

5.5.3. Sortierung obligatorisch

Der Erlass vom 5. März 2015 verpflichtet alle Erzeuger oder Besitzer von Abfällen dazu, seine Abfälle in 15 Fraktionen zu sortieren. Dies gilt auch für Baustellenabfälle. Ursprünglich war eine Sortierung an der Quelle geplant, Platzmangel oder Schwierigkeiten bei der Sensibilisierung aller Gewerke stellen jedoch ein Hindernis für die Sortierung von Abfällen auf Baustellen und/oder einen selektiven Abbruch dar.

Derzeit handelt es sich bei den betroffenen Strömen um Kunststoffe (insbesondere Folien und Kunststoffsäcke), Papier/Pappe, Holz und Metalle sowie gefährliche Abfälle. Diese Sortierung an der Quelle setzt zunächst einen

selektiven Rückbau voraus. Dieser erscheint aufgrund zusätzlicher Fristen, der erforderlichen Lagerung und erhöhter Kosten oft negativ. Drei Phasen sind erforderlich

- Auf der Grundlage der für öffentliche Gebäude geltenden Verpflichtung der Erstellung eines Verzeichnisses, Erweiterung dieser Verpflichtung auf alle Gebäude. Ein Bewirtschaftungsplan muss mit diesem Verzeichnis verbunden werden;
- Auf der Grundlage von QUALIROUTE und des Lastenhefts für den selektiven Rückbau von Straßen wird ein Lastenheft für die selektive Montage öffentlicher Gebäude obligatorisch. Die Sortierung von Glas, Gips und anderen Formen von Kunststoffen (EPS, Umreifungen) wird vorgeschrieben;
- Auf dieser Grundlage wird der selektive Rückbau des gesamten Gebäudes vorgeschrieben;
- Um die Wiederverwendung von Materialien zu fördern, kann der Zugang zum Gebäude Akteuren im Bereich der Wiederverwendung für einen festgelegten Zeitraum vor der selektiven Montage angeboten werden. Die Frage der Verantwortung für die Tätigkeiten auf der Baustelle muss vor jeder Umsetzung dieser Maßnahme geregelt werden.

5.5.4. Produktion recycelter Granulate

Man kann davon ausgehen, dass jährlich 4 Millionen Tonnen recycelte Granulate aus Abfällen von Straßenbau- oder Abbrucharbeiten, Bau- und Renovierungsarbeiten erzeugt werden, die sich in vier Hauptkategorien unterteilen lassen: Beton, Mauerwerk, gemischt, Straßenbelag.

Diese recycelten Granulate werden hauptsächlich für den Bau von Fundamenten und Unterbauten (für öffentliche und private Straßen und Wege, Parkplätze, Industriehallen usw.), Schüttungen (für Baustellenzufahrten usw.), sowie für die Herstellung von Magerbeton verwendet.

Die Recyclingzentren haben in letzter Zeit, unter Verwendung von Kalk und Zement („kalkgebundener Kies“) neue Produkte verwendet und neue Techniken für die Behandlung und Stabilisierung von Versatzgut entwickelt. Ein Anwendungsleitfaden für die Verwendung recycelter Granulate wird von den Partnern im Rahmen der Baubranchenvereinbarung entwickelt. Die in der Wallonie produzierten recycelten Granulate, die im Straßenbau verwertet werden, haben die Zertifizierung CE2+ nach der Norm NBN EN 13242 (Granulate für Materialien, die mit hydraulischen Bindemitteln behandelt sind und unbehandelte Materialien, die für Tiefbauarbeiten und für den Straßenbau verwendet werden).

Für die Verwendung in Beton gilt die Norm NBN EN 12620 (Granulate für Beton) als Referenz. Keines der recycelten Granulate hat nach dieser Norm eine CE-Zertifizierung.

Produktnormen werden entwickelt (Beispiel NBN EN 14227-1 und NBN EN 206). Sie dürften die vermehrte Verwendung recycelter Materialien in Anwendungen mit höherer Wertschöpfung ermöglichen. Dazu müssen sie jedoch strengeren Anforderungen genügen (beispielsweise hinsichtlich des Sulfatgehalts, des Gehalts an LA oder MD, des Feinstoffgehalts, des Anteils von Schwebstoffen).

Entwurf des WA-R-P.

Dies erfordert die Nutzung leistungsfähiger Recyclinganlagen, aber auch die Nutzung eines im höheren Maße selektiven Rückbaus und eine adäquate Bewirtschaftung der Abfallarten im Recyclingzentrum.

Das Ziel besteht auch in einer vermehrten Zertifizierung recycelter Abfälle, um nicht nur die Qualität und Nachhaltigkeit der Projekte zu gewährleisten, sondern auch den Strom recycelter Produkte zu fördern.

Bis 2020 hat der Sektor sich das freiwillige Ziel gesetzt, mindestens 30% recycelter Granulate in die Gesamtmenge der Granulate integrieren, die jährlich bei öffentlichen Arbeiten in der Wallonie verwendet werden.

5.5.5. Bewirtschaftung von Erdaushub

Unbelasteter Erdaushub wird entweder:

- auf dem ursprünglichen Gelände verwendet;
- auf einer Aufnahme­fläche verwertet, gemäß den Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Verwertung bestimmter Abfälle und den im Städtebau geltenden Verordnungen;
- wenn keine Möglichkeit der Verwertung besteht, in einer zugelassenen Sortiereinrichtung oder in einem Vergrabungszentrum der Klasse 3 entsorgt.

Belasteter Erdaushub wird entweder:

- einer zugelassenen Einrichtung für Sortierung, Vorbehandlung oder Behandlung (Dekontamination) übergeben;
- in der Zementherstellung verwertet (Materialverwertung/energetische Verwertung);
- durch Verbrennung vernichtet;
- in einem technischen Vergrabungszentrum der entsprechenden Klasse entsorgt (natürlich unter der Voraussetzung der Erfüllung der Zulässigkeitsbedingungen).

Nachdem er eine zugelassene Behandlungseinrichtung durchlaufen hat, gilt der dekontaminierte Erdaushub als ungefährlicher Abfall und wird unter dem Code 19 13 02 eingestuft. Der dekontaminierte Erdaushub kann auf einer Aufnahme­fläche verwertet werden, gemäß den Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Verwertung bestimmter Abfälle. Die Behandlungszentren ermöglichen ein geeignetes Recycling von Erdaushub, indem sie nicht nur auf seine chemische Beschaffenheit, sondern auch auf bestimmte geotechnische Merkmale einwirken.

5.5.6. Aktionen

Die Wallonie muss über ein hinsichtlich Lage und Kapazität leistungsfähiges und angepasstes Netz von Zentren für die vorläufige Sortierung verfügen, – insbesondere für Erdaushub-, über zugelassene Labors, Forschungs- und Entwicklungszentren, Behandlungseinrichtungen und technische Vergrabungszentren, insbesondere zur Minimierung des Transportaufkommens.

Derzeit wird belasteter Erdaushub in großem Umfang nach Flandern transferiert, zum Nachteil der wirtschaftlichen Entwicklung der Wallonie.

Die Branche muss durch Informationstage, Veröffentlichungen und beispielhafte Projekte die Förderung recycelter Produkte gewährleisten, sowohl auf Ebene der öffentlichen Hand (ÖDW, Provinzen, Gemeinden) als auch auf Ebene privater Akteure (Architekten, Entwicklungsbüros, Unternehmer usw.). Langfristig kann ein Mindestnutzungsgrad recycelter Produkte für bestimmte Bauvorhaben festgelegt werden.

26	Steigerung von Wiederverwendung und Recycling auf Baustellen
Ziel	Verbesserung der Abfallwirtschaft auf Baustellen.
Potenzielle Akteure	DGO3, DGO1, DGO4, CCW, Technischer Ausschuss der Branchenvereinbarung Bau, TRADECOWALL und FEREDCO, ADEB, VAL-I-PAC
Zielgruppen	Bauunternehmer, Bauherren, Architekten, Entwicklungsbüros.
Aktionen	- Information und Sensibilisierung von Unternehmen, Architekten und Entwicklungsbüros hinsichtlich der geltenden Umweltgesetzgebung und der optimalen Praktiken zu Prävention und Abfallwirtschaft auf Baustellen und insbesondere Abfallsortierung. - Entwicklung einer Sortierung an der Quelle auf Baustellen auf der Grundlage der Erfahrungen der ADEB (Association des Entrepreneurs Belges de Grands travaux) mit Großbaustellen - Vorschreiben einer Bestandsaufnahme (und eines Bewirtschaftungsplans), gekoppelt mit einer Verpflichtung zum selektiven Rückbau - Bewertung der Anwendung des Clean Sites System (VAL-I-PAC) in der Wallonie
Indikatoren	- Anzahl der selektiven Kunstsäcke, die von Baustellen stammen - Einführung einer Branchen-Charta für Großbaustellen - Einführung einer Branchen-Charta für kleine Baustellen

27	Förderung der Verwendung recycelter Granulate
Ziel	Verbesserung der Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen. 30% der in öffentlichen Aufträgen verwendeten Granulate müssen aus dem Abfallrecycling stammen
Potenzielle Akteure	DGO3, DGO1, CCW, FEREDCO
Zielgruppen	Unternehmer
Aktionen	Verbesserung des Vertrauens in recycelte Granulate und die Qualität recycelter Produkte durch Überprüfung der angegebenen Merkmale durch den Bauherrn oder mittels externer Kontrollen zur Validierung der Selbstkontrolle des Erzeugers Gewährleistung der Förderung recycelter Produkte, sowohl auf Ebene der öffentlichen Hand (ÖDW, Provinzen, Gemeinden) als auch auf Ebene privater Akteure (Architekten, Entwicklungsbüros, Unternehmer usw.) durch Informationstage, Veröffentlichungen und beispielhafte Projekte. Vorschreiben einer Mindestrate der Nutzung recycelter Produkte bei

	öffentlichen Bauvorhaben.
Indikatoren	• Entwicklung der Merkmale der produzierten recycelten Granulate und der zertifizierten Qualität • Anzahl der unternommenen Maßnahmen zur Förderung recycelter Produkte. • Progressiver Prozentsatz der verwendeten recycelten Materialien, wie in den Lastenheften vorgeschrieben

5.6. Sedimente

5.6.1. Baggerschlamm

Die Entwicklung der Nutzung von Wasserwegen als Transportmittel für Waren wird häufig als vorrangiges Ziel genannt.

Seit 1995 verfügt die Wallonie, da Baggersedimente als Abfälle betrachtet werden, über keinerlei Mittel zur Behandlung dieser Ströme. Diese Situation hatte bis 2010 eine erhebliche Ansammlung von Sedimenten in den regionalen Wasserwegen zur Folge. Außerdem weisen, vor allem in den historischen Industrieregionen, die angesammelten Sedimente einen hohen Verschmutzungsgrad auf. Diese in erheblichen Mengen angesammelten Altlasten stellen noch heute eine erhebliche passive Umwelt- und Budgetbelastung dar. Angesichts der Einschränkungen, die die aktuelle Konjunktur auferlegt, ist ein Abbau dieses Solls alles andere als offensichtlich.

Seit zehn Jahren wurden mehrere öffentliche Aufträge für die Errichtung von Sammelstellen, die Bewirtschaftung belasteter Sedimente und Baggararbeiten für die Instandhaltung vergeben. Zwischen 2010 und 2015 wurden rund 1.200.000 m³ Sedimente (belastet und unbelastet) bearbeitet.

Ein unzureichender Tiefgang führt zu:

- einer Begrenzung der Nutzlast der Schiffe;
- einer Erhöhung des Kraftstoffverbrauchs;
- eine Verringerung der Fahrgeschwindigkeit;
- einer Einschränkung der Erreichbarkeit von Kaianlagen und/oder Docks;
- Schäden an den Schiffen (durch äußere Einwirkungen).

Durch effektives Ausbaggern werden erreicht:

- Eine Verringerung des Überschwemmungsrisikos;
- Die Verbesserung der Wasserqualität durch Bekämpfung bestimmter Schadstoffquellen;
- Eine Reduzierung der CO₂-Emissionen. Die Binnenschifffahrt produziert 2 bis 4 x weniger CO₂ und verbraucht 3 bis 6 x weniger Energie pro transportierter Tonne als der Straßentransport;
- Eine Verringerung der Auslastung der Straßen durch Transfer des Transports eines Teils der Ströme auf die Wasserwege;
- Für die Schiffer eine Senkung der Kosten in der Größenordnung von 15% bis 20%.

Die Binnenschifffahrt ist auch ein wesentlicher Entwicklungsschwerpunkt, dank zahlreicher multimodaler Plattformen (Schiene, Straße, Schiff), die sich entlang der Wasserwege ansiedeln. Tatsächlich sollen diverse erhebliche Investitionen, zuletzt in Lüttich, die Schaffung kombinierter Infrastrukturen Wasser-Schiene-Straße (intermodal) ermöglichen.

5.6.1.1. Rechtliche Aspekte.

Derzeit werden Sedimente gemäß dem EWR vom 30. November 1995 (in seiner geänderten Fassung) über die Bewirtschaftung von Materialien, die bei Bagger- und Reinigungsarbeiten aus den Betten und von den Ufern von Wasserläufen und Wasserflächen entfernt werden, bewirtschaftet werden.

Gleichartige Materialien (Abfälle, die bei der Wartung von Regenüberlaufbecken und der Reinigung von Leitungen und Gräben an Verkehrswegen anfallen) können ebenfalls entsprechend diesem Erlass bewirtschaftet werden.

Dieser Erlass sieht eine Klassifizierung der Materialien nach Ursprung und Zusammensetzung vor. So wird unterschieden zwischen der Kategorie A für geringfügig oder nicht kontaminierte Materialien und der Kategorie B für stärker kontaminierte Materialien. Der Klassifizierungsgrundsatz basiert auf der Ermittlung der Konzentrationen anorganischer und organischer Mikroschadstoffe in den Rohmaterialien und ihrer Zusammensetzung im Verhältnis zu zwei genormten Werten: maximal zulässiger Gehalt (MZG) und Sicherheitsgehalt (SG). Ein Auswaschungstest ist für organische und anorganische Schadstoffe ebenfalls vorgesehen, wenn mindestens einer der analysierten Parameter einen Gehalt aufweist, der zwischen MZG und SG liegt.

5.6.1.2. Derzeitige Arten der Bewirtschaftung von Sedimenten

Die durch den EWR vom 30. November 1995 vorgeschriebenen Arten der Bewirtschaftung sind:

Für Materialien der Kategorie A:

- die Einebnung an nicht schiffbaren Wasserläufen oder in deren Bett gemäß dem Gesetz vom 28. Dezember 1967 über nicht schiffbare Wasserläufe;
- die Beförderung in eine Sammeleinrichtung in Erwartung einer späteren Verwertung oder Entsorgung;
- die Verwertung gemäß den Bestimmungen des EWR vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Verwertung bestimmter Abfälle;
- die Entsorgung in spezifischen oder nicht spezifischen TVZ.

Für Materialien der Kategorie B:

- die Beförderung in eine Vorbehandlungseinrichtung zwecks späterer Einstufung in der Kategorie A am Ende der Behandlung oder in eine Ad-Hoc-Sammeleinrichtung zwecks Verwertung (gemäß dem EWR vom 14.06.2001) oder späterer Entsorgung;
- die Entsorgung in spezifischen oder nicht spezifischen TVZ.

Beim derzeitigen Stand werden Sedimente der Kategorie A verwertet (bei der Sanierung von kontaminiertem Gelände oder der Anlage von TVZ), während Sedimente der Kategorie B zum größten Teil (70 bis 80 %) in TVZ entsorgt werden.

5.6.2. Baggerschlamm aus schiffbaren Wasserläufen

Durch die Wiederaufnahme von Baggerarbeiten in als vorrangig eingestuft Zonen seit Juni 2010 zwecks Gewährleistung der Schiffbarkeit und der Eindämmung der Überschwemmungsrisiken fallen jährlich Mengen von 250.000 m³ (360.000 t) an.

Derzeit werden die Arten der Belastung wie folgt aufgegliedert: 1/3 Schlämme A und 2/3 Schlämme B. Beobachtungen vor Ort lassen den Schluss zu, dass dieser das Verhältnis sich innerhalb von maximal 5 Jahren umkehrt. Schlämme B weisen mehrheitlich eine gemischte organische und mineralische Belastung auf.

Art der Belastung	Prozent
Nicht belastet	37%
Nicht behandelbar	16%
Organische Belastung	5%
Mineralische Belastung	8%
Gemischte Belastung	34%
	100%

Tabelle 92: Belastung von Schlämmen auf der Grundlage des Aufkommens 2010-2014 – Quelle ECOTERRES

Weitere erhebliche Sedimentmengen in Zusammenhang mit Baggerarbeiten zur Vertiefung von Gewässern werden bei der Fortsetzung des Programms zum Ausbau der Kapazität der Maas stromabwärts von Namur auf 9000 Tonnen und des Ausbaus des westlichen Netzes auf 2000 Tonnen zwecks Integration in die europäische Seine-Schelde-Verbindung erwartet.

Die Menge, die entnommen werden muss, um die normale Kapazität der Wasserstraßen wieder zu erreichen, wurde auf rund 2,8 10⁶ m³ (3 Mt) geschätzt, von denen zwei Drittel der Kategorie B unterliegen. Um derartige Mengen zu bewirtschaften, ist ein relativ großes Angebot an leistungsfähigen, nachhaltigen, finanziell tragbaren und umweltgerechten Bewirtschaftungssystemen erforderlich.

Derzeit sind in der Wallonie nur zwei Bewirtschaftungssysteme für Sedimente B betriebsbereit:

- Durch Phosphatierung und Biosanierung, wobei dieses System aus technischen Gründen nicht optimal ist;
- Durch die Dehydrierung mittels Filterpressen und Behandlung in biologischen Kläranlagen. Dieses Verfahren wird bevorzugt.

In Chatelet besteht auch eine Pilotanlage für die Erprobung und Validierung anderer Methoden zur Behandlung von Sedimenten der Kategorie B (Projekt SOLINDUS), die im Rahmen eines Projekts, an dem das ISSEP beteiligt ist, mit Unterstützung durch DGO2, entwickelt wurde.

5.6.3. Baggerschlamm aus nicht schiffbaren und anderen Wasserläufen

Bezüglich der Sedimente aus nicht schiffbaren Wasserwegen wurde bisher kein quantitatives Verzeichnis erstellt, man schätzt aber, dass das jährlich auszubaggernde Sedimentvolumen sich auf rund 340.000 m³ beläuft.

Die Merkmale der Sedimente aus nicht schiffbaren Wasserwegen werden über ein Netzwerk kontrolliert. Die Interpretation der Daten dieses Netzwerks ergibt, dass nur rund 10% der analysierten Proben in Kategorie B einzustufen sind.

Was die Bewirtschaftung der Sedimente der Kategorie A aus nicht schiffbaren Wasserläufen betrifft, so bieten die Verteilung an Wasserläufen (Einebnung), die Verwendung zur Verstärkung von Uferzonen oder zur Verfüllung von Forstwegen und zur Sanierung stillgelegter Standorte die verbreitetsten Lösungen, die das Gesetz vom 28. Dezember 1967 über nicht schiffbare Wasserläufe und der EWR vom 14. Juni 2001 zur Förderung der Verwertung bestimmter Abfälle vorsehen.

Ein weiteres, bisher vernachlässigtes Aufkommen, das mittelfristig bewirtschaftet werden muss, ist das, das sich im Laufe der Jahre in unseren Talsperren und Wasserreservoirs ansammelte, um die Qualität des darin gespeicherten Wassers zu gewährleisten.

5.6.4. Klärschlämme

Die Abwasserreinigungsunternehmen übermittelten dem BPFGE folgende Daten. Zur Erinnerung sei erwähnt, dass seit 2007 Klärschlämme nicht mehr in TVZ entsorgt werden dürfen⁶¹.

	Behandlungsarten bestimmter Schlammmengen aus kollektiven öffentlichen Kläranlagen (in Tonnen Trockenmaterial)				
Jahr	Verwertung in der Landwirtschaft und zur Kompostierung	Verbrennung und energetische Verwertung	Entsorgung in technischen Vergrabungszentren	Lagerung	Gesamt
1994	10.044	0	3.223	-	13.267
1995	10.686	0	3.644	-	14.330
1996	12.319	0	2.880	-	15.199
1997	14.773	0	1.821	-	16.594
1998	13.042	0	2.795	-	15.837
1999	9.505	386	8.067	-	17.958
2000	10.733	1.127	6.236	132	18.228
2001	10.376	1.265	6.873	-	18.514
2002	10.217	515	9.385	180	20.297
2003	11.787	2.963	8.616	154	23.520

61 Erlass der Wallonischen Regierung vom 18. März 2004 bezüglich des Verbots der Entsorgung bestimmter Abfälle in technischen Vergrabungszentren und zur Festlegung der Zulassung von Abfällen für technische Vergrabungszentren

2004	11.648	11.411	4.286	144	27.489
2005	10.506	16.217	3.486	76	30.285
2006	10.158	19.653	1.299	164	31.273
2007	10.927	20.453	0	319	31.699
2008	18.738	16.776	0	488	36.003
2009	15.510	18.976	0	1.464	35.951
2010	17.259	21.191	0	9	38.460
2011	18.505	24.378	0	382	43.264
2012	19.301	23.861	0	273	43.435
2013	20.065	23.092	0	346	43.503

Tabelle 93: Entwicklung der Behandlungsarten bestimmter Schlammengen aus kollektiven öffentlichen Kläranlagen in der Wallonie 1994-2013. Quelle: SPW - DGO3 (Meldung der OAA an die SPGE), Daten ausgedrückt in Tonnen Trockenmaterial.

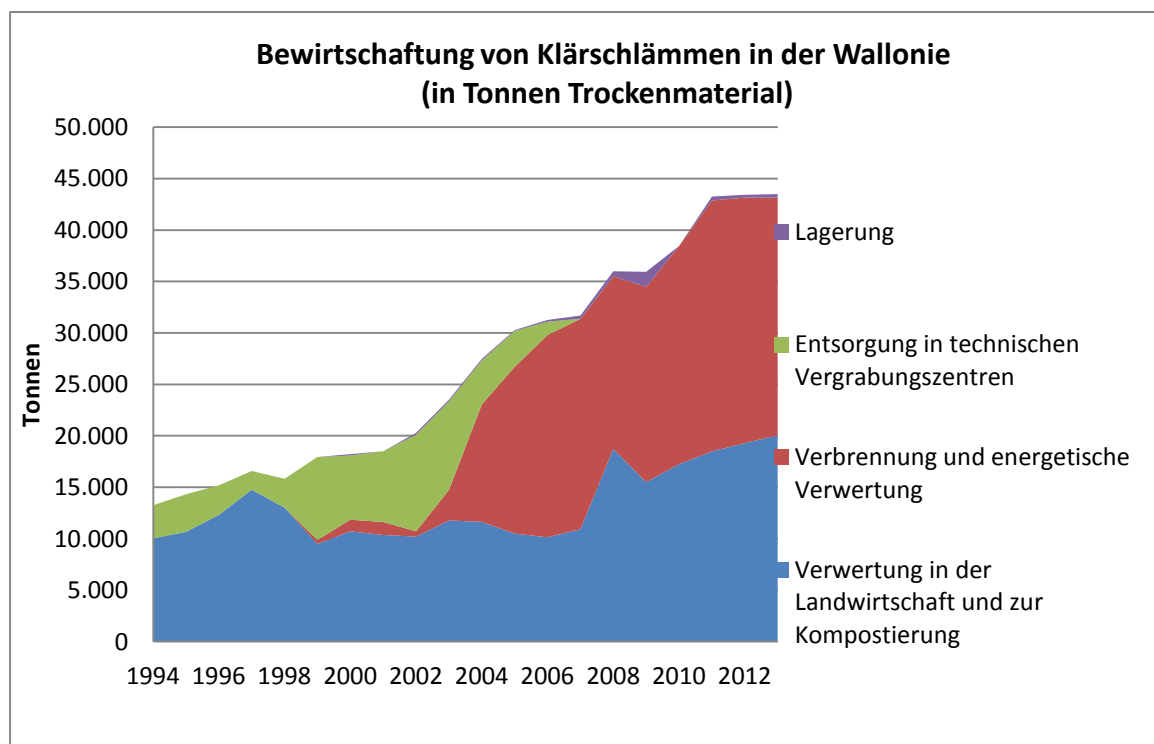


Abbildung 42: Entwicklung der Behandlungsarten der Schlammengen aus kollektiven öffentlichen Kläranlagen in der Wallonie 1994-2013. Quelle: SPW - DGO3 (Meldung der OAA an die SPGE), Daten ausgedrückt in Tonnen Trockenmaterial

Die langfristig erwartete Schlammerzeugung (nach Fertigstellung des Anlagenparks) dürfte sich in der Größenordnung von 52.000 Tonnen Trockenmaterial, also rund 225.000 Tonnen Rohmaterial bewegen.

Derzeit stellen die Schlämme einen Abfall dar, der aus der biologischen und physikalisch-chemischen Aktivität von Kläranlagen resultiert. Ihre Beseitigung stellt einen nicht zu vernachlässigenden Kostenfaktor dar. Die Schlämme enthalten jedoch verwertbare organische Materialien und düngende Elemente und weisen einen interessanten Brennwert auf, wenn sie getrocknet sind.

Die Strategie, die verfolgt wird, um einerseits der Lansink-Hierarchie optimal gerecht zu werden und andererseits die Kosten zu minimieren, ist folgende:

- Hochwertige Schlämme sollen in der Landwirtschaft verwertet werden. Der Fortbestand des Systems erfordert die Verfolgung bereits gebilligter Bemühungen bezüglich des Risikomanagements (Verzeichnis und Kontrolle von Industrieabfällen, Bewirtschaftung chemischer Einträge usw.);
- Schlämme minderer Qualität müssen energetisch in Form von Wärme und Energie verwertet werden, nach Möglichkeit in Eigenverbrauch.

Das Grundprinzip, das in der landwirtschaftlichen Verwertung hochwertiger Schlämme besteht, sollte Gegenstand einer Abweichung von der Lansink-Skala sein können. Eine solche Abweichung kann nur von Fall zu Fall und nach einer Analyse der örtlichen Bedingungen und der Bewertung der (positiven oder negativen) Auswirkungen angewandt werden, die im Zusammenhang mit den beiden Bearbeitungsszenarien (Wiederverwertung in der Landwirtschaft und vorgeschlagene Alternative) stehen.

5.6.5.Aktionen

Die Maximierung der Möglichkeiten des Rückgriffs auf den Warentransport auf dem Wasser bei einem festen Budget für das gesamte Bagger- und Sedimentbewirtschaftungssystem stellt das Hauptziel da, wobei die Bewirtschaftung der Sedimente entsprechend der Gesetzgebung nicht außer Acht gelassen werden darf.

Dabei erlaubt, wenn die Schaffung von Verwertungssystemen fortgesetzt werden soll, die Entsorgung von Sedimenten der Kategorie B in TVZ der Klasse 2 die Erreichung eines Optimums, das die umweltpolitischen und wirtschaftlichen Einschränkungen kombiniert.

Außerdem muss die Verordnung „Bewirtschaftung von Sedimenten“ an die Verordnungen bezüglich der Abfallwirtschaft angeglichen werden. Kartografische Hilfsmittel müssen entwickelt werden, um direkte oder indirekte Informationen bezüglich des Aufkommens von Sedimenten besser zu nutzen.

Bei Klärschlämmen gilt die Priorität der Optimierung der Systeme für die Behandlung in der Nähe.

28	Gewährleistung einer nachhaltigen und tragfähigen Bewirtschaftung von Sedimenten.
Ziel	Gewährleistung einer nachhaltigen und tragfähigen Bewirtschaftung von Sedimenten.
Potenzielle Akteure	DGO2 – DGO3 – ISSeP-
Zielgruppen	Betreiber von schiffbaren und nicht schiffbaren Wasserläufen und Regenauffangbecken.
Aktionen	○ Erreichung der vorrangigen Zielvorgabe der Beseitigung von Sedimenten, die den reibungslosen Ablauf der Schifffahrt behindern, für Umweltprobleme verantwortlich sind oder die Zielvorgaben der Trinkwasserherstellung beeinträchtigen; ○ Einführung neuer Bestimmungen, um eine Kohärenz der Verordnung „Bewirtschaftung von Sedimenten“ und der Verordnungen für die Abfallwirtschaft zu erreichen; ○ Förderung der Schaffung neuer Systeme für die Verwertung von

	Sedimenten und die Optimierung der Nutzung bestehender Bewirtschaftungssysteme; ○ Schaffung von Datenbanken und Bewirtschaftungskarten auf Ebene der Einzugsgebiete; ○ Verschlickungsniveau der Staudammbecken, die für die Herstellung von Trinkwasser bestimmt sind
Indikatoren	○ Bewirtschaftete Sedimentmengen im Verhältnis zu den Zielen der RPE und den von der Regierung festgelegten Zielen

5.7. Holzabfälle

5.7.1. Kontextelemente

Wie alle anderen Abfälle, auf die sich der vorliegende Plan bezieht, unterliegen Holzabfälle den Bestimmungen des Dekrets vom 27. Juni 1996 über Abfälle und seinen Durchführungserlassen. Für Holzabfälle haben die Artikel 1 (Hierarchie), 4bis (Nebenprodukte) und 4ter (Ende des Abfallstatus) des Dekrets besondere Bedeutung.

Darüber hinaus unterliegen bestimmte Arten der Bewirtschaftung den Bestimmungen des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung und seinen Durchführungserlassen, insbesondere dem EWR vom 21. Februar 2013 zur Festlegung der sektoriellen Bedingungen für Anlagen zur Verbrennung oder Mitverbrennung von Abfällen.

Im vorliegenden Abschnitt werden nur die Umweltvorschriften erwähnt. Man darf nicht vergessen, dass die Holzabfallwirtschaft ebenfalls bestimmten zusätzlichen Bestimmungen unterliegen kann, insbesondere bezüglich der Erzeugung erneuerbarer Energie.

Die Herausforderungen bezüglich der Verwertung von Holz gehen über die bloße Komponente „Abfall“ hinaus. Holz kann in unterschiedlichen Formen und Zuständen erscheinen: Produkte oder Abfälle. Außerdem könnten, abhängig von der Entwicklung der Vorschriften, bestimmte Fraktionen, die derzeit als Abfall betrachtet werden, in Zukunft als Nebenprodukte anerkannt werden oder das Ende des Abfallstatus erreichen.

Europa und die Wallonie haben sich sowohl hinsichtlich der Erzeugung erneuerbarer Energien als auch hinsichtlich der Abfallwirtschaft und der effizienten Ressourcennutzung ehrgeizige Ziele gesteckt (siehe Kapitel 4.5). Generell ist also eine harmonische und ausgewogene Entwicklung der wallonischen Materialverwertungssysteme und der energetischen Verwertung von Holz anzustreben.

In der Wallonie und in den angrenzenden Regionen und Ländern ist seit einigen Jahren eine Expansion festzustellen:

- der energetischen Verwertung von Biomasse und damit von Holz;
- der Produktionskapazitäten für Platten und Papier.

Diese beiden Phänomene tragen zu einer Gefährdung der Resultate hinsichtlich der Erzeugung erneuerbarer Energie und der Produktion nachhaltiger Güter bei.

Diese doppelte Expansion führt zu Spannungen bei der Beschaffung von Rohmaterialien, da die Waldgebiete, die traditionell der Beschaffung durch wallonische Unternehmen dienten, nicht mehr den gesamten Bedarf decken können⁶². Außerdem hatten Maßnahmen zur Unterstützung der Produktion von erneuerbarem Strom Auswirkungen auf die Preise der verschiedenen Holzqualitäten.

Die Spannungssituationen bei der Beschaffung sind jedoch unterschiedlich, abhängig von:

- der Typologie des Holzes (beispielsweise gibt es derzeit in der Wallonie eine übermäßige Nutzung von Nadelholzbeständen, während Laubholzbestände unzureichend genutzt werden);
- Witterungs- und klimatischen Bedingungen (der jährliche Brennholzverbrauch hängt von der Strenge oder Milde des Winters ab);
- lokalen und wirtschaftlichen Umständen (Vorkommen für den eigenen Bedarf oder nicht).

Was Holzabfälle betrifft, die normalerweise unter der Handelsklasse „Holz B“ zusammengefasst sind⁶³, so sind in den letzten Jahren Schwankungen festzustellen, die mit der Konjunktur zusammenhängen:

- Um 2011-2012 und im Jahr 2015 überschritten die in der Wallonie gesammelten Mengen die Behandlungskapazitäten, insbesondere während des Sommers, was zu Problemen bei der Lagerung führte;
- 2013 konnte mit den gesammelten Mengen der Bedarf der verschiedenen wallonischen Verwertungssysteme nicht gedeckt werden.

5.7.2. Aufkommen und Zusammensetzung.

Die Studie aus dem Jahr 2013 über eine mögliche Besteuerung der Mitverbrennung ungefährlicher Abfälle erlaubte eine Schätzung der Behandlung von Holzabfällen in 2011:

Mitverbrennungskategorie	Beschreibung der Abfälle	Menge (Tonnen)
Mitverbrennung in Zementwerken	Holzarten, die nicht der Rubrik 19 12 06 unterliegen.	14.073
Mitverbrennung behandelter Holzabfälle und anderer organischer Abfälle	Holzarten, die nicht der Rubrik 20 01 37 unterliegen.	14.775

⁶² Trotz dieser Feststellung gibt es auch ein Phänomen des massiven Exports von Stammholz oder Nutzholz aus wallonischen Wäldern über große Entfernungen zum Nachteil der regionalen Verarbeitungsindustrie. Im Übrigen gibt es auch Importe von Astholz und Holz aus Durchforstungen für die Papierbranche (Importe in der Regel über mittlere Entfernungen) und von Pellets für das Kraftwerk Awirs (bei der Berechnung der grünen Zertifikate werden die auf den Transport zurückzuführenden CO₂-Emissionen berücksichtigt).

⁶³ Zur Erinnerung, es existiert eine Handelsklassifizierung von Holzabfällen in diverse Klassen: A, B und C. Diese Handelsklassifizierung wird im Abschnitt „Holzabfälle“ von Heft 2, Plan für die Bewirtschaftung von Hausmüll, kurz beschrieben. Die Ziele und Instrumente zur Klärung und Harmonisierung der Klassifizierung von Holzabfällen werden im weiteren Verlauf des vorliegenden Kapitels präsentiert.

Mitverbrennung behandelter Holzabfälle und anderer organischer Abfälle	Bauholzabfälle/ Holzabfälle aus Abbrucharbeiten	19.353
Mitverbrennung in Zementwerken	Vorgemischte Abfälle, die sich ausschließlich aus gefährlichen Abfällen zusammensetzen.	26.300
Mitverbrennung pflanzlicher Biomasse	Rinden- und Korkabfälle.	336.305
Mitverbrennung pflanzlicher Biomasse	Abfälle aus der Forstwirtschaft	142.953
Mitverbrennung pflanzlicher Biomasse	Holzverpackungen.	?
Mitverbrennung pflanzlicher Biomasse	Sägemehl, Späne, Abfall, Holz, Spanplatten und Furniere, die nicht der Rubrik 03 01 04 unterliegen.	390.168
Gesamt		948.786
Verteilung Holz A, Holz B, Holz C		
Holz A		874.285
Holz B		48.201
Holz C		26.300
Gesamt		948.786

Tabelle 94: Behandlung von Holz in Mitverbrennungseinheiten in der Wallonie (RDC 2013)

Zur Information sei gesagt, dass man diese Zahlen mit dem Holzvolumen vergleichen kann, das in Forstbetrieben gewonnen wurde, in der Größenordnung von 4 Millionen m³ pro Jahr⁶⁴, so die zentralisierten Daten der OEWB.

Die verschiedenen Sägewerkabfälle – Rinde, Schnitzel, Späne - sind Ströme, deren Anerkennung als Nebenprodukte zahlreiche Akteure in der Holzindustrie befürworten. Wenn der wallonische verordnungsrechtliche Rahmen für Nebenprodukte fertiggestellt ist, wird die Anerkennung dieser Ströme in ihrer Gesamtheit in rechnerischer Hinsicht zu einer Verringerung des Gesamtabfallaufkommens der wallonischen Unternehmen in der herstellenden und gewinnenden Industrie und in der Energieerzeugung um rund 10 % führen.

Zur Erinnerung: Die Menge der in Recyclinghöfen gesammelten Holzabfälle macht, wie im Bewirtschaftungsplan für Haushaltsabfälle dargestellt, etwas mehr als 100 kt/Jahr aus (107,3 kt in 2013).

5.7.3. Hierarchische Gliederung der Nutzung.

Die Waldgebiete, aus denen sich traditionell die wallonischen Unternehmen versorgen, sind nicht mehr in der Lage, den gesamten Bedarf der verschiedenen Systeme zu decken. Das Abfallaufkommen reicht auch nicht aus, um die verschiedenen Mängel auszugleichen.

⁶⁴ Hinweis: Neben der Umrechnung von m³ in t muss auch die Tatsache berücksichtigt werden, dass frisches Holz rund 50 % Wasser enthält. Außerdem ist zu beachten, dass Sägewerke einen Umwandlungsgrad erreichen, der in der Regel zwischen 40 und 55 % liegt, was die folgende Abbildung verdeutlicht. Mit anderen Worten, die Masse von produzierten Balken, Brettern usw. entspricht etwa der Hälfte der Masse des Stammholzes, das ins Sägewerk gelangt. Der andere Teil setzt sich aus Rückständen zusammen: Schnitzel, Späne, Rinde usw.

Daher muss man sich mit der Frage der hierarchischen Gliederung der Nutzung befassen.

Zwei Fälle sind zu unterscheiden:

- Ströme, die als Abfälle eingestuft sind;
- Holzströme, bei denen es sich nicht um Abfälle handelt, mit anderen Worten, beim derzeitigen Stand, Produkte und in Zukunft – abhängig von der Entwicklung der Bestimmungen über Nebenprodukte und das Ende des Abfallstatus - bestimmte Ströme, deren Status sich ändert (siehe Kapitel 3.3.).

Bei Strömen, die als Abfälle eingestuft sind, ist die Hierarchie der Abfälle anwendbar, das Dekret sieht jedoch die Möglichkeit der Abweichung vor, wenn die Erreichung eines für die Umwelt günstigeren Ergebnisses möglich ist.

Für die Ströme, die nicht als Abfälle eingestuft sind, wurde ein übergreifender Biomasse-Ausschuss gebildet, der beschloss, dass es nicht opportun sei, Prioritäten bei der Nutzung der Biomasse in der Wallonie vorzuschreiben: Ernährung (von Mensch und Tier), Faserproduktion (Textilien), grüne Chemie oder Biomaterialien, um nur einige zu nennen, sind alle notwendig. Außerdem verändern sich die Arten der Nutzung und ihrer Anteile im Laufe der Zeit. Andererseits müssen Nutzungen anerkannt und identifiziert werden, die nicht wünschenswert sind, um jegliche Unterstützung auszuschließen und die effiziente Nutzung der Ressource zu fördern.

In diesem Rahmen sollen die Hilfsmittel, die von der AG „Energieholz“ vorgeschlagen wurden, eine Gewährleistung der nachhaltigen Nutzung der gesamten Biomasse ermöglichen:

- Eine nicht zwingende kaskadenartige Nutzung von Holz
- Eine Negativliste von Produkten, die von der Unterstützungsregelung ausgeschlossen sind
- Eine Kennzeichnung, die auf kECO basiert
- Eine Definition der Beschaffungspläne

5.7.4. Klärung und sektorielle Bedingungen.

Die Handelsklassifizierung A, B, C hat keinerlei offiziellen Wert. Man kann feststellen, dass die Grenzen zwischen den Klassen A und B, sowie zwischen den Klassen B und C abhängig von den wirtschaftlichen Akteuren und manchmal abhängig von Beschaffungsverträgen variieren können. Da sie jedoch stark verbreitet ist, wird manchmal in bestimmten offiziellen Dokumenten (z. B. einer Umweltgenehmigung für eine Holzverbrennungsanlage, in der erwähnt wird, dass die Einrichtung kein Holz B verbrennen darf) leider darauf verwiesen. Diese Situationen müssen vermieden werden.

Außerdem gilt der EWR vom 21. Februar 2013 zur Festlegung der sektoriellen Bedingungen für Anlagen zur Verbrennung oder Mitverbrennung von Abfällen für Holzabfälle, die aufgrund der Behandlung mit Holzkonservierungsmitteln oder der Anbringung einer Beschichtung möglicherweise organische Halogenverbindungen oder Schwermetalle enthalten. Dagegen sind keine Grenzwerte festgelegt, anhand derer sich ermitteln lässt, in welchen Fällen man

es mit behandeltem und in welchen Fällen man es mit unbehandeltem Holz zu tun hat. Unter Berücksichtigung der anderen Verpflichtungen, die sich aus diesem EWR ergeben (insbesondere Grenzwerte für atmosphärische Emissionen, die Verpflichtung, eine Temperatur von mindestens 850°C zu erreichen, bevor Abfälle verbrannt werden, die dem EWR unterliegen usw.), müssen Parameter, Schwellenwerte und Methoden festgelegt werden, die eine Unterscheidung zwischen einem behandelten und einem unbehandelten Holz erlauben. Diese Unterscheidung ermöglicht:

- die Klärung der administrativen Situation bestimmter Unternehmen: Unterliegen sie den Bestimmungen der oben genannten sektoriellen Bedingungen?
- die Überprüfung der Ordnungsmäßigkeit der Praktiken von Unternehmen, die den sektoriellen Bedingungen unterliegen und die zwei Qualitäten von Holzabfällen verwenden, nämlich unbehandeltes Holz in der Anfahrphase und während der Steigerung der Temperatur⁶⁵ auf 850°C und behandeltes Holz, wenn die Temperatur von 850°C erreicht ist und sich stabilisiert hat.

Eine Studie, die von der ISSeP im Auftrag der DGO3 durchgeführt wurde, geht auf diese Fragen ein und schlägt Schwellenwerte vor.

Außerdem wäre es, hinsichtlich der Anwendung der Abfallhierarchie (siehe Kapitel 3.3.) und des Verbotes der Verbrennung und Mitverbrennung bestimmter Abfälle (siehe § 4.4.3.) ebenfalls hilfreich, den Begriff recycelbares Holz zu klären.

5.7.5. Bewirtschaftung von Holzasche.

Mit Holz unterschiedlicher Herkunft und Qualität geheizte Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erzeugten 2013 in der Wallonie etwa 85.000 Tonnen Asche⁶⁶.

Diese Asche enthält in der Regel interessante Anteile düngender Elemente (P, K, Mg und Ca). Ihre Merkmale erlauben es jedoch nicht ohne Weiteres, Verwertungssysteme in Betracht zu ziehen; sie können große Mengen Schwermetalle, sowie organische Schadstoffe und POP (Persistent Organic Pollutants) enthalten.

Außerdem variieren ihre Merkmale stark abhängig vom Brennstoff, von der Art des Heizkessels, von den Verbrennungsparametern, vom Aschetyp (vom Boden, von den Wänden oder Flugasche) und, insbesondere bei Holzasche, von der Baumart, vom Holztyp, (behandelt, gesägt, frisch usw.), von der Herkunft des Holzes (geografische Region, Straßenrand oder Wald usw.) und sogar vom Baumteil.

Verschiedene Möglichkeiten der Verwertung von Holzasche werden derzeit ins Auge gefasst, sie reichen aber, angesichts des gegenwärtigen Aufkommens in der Wallonie und der unterschiedlichen Merkmale der Asche, nicht aus.

⁶⁵ Diese Anfahr- und Temperatursteigerungsphase kann auch mit klassischen Brennstoffen, wie Heizöl oder Erdgas realisiert werden.

⁶⁶ Übereinkommen ÖDW-CRAW 2013 – Studie bezüglich der Nutzung von Asche aus der Holzverbrennung in der Land- und Forstwirtschaft.

- Verwertung im Straßenbau;
- Einführung von Holzasche in genehmigten Kompostierungsanlagen oder in der Düngemittelherstellung zwecks landwirtschaftlicher Verwertung unter Berücksichtigung der spezifischen Bedingungen, wie Mindestgehalt an düngenden Elementen und maximale Schwermetallwerte.

Andere Möglichkeiten der Ascheverwertung müssen gesucht werden; Behandlung von Asche zwecks Verwertung auf oder in Böden, Verwertung im Tiefbau bei der Zementherstellung usw. Die aktive Beteiligung der Betreiber von Holzverbrennungsanlagen ist unerlässlich. Bei der Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten können übrigens finanzielle Hilfen gewährt werden.

Die Erstellung eines Verzeichnisses der Anlagen, die Asche erzeugen, ist für eine bessere Kenntnis des Aufkommens erforderlich und fällt ebenfalls in den Rahmen der Suche nach Verwertungsmöglichkeiten.

5.7.6. Aktionen

Für Aspekte in Bezug auf Abfälle trägt die DGO3 zur Erarbeitung und Umsetzung der Biomasse-Energie-Strategie und zu Arbeiten des übergreifenden Biomasse-Ausschusses bei.

Die DGO3 wird zur Sammlung und Zentralisierung von Daten unter Leitung der OEWB beitragen, indem sie Daten über Abfälle liefert und/oder validiert (Aufkommen, Behandlungskapazitäten wallonischer Einrichtungen, jährlich behandelte Mengen usw.).

Die betroffenen Abteilungen von der DGO3 werden an der Klärung von Begriffen wie behandeltes Holz, unbehandeltes Holz, recycelbar usw., sowie an ihrer Aufnahme in die Regelung oder zumindest in eine juristische Sammlung arbeiten.

29	Klärung der Klassifizierungen der verschiedenen Kategorien von Holzabfällen
Ziel	Verbesserung der Holzabfallwirtschaft
Potenzielle Akteure	DGO3, AWAC, ISSeP, COPIDEC, Go4circle
Zielgruppen	Erzeuger von Holzabfällen Sammler und Verwerter
Aktionen	○ Offizielle oder gar verordnungsrechtliche Definition der Begriffe behandeltes (oder kontaminiertes) Holz und unbehandeltes Holz (nicht kontaminiertes Holz, natürliches Holz, Anmachholz usw.) und Vorschreiben der Verwendung der Handelsklassifizierung („Holz A, Holz B, Holz C“) in offiziellen Dokumenten. Gegebenenfalls Überprüfung der offiziellen Dokumente (beispielsweise Umweltgenehmigung), die sich darauf beziehen. ○ Definitionen von Methoden zur Probenentnahme und Analyse. ○ Definition des Begriffs „recyclbares Holz“ im Rahmen der Abfallhierarchie und hinsichtlich des Verbots der Verbrennung und Mitverbrennung bestimmter Abfälle.
Indikatoren	Veröffentlichung offizieller Texte. Gegebenenfalls Revision von Umweltgenehmigungen.

30	Entwicklung der Verwertung von Holzasche aus Heizkesseln
Ziel	Verbesserung der Holzabfallwirtschaft
Potenzielle Akteure	DGO3, FÖD Umwelt, Wettbewerbs-Cluster, VALBIOM.
Zielgruppen	Betreiber von Holzverbrennungsanlagen Potenzielle Verwerter der Asche
Aktionen	Begleitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur Diversifizierung der Verwertungswege
Indikatoren	Gekennzeichnete Projekte

5.8. Kunststoffabfälle

5.8.1. Kontextelemente

Kunststoffe, die aus Erdöl hergestellt werden, sind in unserem Leben allgegenwärtig. Dank ihrer hervorragenden Eigenschaften, insbesondere ihres geringen Gewichts, findet man sie in zahlreichen Anwendungen.

Kunststoffe werden generell in zwei große Gruppen unterteilt: *thermoplastische* und *wärmehärtende* Kunststoffe.

Thermoplastische Kunststoffe können mehrmals durch Erwärmen erweicht und durch Abkühlung gehärtet werden. Die verbreiteten thermoplastischen Kunststoffe sind:

- Polyethylen (PE)
- Polypropylen (PP)
- Polyvinylchlorid (PVC)
- Polystyrol (PS)
- Polyethylenterephthalat (PET)

Diese 5 Familien thermoplastischer Kunststoffe machen rund 75% des Gesamtbedarfs an Kunststoffen in Europa aus.

Im Gegensatz zu thermoplastischen Kunststoffen können die **wärmehärtenden** Kunststoffe nur einmal verwendet werden. Nachdem sie gehärtet sind, kann ihre Form nicht mehr verändert werden. Einige Beispiele für wärmehärtende Kunststoffe: Polyurethan (PUR), Epoxidharze, Bakelit

Kunststoffe sind in zahlreichen Anwendungsbereichen zu finden. Laut den Daten der *Plastics Europe Market Research Group* wird der Bedarf der europäischen Kunststoffhersteller 2013 mit 46,3 Millionen Tonnen veranschlagt. Die wallonische Kunststoffindustrie beschäftigt 19.000 Arbeitskräfte und umfasst mehr als 250 Unternehmen, größtenteils KMU, und erzielt einen Umsatz von 5,6 Milliarden Euro⁶⁷.

Auf europäischem Niveau verteilt sich der Kunststoffbedarf wie folgt auf die wichtigsten Sektoren:

⁶⁷ Quelle: Plastiwin

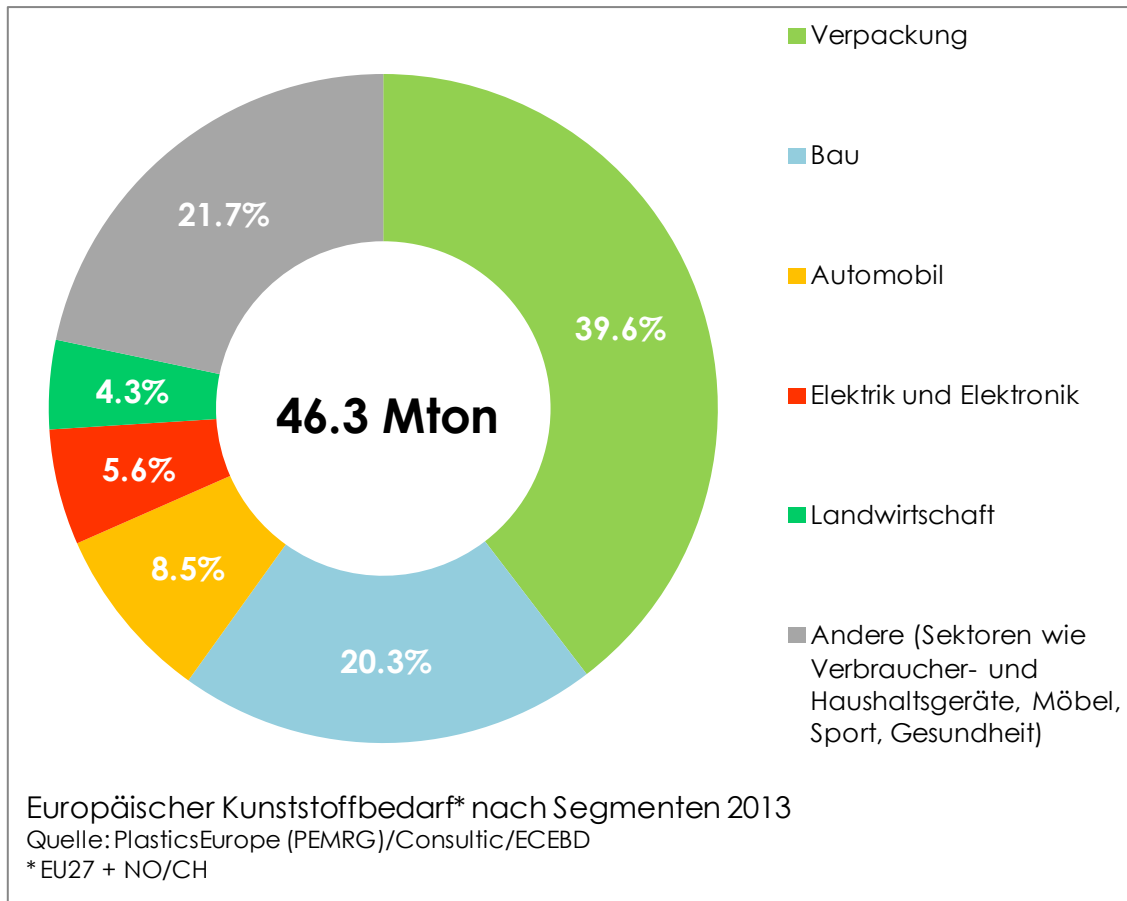


Abbildung 43: Europäische Nachfrage nach Kunststoff im Jahr 2013, aufgegliedert nach Segment. Quelle: PlasticsEurope (PEMRG) / Consultic / ECEBD

Darüber hinaus sind 40% der Nachfrage für den Verpackungssektor bestimmt, wo hauptsächlich PE, PP und PET verwendet werden. Die Baubranche macht ein Fünftel des Bedarfs aus. Hier wird hauptsächlich (fast 30%) PVC verwendet.

5.8.2. Analyse des Aufkommens.

Die Kunststoffindustrie verzeichnet seit über 50 Jahren ein anhaltendes Wachstum. Die Weltproduktion wuchs von 1,5 Millionen Tonnen im Jahr 1950 auf 299 Millionen Tonnen in 2013.

Kunststoffe werden immer raffinierter und weisen interessante Merkmale für neue Anwendungen auf. Ihre Verwendung entwickelt sich insbesondere im medizinischen Bereich, im Automobilsektor, in der Luftfahrtindustrie usw. Ein neuer Markt entsteht ebenfalls: Biokunststoffe.

5.8.2.1. Der Verpackungssektor

Laut den Daten von VAL-I-PAC gelangen folgende Mengen von industriellen Kunststoffverpackungen auf den belgischen Markt:

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gewicht der Kunststoffverpackungen industriellen Ursprungs, die auf den belgischen Markt gelangen (in t)	78.562	82.735	85.394	85.508	81.911	87.790	88.269	88.797	90.909

Tabelle 95: Gewicht (in t) der Kunststoffverpackungen industriellen Ursprungs, die 2005 bis 2013 auf den belgischen Markt gelangten

Die Polyethylen-Familien (hohe und geringe Dichte) werden vielfach im Verpackungsbereich verwendet, aufgrund ihrer Widerstandsfähigkeit und insbesondere ihrer Flexibilität für elastische Verpackungen. Nach und nach kommen jedoch biologisch abbaubare Verpackungen auf, die sich nach und nach auf die Branche und auf die Arten der Behandlung auswirken werden.

5.8.2.2. Das Baugewerbe

Baumaterialien stellen die zweitwichtigste Anwendung von Kunststoffen dar. Derzeit ist ein Fünftel der europäischen Kunststoffproduktion für das Baugewerbe bestimmt. Dabei handelt es sich hauptsächlich um PVC, das vor allem für die Herstellung von Abflussrohren oder Rahmen verwendet wird.

Aufgrund ihrer guten isolierenden Eigenschaften und ihrer Haltbarkeit werden Kunststoffe auch für die Wärme- und Schallisolierung verwendet.

Kunststoffe werden auch für die Herstellung von Bodenbelägen, Verkleidungen, Tanks usw. verwendet.

Das Aufkommen von Kunststoffabfällen aus dem Baugewerbe in der Wallonie wird auf 40.000 Tonnen pro Jahr geschätzt, wobei PVC-Rahmen nicht berücksichtigt sind. Bis 2025 dürfte dieser Wert 60.000 Tonnen pro Jahr erreichen.

Die Verwendung von PVC-Fensterrahmen erfuhr in den 80er Jahren eine erhebliche Zunahme. Man erwartet daher in den kommenden Jahren eine Zunahme der zu behandelnden Mengen, wenn diese Fensterrahmen das Ende ihres Lebenszyklus erreichen. Ebenso ist aufgrund der Renovierungsarbeiten, die die Branche sich weiterhin sichern wird, mit einer Zunahme des Aufkommens anderer Materialien aus Funktionsmaterialien (Abflussrohre, Isoliermaterialien usw.) oder Möbeln (Küchen usw.) zu rechnen.

5.8.2.3. Der Automobilsektor

Der Automobilsektor ist hinsichtlich der Tonnage der drittgrößte Kunde der belgischen Kunststoffverarbeitungsindustrie. Seit vielen Jahren wird Kunststoff für die Herstellung von Stoßfängern oder Armaturenbrettern verwendet. Die Anwendungsbereiche werden vielfältiger. Die Anforderungen des Automobilsektors stellen für die Designer von heute eine große Herausforderung dar.

Die Verringerung des Kraftstoffverbrauchs, die vor allem eine Reduzierung des Fahrzeuggewichts erfordert, ist eine der größten Herausforderungen der Branche. Bestimmte Teile, die früher aus Metall bestanden, werden heute aus Kunststoff

Entwurf des WA-R-P.

oder Verbundmaterial, das Polymere enthält, hergestellt. Dies gilt vor allem für bestimmte Karosserieteile, wie Stoßfänger.

In den letzten Jahren wurde daher im Automobilsektor ein größeres Volumen an Kunststoffmaterialien verwendet. Moderne Fahrzeugmodelle enthalten rund 100 kg Kunststoffmaterialien. Da das Durchschnittsalter der Fahrzeuge, die in zugelassene Dekontaminierungszentren gelangen, rund 14 bis 15 Jahre beträgt, wird die Bewirtschaftung von Kunststoffen aus aktuellen Fahrzeugen sich in einigen Jahren intensivieren. Die Anzahl der Altfahrzeuge, die von zugelassenen Zentren der Wallonie behandelt werden, stieg von 2010-2014 von 50 auf 55 Kilotonnen (Statistiken FEBELAUTO, siehe Kapitel 5.4). Geht man von diesem Wert und von durchschnittlich 100 kg Kunststoffmaterialien pro Fahrzeug aus, so ergibt dies derzeit fast 5500 Tonnen Kunststoff, die in der Wallonie ständig verarbeitet werden müssen, ganz zu schweigen von der Entwicklung des Aufkommens in Zusammenhang mit Maßnahmen, die zusätzliche Mengen in den zugelassenen Zentren ergeben oder den Mengen von Kunststoffabfällen oberhalb der Zentren, die durch die Zunahme von Reparaturbetrieben verursacht werden, die auf potenzielle Veränderungen der Verbrauchsgewohnheiten (Nutzungsgrad) von Fahrzeugen zurückzuführen sind, die die Besteuerung der Nutzung besagter Fahrzeuge potenziell bewirken könnte.

5.8.2.4. Landwirtschaft

Das Aufkommen von Kunststoffabfällen aus der Landwirtschaft wird für Belgien insgesamt auf 11.000 Tonnen geschätzt. Eine signifikante Verringerung ist in den nächsten Jahren nicht zu erwarten. Zur Verdeutlichung, das Aufkommen im Europa der 27, plus Norwegen und Schweiz, betrug 2013 2.000.000 Tonnen⁶⁸.

Dies ist jedoch ein interessanter Bereich, den man im Auge behalten sollte, wenn die Wallonie über eine leistungsfähige und auf europäischem Niveau anerkannte Recycling-Einheit verfügt.

5.8.2.5. Biokunststoffe

Unter dem Begriff „Biokunststoffe“ werden zwei Materialtypen zusammengefasst:

- *Kunststoffe pflanzlichen Ursprungs*, die aus erneuerbaren Ressourcen, wie beispielsweise Mais, hergestellt werden;
- *biologisch abbaubare Kunststoffe*, die in der Regel petrochemischen Ursprung sind und die hauptsächlich für Einwegartikel (Lebensmittelverpackungen, Säcke für biologisch abbaubare Abfälle usw.) verwendet werden

Im Rahmen eines Projekts namens COMPONAT, das vom Cluster GreenWin unterstützt wird, wird die Entwicklung wärmehärtender Harze natürlichen Ursprung untersucht, die den Anforderungen von Unternehmen angepasst sind, und die die gleichen Merkmale aufweisen, wie Harze, die aus petrochemischen Produkten hergestellt werden. Als Ausgangsmaterialien dienen modifizierte pflanzliche Öle. Im Bereich der Herstellung ergeben sich folgende Umweltvorteile:

⁶⁸ Quelle: Plastics Europe Market Research Group, siehe Grafik oben.

- Verwendung erneuerbarer pflanzlicher Öle als Alternative zu petrochemischen Ausgangsmaterialien;
- die benötigten Styrolmengen sind sehr gering oder vernachlässigbar.

Ein weiterer Biokunststoff ist PLA (Poly Lactic Acid). Er wird aus Milchsäure hergestellt, die ihrerseits aus erneuerbaren natürlichen Ressourcen gewonnen wird. Die Vorteile für die Umwelt sind vielfältig: Das Material wird aus erneuerbaren Ressourcen hergestellt, es ist in industriellen Behandlungsanlagen biologisch abbaubar, es ist chemisch recycelbar und bei seiner Verbrennung entstehen keine toxischen Rauchgase. Dieser Biokunststoff kann in verschiedenen Bereichen, unter anderem für Verpackungen in der Automobilindustrie, verwendet werden. Er eignet sich auch für die Herstellung von Fasern. Diverse Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Zusammenhang mit diesem Material sind im Gange, sie werden insbesondere von der Gesellschaft FUTERRO, einem Joint Venture zwischen Total Petrochemicals und Galactic, sowie von der UMONS und MateriaNova durchgeführt.

5.8.3. Gegenwärtige Situation des Bereichs

5.8.3.1. Vorbereitung zur Wiederverwendung

Im Bereich der industriellen Kunststoffverpackungen werden bestimmte Fraktionen gereinigt und wieder verwendet. Dies gilt auch für Kisten, die in Vertrieb als Behälter für Obst und Gemüse verwendet werden.

In der Baubranche und im Automobilsektor ist dagegen die Wiederverwendung sehr gering, sei es aus Gründen der primären Nutzung (Kontamination oder Verbindung mit anderen Materialien), sei es aus Gründen der Kosten der Zerlegung, sei es aus Gründen der Vereinbarkeit mit den Wiederverwendungsbedingungen. In der Baubranche entstehen jedoch Initiativen im Rahmen von Renovierungsarbeiten.

5.8.3.2. Recycling

Das Problem des Recyclings von Kunststoffabfällen, die bromierte Flammschutzmittel enthalten, muss betrachtet werden. Dieses Problem kann für Flammschutzmittel, die als persistente organische Schadstoffe eingestuft sind (oder es in naher Zukunft sein werden), kritisch sein:

- Die Aufnahme zu strenger Schwellenwerte in die europäische Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe würde den Recycling-Sektor in große Schwierigkeiten bringen;
- Dagegen würde die Aufnahme lockererer Schwellenwerte in diese Verordnung den Zielen des Übereinkommens von Stockholm über persistente organische Schadstoffe und der Rahmenrichtlinie über Abfälle - Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit - widersprechen.

Die Festlegung der oben genannten Schwellenwerte muss daher Gegenstand eines ausgewogenen Ansatzes sein.

Mechanisches Recycling

Das Verfahren umfasst mehrere Schritte, die zur Herstellung eines Sekundärrohstoffs führen, der in die Herstellung neuer Produkte einfließt. Die zu recycelnden Materialien werden zunächst gewaschen und dann zerkleinert. Die Kunststoffarten werden mithilfe von Techniken, die sich die unterschiedliche Dichte der verschiedenen Polymere oder ihre optischen Eigenschaften zunutze machen oder durch Nutzung triboelektrischer Reaktionen getrennt. Jeder Strom gelangt anschließend in einen Extruder, um Granulate des recycelten Produkts oder Fasern zu gewinnen. Dennoch bleiben viele Wasch- und Reinigungsschritte erforderlich. Außerdem ist zu bedenken, dass die Resultate dieser Sortierungen keinen 100-prozentigen Ertrag ergeben. Die Mängel in Zusammenhang mit dem Gleichgewicht, das zwischen der herzustellenden Qualität und dem Durchsatz, der einzuhalten ist, um die Rentabilitätsschwellen zu erreichen, zu finden ist, sowie das Vorhandensein von Füllstoffen in den Polymeren machen in vielen Fällen das Material nach Verarbeitung/Extrusion für bestimmte Anwendungen ungeeignet. Im Verfahren wird die Polymerkette nicht zerstört und die dem Ursprungsmaterial hinzugefügten Substanzen werden nicht verändert. Diese Technik ist nur auf thermoplastische Kunststoffe anwendbar.

Das mechanische Recycling von Kunststoffen wurde lange Zeit durch Schwierigkeiten in Zusammenhang mit der Sortierung gebremst. Das Hauptproblem besteht darin, dass die verschiedenen Kunststofftypen kaum miteinander kompatibel sind. Sie neigen dazu, separate Phasen zu formen, was dem recycelten Material sehr schlechte mechanische Eigenschaften vermittelt. Um recycelt werden zu können, müssen die verschiedenen Kunststoffarten mit ausreichender Reinheit getrennt werden. Die Sortierverfahren haben sich deutlich weiterentwickelt. Die aktuellen Technologien erlauben eine relativ effiziente Sortierung. Dennoch bleibt die Progressionsmarge erheblich: Verbesserung der Durchsätze, Erkennung schwarzer Kunststoffe, energetische Gewinne in den Sortierphasen, Technik zur Homogenisierung gereinigter Abfälle, Auffangen von geruchsbildenden Kontaminationen, von Widerstandsverlusten in der Flüssigkeit, sind einige Möglichkeiten der Verbesserung, die der Sektor entwickeln muss.

Chemisches Recycling

Das chemische Recycling besteht in der Zerlegung der Polymerketten (Kohlenwasserstoffketten) in kürzere Segmente, die anschließend wieder kombiniert werden können, um neue Polymere herzustellen. Man spricht dabei von thermischem Cracken oder Depolymerisation. Die thermischen Prozesse dienen der Herstellung eines Gases oder einer brennbaren Flüssigkeit, deren energetische Verwertung der bevorzugte Weg bleibt. Die Philosophie der Depolymerisation geht dagegen davon aus, dass die Rückkehr zum Basismolekül der zu bevorzugende Weg ist, um wieder über ein Material in einer anderen Form als eine rein flüssige oder gasförmige zu verfügen.

5.8.4. Empfehlungen

Bei einer durchschnittlichen Recyclingrate von rund 20 bis 25 % (je nach Strom) müssen für das Recycling von Kunststoff noch zahlreiche Anstrengungen unternommen werden. Die Entwicklung von Techniken, die das Recycling von wärmehärtenden Kunststoffen ermöglichen, wird neue Möglichkeiten für das

Aufkommen aus der Industrie (Baustoffe, Luftfahrtindustrie, Automobilindustrie usw.) eröffnen.

In zahlreichen Systemen, die mit der Verantwortung des Erzeugers zusammenhängen, ist das Recycling von Kunststoffen angesichts der Verhaltensänderungen bei Sortierung und Behandlung, die dies erfordert, eine echte Herausforderung. Der technische Aufwand und die zunehmende Vielfalt von Produkten aus Kunststoffen machen dies, zusammen mit der Zunahme der Sammelmengen und der Suche nach Absatzmärkten für diese recycelten Kunststoffe, zu einem schwierigen Unterfangen.

Die Entwicklung einer Kunststoff-Recycling-Industrie ist daher eine der großen Herausforderungen des wallonischen Abfallwirtschaftsplans. In drei Bereichen muss gehandelt werden:

- Förderung des Entstehens eines Vorkommens – Schwerpunkt auf Materialangebot
- Förderung der Verwendung recycelter Materialien durch Einbeziehung in Produkte.
- Entwicklung neuer Anwendungsbereiche mit recycelten Kunststoffen, basierend auf der Entwicklung von Normen, die das „Paket Kreislaufwirtschaft“ der EG fördern wird

Aufgrund der regelmäßigen Schwierigkeiten, die Recycling-Systeme angesichts der Ölpreisschwankungen haben, besteht das Ziel darin, den Schwerpunkt auf die Entwicklung neuer Recycling-Verpflichtungen für bestimmte Ströme zu legen, die der Verantwortung des Erzeugers unterliegen. Eine Recycling-Rate für den Kunststoffstrom wird jeweils durch eine Rate für bestimmte spezielle Harze ergänzt. Dazu muss ermittelt werden, welche Ströme die Identifizierung von Kunststoffströmen erlauben, die als Produkte leicht zugänglich sind (Beispiel: Verpackungen), sowie Ströme, bei denen Kunststoff als Komponente eines Teils oder eines komplexeren Produkts verwendet wird.

Parallel arbeiten die Wettbewerbs-Cluster weiterhin an der Entwicklung neuer Recycling-Systeme, in Partnerschaft mit Forschungszentren und Universitäten.

So sollen entstehen:

- Entweder eine übergreifende Technologie, die die „Depolymerisation“ eines Kunststoff und die Extraktion von Füllstoffen und Komponenten erlaubt
- Oder Technologien, die die Depolymerisation bestimmter Polymere oder die Veränderung ihrer chemischen Beschaffenheit (durch Extrusion/Compounding) bewirken, um neue und alternative Anwendungsmöglichkeiten zu schaffen...

Es ist mehr als wahrscheinlich, dass sich mittelfristig nur der zweite Weg entwickeln wird. Man muss also:

- Zerlegungsverfahren oder die Entwicklung von Technologien fördern, die ein hohes Maß der Trennung in polymerische Teilsegmente erlauben
- die selektive Sammlung oder Behandlung fördern. Es wäre insbesondere interessant, neue Logistikprojekte zu entwickeln, um ein optimales Aufkommen aus derart diffusen Strömen zu schaffen.

- ausschließlich Ströme, die als Restströme zu betrachten sind, der energetischen Verwertung zuzuführen
- recycelten Produkten ermöglichen, Wertschöpfungsketten, denen die Normierung von Produkten zugrunde liegt, die gemeinsam von Entscheidungsträgern, Verarbeitern und Fachleuten der Abfallwirtschaft und der Bewirtschaftung von Sekundärrohstoffen entwickelt werden, zu integrieren.

5.8.5. Aktionen

31	Verbesserung der Logistik für die selektive Sammlung von Kunststoff
Ziel	Förderung der Entwicklung optimaler Sammelkreisläufe für die selektive Sammlung von Kunststoff
Potenzielle Akteure	DG03, Wettbewerbs-Cluster, FEGE, COPIDEC
Zielgruppen	Erzeuger von Kunststoffabfällen (im Wesentlichen diffuse Erzeuger)
Aktionen	○ Aufruf zu Pilotprojekten ○ Gemeinsame Initiativen ○ Organisation von Sammelkreisläufen oder Arten der Sammlung für Kunststoffabfälle
Indikatoren	○ Anzahl der angeschlossenen Kunden und neue Tonnage

32	Entwicklung neuer Recycling-Systeme in der Wallonie für Post-Consumer-Kunststoffe
Ziel	Förderung der Entwicklung von Recycling-Verfahren für harte Kunststoffe und Kunststoffe mit hohem Mehrwert
Potenzielle Akteure	DGO3, DGO6, FEGE, Wettbewerbs-Cluster
Zielgruppen	Forschungszentren, Universitäten, Abfallverwertungsunternehmen und anwendende Sektoren
Aktionen	○ Förderung von Forschung und Entwicklung ○ Unterstützung von Unternehmen, die Sortier- und Recycling-Verfahren einführen
Indikatoren	○ Gekennzeichnete Projekte

33	Unterstützung von Projekten zur Verbesserung von Kunststoffen biologischer Herkunft.
Ziel	Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur Verbesserung der Eigenschaften von Kunststoffen biologischer Herkunft.
Potenzielle Akteure	DGO3, DGO6, Wettbewerbs-Cluster
Zielgruppen	Forschungszentren, Universitäten, Unternehmen, die Biokunststoffe herstellen
Aktionen	Verbesserung der Eigenschaften von Biokunststoffen (beispielsweise ihrer Wärmebeständigkeit), damit sie in neuen Anwendungen eingesetzt werden können, als Ersatz für Kunststoffe auf Erdölbasis.
Indikatoren	Einführung von Biokunststoffen in neuen Anwendungsbereichen

5.9. Seltene Erden

5.9.1. Kontextelemente

2006 lag der weltweite Verbrauch von seltenen Erden bei 107.500 Tonnen. 2012 erreichte er 120.000 Tonnen. Nach Ansicht von Sachverständigen könnte sich diese Zahl verdoppeln und 2025 240.000 Tonnen erreichen.

Bei den seltenen Erden handelt es sich um eine Gruppe von 17 chemischen Elementen, die katalytische, optische, leitende, magnetische und andere Eigenschaften aufweisen. Diese Metalle umfassen die 15 Lanthanide (in den beiden letzten Zeilen des Periodensystems von Mendelejew), hinzu kommen Yttrium und Scandium. Man bezeichnet sie als selten, weil die weltweite Jahresproduktion unter 100.000 t liegt. Einige dieser seltenen Metalle sind in der Erdkruste recht verbreitet (das Vorkommen von Cer beispielsweise liegt in derselben Größenordnung wie das von Kupfer, es ist jedoch sehr schwer zu gewinnen und in großen Mengen zu produzieren).

Symbole	Bezeichnung:	Schwere seltene Erde	Leichte seltene Erde
La	Lanthan		X
Ce	Cer		X
Pr	Praseodym		X
Nd	Neodym		X
Pm	Promethium	X	
Sm	Samarium		X
Eu	Europium		X
Tb	Terbium	X	
Dy	Dysprosium	X	
Ho	Holmium	X	
Er	Erbium	X	
Tm	Thulium	X	
Yb	Ytterbium	X	
Lu	Lutetium	X	
Gd	Gadolinium	X	
Y	Yttrium	X	
Sc	Scandium	X	

Tabelle 96: Seltene Erden

Seltene Erden werden in zahlreichen Anwendungsbereichen verwendet, insbesondere bei der Erdölraffination, der Herstellung von Glas, Keramik, aufladbaren Batterien, Windkraftanlagen, MP3-Playern. Sie kommen auch bei der Herstellung von Bildschirmen für Fernsehgeräte und Computer, ultraeffizienten Leuchten, Radarsystemen, Katalysatoren, Supraleitern und

Permanentmagneten (die vor allem in Elektromotoren verwendet werden) zum Einsatz.

Die Situation des Jahres 2011 unterscheidet sich deutlich von der des Jahres 2015 aus folgenden Gründen:

- sehr schnelle Entwicklung der angewandten Technologien;
- ebenso schnelle Markteinführung von Ersatzprodukten;
- allmählicher Ersatz seltener Erden durch andere Substanzen in bestimmten industriellen Anwendungen;
- Entwicklung von Recycling-Technologien, sowie Ausbeutung neuer Vorkommen in anderen geografischen Zonen als China.

Es gibt kein primäres Vorkommen einzelner seltener Erden, die mineralischen Vorkommen enthalten mehrere seltene Erden, vorwiegend entweder leichte oder schwere seltene Erden. Vorkommen, die reich an schweren seltenen Erden sind, sind sehr viel seltener als Vorkommen, die reich an leichten seltenen Erden sind. Die abgebauten Hauptvorkommen schwerer seltener Erden lagen im Süden Chinas, was zu einer Monopolsituation führte (2010 kamen 99%, bzw. 87% der schweren und leichten seltenen Erden aus China) und Versorgungsrisiken barg, die sich durch die 2011 in China eingeführten Exportquoten verschärften. Aufgrund von Spannungen auf den Märkten für seltene Erden bemühte sich der Rest der Welt, seine Beschaffungsquellen zu diversifizieren:

- Zwei Erschließungsprojekte für den Abbau leichter seltener Erden, eines in den Vereinigten Staaten (Mountain Pass Mine), das andere in Australien (Mount Weld) wurden in die Wege geleitet. Aufgrund dieser Aktionen verringerte sich das chinesische Monopol auf den Abbau seltener Erden um rund 13%. China schaffte übrigens Anfang des Jahres 2015 die Exportquoten offiziell ab;
- In einigen Ländern versuchte man, seltene Erden zu recyceln (Japan) und einige seltene Erden (Ce und La) wurden durch andere, leichter zugängliche Substanzen ersetzt;
- In Europa, wo derzeit keine seltenen Erden abgebaut werden, leitete Schweden ein Bergbauprojekt in Norra Kärr ein, wo ein besonders reiches Vorkommen schwerer seltener Erden existiert.

Die Wallonie möchte mit dem Projekt REVERSE METALLURGY Methoden zur Rückgewinnung entwickeln.

Das Projekt Reverse Metallurgie setzt auf mehrere Schwerpunkte:

- intelligente Sortierung mithilfe von Sortierrobotern oder Bildgebungsverfahren, die in der Lage sind, verschiedene metallische Legierungen zu unterscheiden
- Biohydrometallurgie, zweifellos der „grünste“ Ansatz des Projekts. Dabei geht es um die Entwicklung von Extraktions- und Reinigungsverfahren, die weniger energiehungrig sind als die klassischen pyrometallurgischen Verfahren, beispielsweise durch Einsatz spezieller Bakterien.

- Vorbereitung von Materialien für die Metallherstellung. In diesem Rahmen geht es um die Optimierung der Behandlung und Rückgewinnung von Abfällen aus der Industrie, beispielsweise von Metallspänen.
- die „Plasmatechnologie“, also die Entwicklung und Optimierung von Plasmaöfen, die eine bessere Rückgewinnung bestimmter Metallarten erlaubt.
- hydrometallurgisches Recycling

Ein Ansatz muss für seltene Erden, aber auch für alle kritischen Metalle verfügbar sein. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang Antimon, Kobalt, Magnesium oder Beryllium. Diese Metalle werden meist frei gehandelt, in Mengen, die deutlich unter denen der traditionelleren Metalle, wie Kupfer oder Aluminium, liegen.

5.9.2. Aktionen

34	Prognostizieren der technologischen Auswirkungen in Zusammenhang mit kritischen Rohstoffen im Allgemeinen und seltenen Erden im Besonderen, sowie mit ihrer Sammlung und Behandlung
Ziele	Gewährleistung der Sammlung von „kritischen Rohstoffen“, Förderung der Forschung und Entwicklung in Zusammenhang mit Behandlung und Recycling dieser Abfälle.
Potenzielle Akteure	DGO3, Wettbewerbs-Cluster, DGO6, Verwaltungsorgane, SRIW
Zielgruppen	Universitäten, Forschungszentren, industrielle Akteure, die kritische Rohstoffe verwenden, wie Hersteller von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Akteuren, die im Bereich des Recyclings von Abfällen aktiv sind, die sie enthalten
Aktionen	○ Unterstützung von Projekten zur Erforschung und Entwicklung spezifischer Technologien für Behandlung und Recycling von Metallen, kritischen Rohstoffen im Allgemeinen und seltenen Erden im Besonderen. ○ Beteiligung an der Entwicklung privater Initiativen auf europäischer Ebene hinsichtlich der Sammlung und Behandlung von Produkten, deren Lebensende erreicht ist und die kritische Rohstoffe enthalten; ○ Wo und wann dies erforderlich ist, Begleitung der Maßnahmen von Unternehmen, die im Recycling dieser Abfälle aktiv sind, beispielsweise im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft oder beim Bemühen um Finanzierung und europäische Partner ○ Gewährleistung, wenn erforderlich und sachdienlich, einer öffentlichen Lenkung von Recycling-Systemen, bei Bedarf bis zur Realisierung/Finanzierung von Pilotprojekten für Behandlung und Recycling. ○ Analyse der Zweckmäßigkeit, „landfill mining“ als Quelle für kritische Rohstoffe zu entwickeln; ○ Analyse der wirtschaftlichen Zweckmäßigkeit eines Verbots der Entsorgung von Abfällen, die Nichteisenmetalle, sowie bestimmte kritische Rohstoffe enthalten, in TVZ. ○ Parallel dazu Analyse der wirtschaftlichen Zweckmäßigkeit der Lagerung von End-of-Life-Produkten in Erwartung der Entwicklung rentabler Recycling-Technologien; ○ Bereitstellung von Hilfsmitteln (verordnungsrechtlich, finanziell usw.) zur Sicherstellung der Rückgewinnung von Metallen und kritischen Rohstoffen entsprechend den Anforderungen der

	lokalen Industrie und Überwachung einer korrekten Anwendung der Gesetzgebung, insbesondere hinsichtlich des Exports von Geräten, in denen kritische Rohstoffe und insbesondere seltene Erden verwendet werden ○ Schaffung von Mehrwert in der Wallonie (Investitionen, Arbeitsplätze, Entwicklung von Kompetenzen usw.) und Förderung von Entwicklungen für den Export und Vertrieb wallonischer Produkte in Europa und im Rest der Welt. ○ Unter Koordination mit den wallonischen Behörden Schaffung eines juristischen Rahmens für Metalle und kritische Rohstoffe, die aus Abfällen recycelt und verwertet werden, für den weltweiten Vertrieb und damit Nutzung eines End-of-Waste-Status seitens der wallonischen Behörden.
Indikatoren	○ Effizientes Sammelsystem, das den Anforderungen des wallonischen Marktes entspricht. ○ Anzahl der bei den Wettbewerbs-Clustern eingereichten Forschungsprojekte in Zusammenhang mit Behandlung und Recycling diese Abfälle. ○ Kapazitäten der Einheiten für das Recycling dieser Abfälle in der Wallonie (+ Recycling-Rate in der Wallonie). ○ Wirtschaftliche Überlebensfähigkeit des nachgeschalteten Sektors (Umsatz des Sektors, durch das System geschaffene Arbeitsplätze usw.).

Heft 5: Verwaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum

1. Allgemeiner Rahmen

Die Wallonie beabsichtigt, die Sauberkeit in ihrem Gebiet zu verbessern, das Wohlergehen der Bürger zu steigern, ihr Gefühl der Unsicherheit, die Auswirkungen auf die Umwelt und die Kosten der unkontrollierten Abfallentsorgung und andere Ärgernisse zu reduzieren.

In der Erklärung zur Regionalpolitik 2014-2019 heißt es (S. 82):

„Zweitens liegt die Priorität auf der öffentlichen Sauberkeit, für die die Regierung insbesondere:

- Präventionsmaßnahmen bezüglich der Sauberkeit, insbesondere in Schulen (beispielsweise während der „jours blancs“) umsetzen wird;*
- ein Pfand für Aluminiumdosen und andere im öffentlichen Raum und in der Natur zurückgelassene Verpackungen oder andere, gleichwertige Reparaturmechanismen einführen wird;*
- eine Unterstützung der Gemeinden unter Nutzung der Aufteilung und Anpassung der vorhandenen Mittel einführen wird.“*

Ein nicht erschöpfender Katalog von Maßnahmen bezüglich der Prävention und Bekämpfung von Umweltsünden in Zusammenhang mit Abfällen, die die öffentliche Sauberkeit beeinträchtigen (Be WAPP), wurde von der Wallonischen Regierung am 9. Juli 2015 verabschiedet. In diesem Heft werden ergänzend strategische Linien zur Verbesserung der öffentlichen Sauberkeit entwickelt.

In diesem Zusammenhang wird verstanden unter:

- **unkontrolliert entsorgtem Abfall** : jeder feste Abfall, der aufgrund menschlicher Fahrlässigkeit an einem Ort hinterlassen wird, der für diesen Zweck nicht bestimmt ist.
- **wilden Müllkippen**: Abfälle, bei denen es sich um größere Objekte handelt als bei typischem unkontrolliert entsorgtem Abfall (beispielsweise Reifen, Kühlschränke, Fahrräder usw.) oder gesammelte Abfälle (Säcke mit Hausmüll) infolge einer vorsätzlichen Handlung aufgrund:
 - der Absicht, beispielsweise eine Steuer zu umgehen oder keine kostenpflichtigen Säcke zu benutzen;
 - von Unkenntnis der existierenden Entsorgungs- oder Verwertungssysteme (beispielsweise Abstellen eines defekten Fernsehergeräts neben einem Glascontainer, obwohl dieses Fernsehgerät kostenlos im Recyparc (Recyclinghof) der Gemeinde abgegeben werden kann).

2. Ziele und Strategie

2.1. Allgemeine Ziele

Die Sauberkeit im öffentlichen Raum ist eine komplexe gesellschaftliche Herausforderung, die die Beteiligung und Mitwirkung verschiedener Akteure erfordert: der politischen Welt, der regionalen und lokalen Behörden, der Wirtschaft unter Einbeziehung verschiedener Aktivitätsbereiche (Haushalts- und Industrieverpackungen, diverse Produkte usw.) und natürlich des Bürgers. Im Geiste der gemeinsamen Verantwortung der verschiedenen öffentlichen und privaten Partner besteht das Ziel darin, zu einer Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum und damit einer Senkung der Kosten, die der Gesellschaft durch dieses Phänomen entstehen, zu gelangen.

Um dieses Ziel zu erreichen, ist nicht nur eine Veränderung der Mentalität, sondern auch des Verhaltens des Bürgers erforderlich.

Ein weiteres Ziel des Plans bezieht sich auf die wichtige Koordinierung der im Gebiet durchzuführenden Aktionen, um eine Kohärenz der regionalen und der lokalen Politik gewährleisten. Außerdem ist es wichtig, die Botschaft, die den Bürgern übermittelt wird, zu vereinheitlichen und die Synergien der Maßnahmen zu verbessern.

Im Übrigen will die Wallonie die Akteure anregen, Initiativen anzustrengen, die die regionale Politik auf lokaler Ebene umsetzen.

Zu guter Letzt soll der Plan die wesentlichen Schwerpunkte zur Schaffung von Infrastrukturen definieren, die für eine Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum und die Dynamisierung des Rückgriffs auf repressive Maßnahmen gegenüber denjenigen, die Umweltsünden begehen, die der Allgemeinheit Schaden zufügen, geeignet sind.

2.2. Strategische Ziele

OS⁶⁹01: Governance: orientieren, koordinieren, Initiativen unterstützen und bewerten, Fachwissen aufbauen

Es ist erforderlich, Prioritäten zu definieren, Ziele festzulegen und Maßnahmen zu planen. Um im gesamten Gebiet zu spürbaren Resultaten zu gelangen, müssen alle Akteure beteiligt und die Maßnahmen der verschiedenen Akteure koordiniert werden, um eine Kohärenz bei der Ausführung zu gewährleisten und die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch zu verbessern. Diverse finanzielle, methodische, logistische oder verordnungsrechtliche Unterstützungen werden zu diesem Zweck entwickelt.

Die durchgeführten (politischen) Maßnahmen werden bewertet. In diesem Rahmen werden Indikatoren entwickelt und bezifferte Ergebnisziele festgelegt.

⁶⁹ « OS » bedeutet « Objectif stratégique » auf Französisch, d.h. strategische Ziel

OS02: Sensibilisierung: Sensibilisierung der Bürger hinsichtlich ihrer Rolle beim Schutz des Lebensraums

Einer der Eckpfeiler der zu entwickelten Maßnahmen besteht in der Kommunikation und der Sensibilisierung der Bürger. Mit den Akteuren in Hinblick auf Sauberkeit auf zeitlich und räumlich kohärente Weise zu kommunizieren, sie zu sensibilisieren und zu informieren, ist eine der Herausforderungen dieses Abschnitts. Mit den Kommunikationsmaßnahmen sollen Informationen über das Interesse an einem sauberen Lebensraum und den Konsequenzen von Unsauberkeit vermittelt werden; es soll bewusst gemacht werden, dass Sauberkeit die Norm ist; der Bürger soll sich mit der Bekämpfung von Unsauberkeit identifizieren; das Verhalten der Bürger soll durch Maßnahmen, die zu mehr Sauberkeit anregen, beeinflusst werden.

OS03: Beteiligung: Bewirken der Entwicklung der Beteiligung des Bürgers an der Aufrechterhaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum

Der Bürger muss zu einem echten Akteur bei der Aufrechterhaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum werden, insbesondere, indem er sich seinen Lebensraum zu eigen macht und sich dafür einsetzt, einen angemessenen Zustand der Sauberkeit darin aufrechtzuerhalten.

OS04: Repression: Gewährleistung eines ausreichend repressiven Teils, um den Eindruck von Straffreiheit zunichtezumachen

Personen, deren rücksichtsloses Verhalten die Sauberkeit im öffentlichen Raum beeinträchtigt, müssen sanktioniert werden, wobei sich gleichzeitig ein „Gefühl von Gerechtigkeit“ bei den Personen einstellt, die auf Sauberkeit achten. Hier wird sowohl auf soziale Kontrolle, als auch auf Repression verwiesen.

OS05: Infrastrukturen: Schaffung einer Infrastruktur, die es dem Bürger erleichtert, sich so zu verhalten, dass die Sauberkeit gewährleistet ist

Die Einführung geeigneter und hinsichtlich ihrer Anzahl ausreichender Infrastrukturen erlaubt die Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum. Abfallbehälter an den Straßen, die Möglichkeit, außerhalb des Haushalts zu sortieren, Ströme von kleinen Abfällen zu entsorgen, sind Elemente, die die Annahme von Sauberkeitsreflexen erleichtern.

OS06: Verwaltung des Raums: Anpassung der kollektiven Lebensräume und Reduzierung des rechtsfreien Raums

Besondere Aufmerksamkeit muss den verschiedenen Räumen des gemeinsamen Lebens und dem allgemeinen Eindruck, den sie vermitteln, gelten, ausgehend von der Überlegung, dass Verfall oder Vernachlässigung Elemente sind, die zu rücksichtslosen Verhaltensweisen und zum Hinterlassen unkontrolliert entsorgter Abfälle einladen. Die Anpassung und Verbesserung der Lebensräume dienen der Einschränkung unangemessener Verhaltensweisen und tragen zur sozialen Kontrolle bei.

OS07: Übergreifende Maßnahmen: Entwicklung von Projekten, die auf mehreren Schwerpunkten der Sauberkeit im öffentlichen Raum beruhen

Die Aktionen für Sauberkeit im öffentlichen Raum haben verschiedene Facetten, die einander immer wieder überschneiden. Die übergreifenden Aktionen fassen so die Projekte und Initiativen zusammen, die nicht einem einzigen Pfeiler zugeordnet werden können.

3. Strukturierung von Aktionen

Die Aktionen sind nach drei Arten der strategischen Ausrichtung strukturiert.

„**Good Governance**“-Aktionen, die die Möglichkeit bieten, den Plan für die Sauberkeit zu entwickeln, ihn auszuführen, Entscheidungen zu treffen, die Überwachung und Auswertung des Plans zu gewährleisten und dabei alle für eine optimale Governance erforderlichen Akteure zu beteiligen.

Aktionen nach spezifischen thematischen Schwerpunkten (Pfeilern), wie Sensibilisierung, Beteiligung, Repression, Infrastrukturen und Lebensraum. Diese Schwerpunkte stärken sich gegenseitig und es ist wichtig, an jedem Einzelnen zu arbeiten, um zu einer wirksamen Bekämpfung der Verschmutzung zu gelangen. Dieser Ansatz wird bewusst von einem Ansatz nach Zielen (Öffentlichkeit, Orte, Ströme) unterschieden. Der Zweck des Plans besteht nicht vorrangig darin, bestimmte Ziele zu erreichen, sondern eher hinsichtlich der Themenbereiche zu interagieren, die in ihrer Kombination synergetisch auf die öffentliche Sauberkeit einwirken.

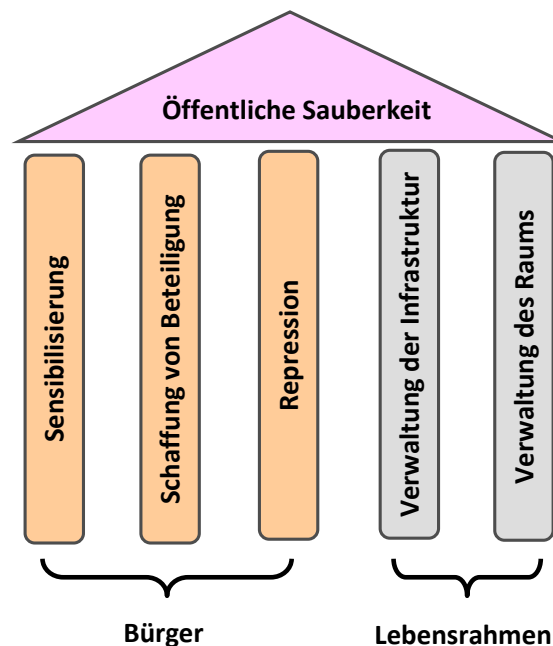


Abbildung 44: Spezifische Themenbereiche des Bewirtschaftungsplans für die öffentliche Sauberkeit

Übergreifende Aktionen, die den Zielen des Plans für die Sauberkeit dienen, ohne sich speziell auf einen Pfeiler zu konzentrieren, vielmehr werden mehrere gleichzeitig ins Auge gefasst. Die übergreifenden Aktionen werden von folgenden Grundsätzen bestimmt:

- Bedeutung der Kooperation und Koordination der Akteure, um die Wirksamkeit der Verwaltung der Sauberkeit gewährleisten, die Bemühungen verschiedener Akteure zusammenfassen und eine gemeinsame Botschaft vermitteln zu können;
- Die Bedeutung der Reaktion auf die Anforderungen der Praktiker, um den nötigen Impuls für eine unentbehrliche Mobilisierung auf lokaler Ebene zu geben (Bürgernähe, Kenntnis der örtlichen Besonderheiten);

- Die Bedeutung der Weitergabe von Informationen und sinnvollen Praktiken und einer Führung für die lokalen Akteure, um ihre Mobilisierung zu erleichtern und ihnen einen Rahmen für Maßnahmen und Messungen zu bieten.

Die strategischen Ziele OS02, OS03, OS04 betreffen also direkt den Bürger, die strategischen Ziele OS05 und OS06 betreffen speziell die Infrastruktur. Ein Überbau der 5 Schwerpunkte umfasst die Ziele OS01 und OS07.

3.1. Aktionen einer „Good Governance“

„Good Governance“ soll Aktionen hinsichtlich der Sauberkeit im öffentlichen Raum durch Umsetzung innovativer, wiederkehrender, betrieblicher Aktionen wirksamer machen, in einem kohärenten Rahmen und unter Anwendung einer angepassten Koordinationsstruktur, in Zusammenarbeit mit politischen, öffentlichen, industriellen Akteuren und Bürgern.

Um den Plan für die Sauberkeit auszuführen und zu lenken, wird eine aus drei Organen zusammengesetzte Struktur geschaffen:

Ein Entscheidungsorgan:

- Ein **Lenkungsausschuss**, in dem das Kabinett des Umweltministers, das Kabinett des Ministerpräsidenten, die Verwaltung, sowie die Unternehmenswelt im Rahmen des mit dem Umweltminister unterzeichneten Übereinkommens über die Bereitstellung zusätzlicher finanzieller Mittel zur Bekämpfung der unkontrollierten Abfallentsorgung vertreten sind.

Ein Ausführungsorgan:

- Eine **Cellule Wallonie Plus Propre (Be WaPP)**, die einen betrieblichen Maßnahmenplan erarbeitet, der anschließend vom Lenkungsausschuss validiert wird und diesen Plan umsetzt, indem sie die für jede Aktion zugewiesenen Aufgaben ausführt. Sie bildet das Schaufenster für die Sauberkeit im öffentlichen Raum, entwickelt Fachwissen bei deren Verbesserung und arbeitet mit zahlreichen Akteuren und Partnern zusammen.

Ein Reflexionsorgan:

- Eine **Reflexionsgruppe**, gebildet aus DGO3, der Cellule Wallonie Plus Propre und punktuell eingeladenen Akteuren, die ihre Erfahrungen und ihre Ratschläge einbringen können, sodass die Entscheidungen auf die vorgesehenen Aktionen und auf die im Plan behandelten Themen abgestimmt werden können.

1	Umsetzung, Ausführung und Überwachung eines betrieblichen Plans zur Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum
Ziele	Organisieren der Ausführung und Überwachung der Maßnahmen des Plans für die Sauberkeit. Gewährleistung der Kohärenz und der Koordinierung der Projekte mit der regionalen Politik.
Akteure	Wallonie, Zelle Sauberkeit im öffentlichen Raum, DGO3, beteiligte Akteure
Zielgruppen	Bürger und beteiligte Akteure

Aktionen	Lenkungsausschuss: - o Treffen strategischer Entscheidungen (Definition von Prioritäten, Zielen, Validierung des Budgets, ...) - o Validieren der Vorschläge der Cellule Wallonie Plus Propre - o Validieren des Berichts zur Auswertung des Programms - o Bei Bedarf Anpassung der strategischen Organisationen, des Programms der betrieblichen Maßnahmen des Plans für die Sauberkeit und seines Auswertungsprozesses - o Jährliche Validierung der vorrangigen Ziele. Cellule Wallonie Plus Propre: - o Entwicklung eines betrieblichen Plans für die Sauberkeit im öffentlichen Raum - o Gewährleistung der Verfolgung des Plans, der Berechnung der Indikatoren und der Berichterstattung über sein Fortschreiten an die Entscheidungsorgane - o Formulierung und Budgetierung der auf regionaler Ebene durchzuführenden Untersuchungen - o Verfolgung der regionalen, interregionalen und internationalen Arbeiten, die hinsichtlich der Sauberkeit durchgeführt werden - o Koordinieren der Aktionen mit den mobilisierten Partnern - o Bereitstellen einer methodischen Unterstützung für die öffentliche Hand und andere Akteure hinsichtlich der Entwicklung von Sauberkeitsaktionen - o Anregen einer Dynamik bei den beteiligten Akteuren - o Gewährleisten eines Kontakts mit den beteiligten Akteuren - (Ansprechpartner für die lokalen Behörden) Konzertierungsgruppe: Vereinen von DGO3, Cellule Wallonie Plus Propre, UWVC, COPIDEC und von Akteuren, die ihre Erfahrung und ihre Ratschläge einbringen können, sodass Entscheidungen auf die vorgesehenen Aktionen und auf die im Plan behandelten Themen abgestimmt werden können.
	Indikatoren
	Produktionen von 3 Organen (Lenkung, Ausführung, Konzertierung) zugunsten der Sauberkeit im öffentlichen Raum.

2	Erstellen einer Bestandsaufnahme der Sauberkeit im regionalen öffentlichen Raum und Gewährleistung ihrer Verfolgung
Ziele	Verfolgung und Bewertung von Aktionen im Bereich Sauberkeit. Bewertung der Entwicklung der Sauberkeit.
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DG03, lokale Behörden, DGO1
Zielgruppe	DGO3, lokale Behörden
Aktionen	- o Schaffung regionaler Indikatoren für die Sauberkeit - o Sammlung der erforderlichen Felddaten bei den beteiligten Akteuren (insbesondere der Daten, die mit dem Tool clic 4 WAPP gesammelt wurden) - o Durchführung einer Messung t0 der Sauberkeit in der Wallonie
Indikatoren	Regionale Indikatoren für die Sauberkeit

3	Identifizierung und Budgetierung der auf regionaler Ebene durchzuführenden Untersuchungen zum Thema Sauberkeit
Ziele	Verfügbarkeit neuer Daten und Kenntnisse für die Umsetzung oder Optimierung von Aktionen
Akteure	DGO3, Cellule Wallonie Plus Propre
Zielgruppe	DGO3, andere beteiligte Akteure, lokale Behörden
Aktionen	Definieren der für die Wallonie sinnvollen Untersuchungen und Festlegung der jährlichen Liste der vorrangigen Untersuchungen.
Indikatoren	Bewertung des Mehrwerts der vorgeschlagenen Untersuchungen

4	Entwicklung eines Fachwissens im Bereich Sauberkeit
Ziele	Nutzung der erworbenen Erfahrungen hinsichtlich der Sauberkeit und Verfügbarkeit neuer Daten und Kenntnisse für die Umsetzung oder Optimierung von Aktionen
Potenzielle Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, UVCW, Copidec, lokale Behörden
Zielgruppe	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, UVCW, Copidec, lokale Behörden
Aktionen	- Teilnahme an Veranstaltungen/interregionalen und internationalen Arbeitsgruppen zum Thema Sauberkeit - Zentralisierung der Kenntnisse im Bereich Sauberkeit, insbesondere solcher, die durch die Nutzung der festgehaltenen Erfahrungen im Bereich Sauberkeit auf regionaler Ebene erworben wurden - Identifizierung und Budgetierung der auf regionaler Ebene durchzuführenden Untersuchungen zum Thema Sauberkeit
Indikatoren	Zentralisierte Kenntnisse

5	Treffen von Vereinbarungen hinsichtlich einer stärkeren Mobilisierung der „Sektoren“ im Themenbereich Sauberkeit
Ziele	Mobilisieren und Wecken des Verantwortungsgefühls anderer Sektoren und Organismen zum Thema Sauberkeit
Potenzielle Akteure	Wallonie, Cellule Wallonie Plus Propre, Unternehmensverbände und Branchen, SNCB, Infrabel, SRWT, andere Organisationen öffentlichen Interesses, Agentur für lokale Entwicklung, Gestion en Centre-Ville,...
Zielgruppen	Bürger und andere beteiligte Akteure
Aktionen	- Schaffung eines Dialoges der Sektoren, um über mögliche Zusammenarbeit zu diskutieren - Schließung von Verpflichtungsverträgen zwischen der Region und den noch nicht verpflichteten „Sektoren“ oder Organismen - Großunternehmen den Anreiz für ein Engagement bieten und die Umsetzung konkreter Aktionen überwachen - Mit den Verbänden dieser Sektoren konkrete Aktionen zur Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum festlegen (Projekte, finanzielle Beiträge, logistische Unterstützung usw.) - Entwicklung/bei Bedarf Auferlegung von Beiträgen bestimmter Sektoren, um einen regionalen Fonds zu speisen, dessen Aufgabe Sauberkeitsaktionen in Zusammenhang mit bestimmten unkontrollierten Abfallströmen sind
Indikatoren	Anzahl der Verpflichtungen/der getroffenen Vereinbarungen pro Sektor

6	Anpassung des verordnungsrechtlichen Rahmens zwecks Förderung der Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum
Ziele	Optimierung der verordnungsrechtlichen Bestimmungen hinsichtlich der Sauberkeit im öffentlichen Raum
Potenzielle Akteure	Wallonie, DGO3, Cellule Wallonie Plus Propre
Zielgruppe	Bürger, Akteure im Bereich der Repression
Aktionen	Prüfung verordnungsrechtlicher Texte und der Möglichkeiten der Anpassung bestehender Texte oder der Festlegung neuer Bestimmungen zwecks Verbesserung des verordnungsrechtlichen Rahmens im weitesten Sinne
Indikatoren	Anzahl der (neuen) verabschiedeten Maßnahmen

7	Umsetzung des Verbots der Bereitstellung von Einwegplastiktüten
Ziele	Reduzierung des Aufkommens von Kunststofffolien in der Umwelt
Potenzielle Akteure	Wallonie, DGO3, Cellule Wallonie Plus Propre, COPIDEC
Zielgruppe	Handel und Vertrieb im weitesten Sinne, Gaststättengewerbe, Bürger, Akteure im Bereich der Repression,...
Aktionen	- Einführung des Verbots der Benutzung von Einwegplastiktüten - Kommunikation über dieses Verbot und über die Alternativen
Indikatoren	Anzahl der noch im unkontrolliert entsorgten Abfall vorhandenen Plastiktüten

8	Integration der Verwaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum in Städtebauordnungen
Ziele	Vorsehen einer optimalen Abfallbewirtschaftung schon in der Phase der städtebaulichen Konzeption
Potenzielle Akteure	Wallonie, Cellule Wallonie Plus Propre, DGO4, DGO3
Zielgruppe	Entwicklungsbüros, Landschaftsplaner, Architekten, Fachleute für Raumordnung
Aktionen	Entwicklung praktischer Leitfäden mit Vorschlägen für Möglichkeiten der Verwaltung der Sauberkeit bei der Konzeption von Städtebauordnungen
Indikatoren	Produzierte Leitfäden

3.2. Aktionen nach Themenschwerpunkt

3.2.1. Sensibilisierung

Sensibilisierung ist ein wesentlicher Eckpfeiler im Rahmen der Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum. Sie trägt zu Verhaltensänderung der Bürger bei. Es handelt sich um einen komplexen Prozess, der oft in mehreren Etappen abläuft. Eine gute und den verschiedenen betroffenen Zielgruppen angepasste Kommunikation muss geschaffen werden, um die Norm zu verbreiten, dass man seine Abfälle nicht an Orten hinterlässt, die dafür nicht vorgesehen sind. Die

ideale Botschaft umfasst zwei Bestandteile: Informationen, die die Vernunft des Individuums erreichen und die eigentliche Sensibilisierung, die die emotionale Seite berührt.

Ein modernisiertes regionales Logo wird bei der Kommunikation systematisch verwendet:



9	Kommunizieren mit einer visuellen regionalen Identität
Ziele	Entwickeln des Reflexes der Versammlung rund um ein Logo
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3 Interkommunale, Provinzen, für Rücknahmeverpflichtungen zuständige Organismen, lokale Schaltstellen, Verbände, AWSR, ...
Zielgruppen	Bürger und andere betroffene Akteure
Aktionen	Systematische Verwendung des Be WaPP Logos in der Signatur
Indikatoren	Anzahl der Personen (der Zielgruppe, die Gegenstand der Kampagne ist), die das Logo kennen

10	Sensibilisierung der verantwortungsbewussten Öffentlichkeit für rücksichtslose, gesellschaftlich inakzeptable Verhaltensweisen und Erreichung einer nachhaltigen Verhaltensänderung durch Aufklärung
Ziele	Sensibilisieren der Bürger für das Respektieren der Sauberkeit im öffentlichen Raum
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3 Interkommunale, Provinzen, für Rücknahmeverpflichtungen zuständige Organismen, lokale Schaltstellen, Verbände, AWSR, ...
Zielgruppen	Bürger und andere betroffene Akteure
Aktionen	- Identifizieren der Zielgruppen, die am häufigsten für Belästigungen und Verhaltensweisen, die zu rücksichtslosen Taten führen, verantwortlich sind - Entwickeln von Kommunikationskampagnen über verschiedene Medien für Zielgruppen, die für Belästigungen verantwortlich sind
Indikatoren	- Anzahl der Personen (der Zielgruppe, die Gegenstand der Kampagne ist), die die Kampagne kennen - Auswertung der Auswirkungen der Kampagne auf das Verhalten der Bürger (Umfrage)

Entwurf des WA-R-P.

Öffentliche Meinungsumfrage vom 8. Mai bis zum 21. Juni 2017

Seite 340

11	Aufklärung und Sensibilisierung der Bürger (schon ab frühestem Alter)
Ziele	Sensibilisierung von Kindern/Jugendlichen schon ab frühestem Alter für die Thematik der Sauberkeit im öffentlichen Raum. Sensibilisierung spezifischer Zielgruppen für die Thematik der Sauberkeit im öffentlichen Raum.
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, Fost Plus, DGO3, Lehrerschaft, Föderation Wallonie-Brüssel, Interkommunale
Zielgruppen	Jugend und andere spezifische Zielgruppen
Aktionen	○ Überarbeitung der derzeit durchgeführten schulischen Aufklärung, insbesondere in den Modulen „Pays Pas Propre“, „MIR“ und „C'est du Propre“ für eine stärkere Ausrichtung auf die Bekämpfung unkontrollierter Abfallentsorgung und die Entwicklung der Benutzung von Abfallbehältern ○ Entwicklung altersspezifischer spielerischer Animationen ○ Verbinden der Animation mit einer Diskussion, um junge Menschen dazu zu bringen, die Gründe, die sie zu rücksichtslosem Verhalten gegenüber der Umwelt veranlassen, besser zu verstehen ○ Entwicklung spezifischer Themenbereiche in Zusammenhang mit der Sauberkeit im öffentlichen Raum für spezifische Zielgruppen, wie „Primo-Arrivants“, Personen mit großem Einfluss (Ärzte, Kirchenoberhäupter, Schulleiter, Sportler usw.)
Indikatoren	○ Anzahl der Klassen, die von der Animation profitiert haben. ○ Anzahl der jungen Menschen (außerhalb des Unterrichts), die von der Animation profitiert haben. ○ Anzahl der sensibilisierten Zielgruppen

3.2.2. Beteiligung

Die Beteiligung und Einbindung von Bürgern, Behörden, Unternehmen, Verbänden ist wesentlich, um Unsauberkeit und dem rücksichtslosen Verhalten, das sie verursacht, entgegenzuwirken. Jeder muss sich in vorderster Front für die Sauberkeit im öffentlichen Raum verantwortlich fühlen und die Möglichkeit schätzen, sich den Lebensraum wieder anzueignen und ihn sauber zu halten. Das Ziel besteht darin, das Interesse eines jeden für die Problematik der Sauberkeit im öffentlichen Raum durch persönliches Engagement und durch Stärkung der Rolle eines echten Akteurs, die ein jeder spielen muss, zu fördern.

12	Jährliche Mobilisierung der Bürger im Rahmen eines Projekts im großen Maßstab, um ihr Engagement für die Sauberkeit im öffentlichen Raum zu fördern
Ziele	Mobilisierung und Stimulation der Einbeziehung der Bürger in das Thema Sauberkeit.
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, Gemeinden und Interkommunale, Verbände, Schulen, Jugendbewegungen, Stadtteilverbände, Bürger, Flussverträge, Naturparks, Unternehmen
Zielgruppen	Bürger, Jugend, Unternehmen
Aktionen	○ Fortsetzen der Veranstaltung einer jährlichen großen regionalen Reinigungsaktion. Die Aktion soll die Bürger mobilisieren, die Sauberkeit der Region zu verbessern und ihnen die Konsequenzen rücksichtslosen Verhaltens bewusst machen

Entwurf des WA-R-P.

	- o Bereitstellung des für die Aktionen benötigten Materials für die Teilnehmer - o Entwicklung anderer gemeinsamer Aktionen im Laufe der Zeit
Indikatoren	Gesamtzahl der Teilnehmer an den Reinigungsaktionen. Gesamtmenge der gesammelten unkontrolliert entsorgten Abfälle. Jährliche Kosten der Aktion.

13	Förderung und Unterstützung von Bürgerinitiativen und/oder lokalen Behörden und Stärkung des Engagements für die Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum
Ziele	Unterstützung von gemeinnützigen Initiativen und Reinigungsaktionen, Sichtbarmachung der von den Freiwilligen geleisteten Arbeit
Potenzielle Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, Gemeinden, Verbände, Handel
Zielgruppe	Gemeinden, Bürger
Aktionen	- o Unterstützung der Partner (Verbände usw.), die die Reinigung durch Freiwillige fördern - o Förderung der Initiativen zugunsten der Sauberkeit im öffentlichen Raum durch Mikrosubventionen - o Förderung der Entwicklung von Initiativen, die die Freiwilligenarbeit sichtbar machen
Indikatoren	Anzahl der unterstützten Initiativen

3.2.3.Repression

Repressive Maßnahmen sind wesentlich, wenn man das Bewusstsein entwickeln will, dass rücksichtslose Verhaltensweisen gegenüber der Umwelt, insbesondere die unkontrollierte Entsorgung von Abfällen, verwerfliche Handlungen sind. Durch Förderung des Rückgriffs auf Sanktionen existiert die Norm nicht nur, sondern wird einerseits für alle diejenigen, die in dieser Hinsicht Anstrengungen unternehmen, zur Ermunterung, die Sauberkeit im öffentlichen Raum weiter zu verbessern und andererseits für diejenigen, die sich gewöhnlich nicht um diese Sauberkeit im öffentlichen Raum kümmern, zu einer Referenz.

Das repressive Hilfsmittel muss als Abschreckung rücksichtsloser Verhaltensweisen eingesetzt werden, ergänzend zu Sensibilisierungs- und Aufklärungsmaßnahmen und zur Bereitstellung von Mitteln, die den Bürgern die Annahme eines Sauberkeitsverhaltens erlauben.

14	Anwendung von Kontroll- und Repressionsmaßnahmen
Ziele	Anwendung von Sanktionen in Ergänzung zu Aktionen, die zu Sauberkeit anhalten sollen
Potenzielle Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, Wallonie, DGO3, Akteure im Bereich der Repression: lokale Behörden, Polizei, UVCW, Feststellungsbeamte usw.
Zielgruppe	Rücksichtslose Bürger
Aktionen	- o Ansprechen der Verursacher von unkontrolliert entsorgten Abfällen/wilden Müllkippen - o Integrierte Kommunikation zum Thema Repression - o Anpassung des verordnungsrechtlichen Rahmens - o Untersuchung der Möglichkeiten alternativer Sanktionen
Indikatoren	Anzahl der protokollierten Verstöße im Bereich Sauberkeit. Höhe der verhängten Geldbußen

15	Begleitung der Gemeinden bei der Identifizierung von Verantwortlichen für wilde Müllkippen und unkontrolliert entsorgte Abfälle
Ziele	Bereitstellung von Möglichkeiten für lokale Behörden zur Bekämpfung wilder Müllkippen
Potenzielle Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, UVCW, Gemeinden, Akteure im Bereich der Repression
Zielgruppe	Gemeinden, Feststellungsbeamte
Aktionen	- Subventionierung der Investitionen lokaler Behörden oder Investitionen in Möglichkeiten, die für Verstöße Verantwortlichen in flagranti zu ertappen (Kameras usw.) - Vervollständigung der Ausbildung von Feststellungsbeamten
Indikatoren	Höhe der gemeinsamen Investitionen. Anzahl der ausgebildeten Beamten

16	Organisation der Abstimmung der Akteure im Bereich der Repression
Ziele	Einführung der Begegnung von Akteuren im Bereich der Repression Erleichterung der Ermittlung von Verstößen und der Ergreifung von Sanktionen
Potenzielle Akteure	Wallonie, Cellule Wallonie Plus Propre, UVCW, DGO3, Gemeinden, Provinzen, Akteure im Bereich der Repression: Staatsanwaltschaften, Polizei (lokal, föderal), Vermittler, Sanktionierer (Gemeinden und Provinz), vereidigte Beamte der Provinz, Autobahnpolizei
Zielgruppe	Akteure im Bereich der Repression, Gemeinden, Bürger
Aktionen	- Organisation einer echten Abstimmung der Akteure im Bereich der Repression - Förderung einer optimalen Abdeckung des Gebiets durch Feststellungsbeamte - Motivation der Beamten, ihre Mitbürger zu sanktionieren, durch Aufwertung ihrer Funktion - Förderung der Ermächtigung von Feststellungsbeamten bei Verstößen in Zusammenhang mit unkontrolliert entsorgten Abfällen - Vereinfachung der Ausbildung (beispielsweise E-Learning) - Ermöglichung der Entkopplung von Feststellung (weniger qualifizierte Beamte) und Protokollierung (höher qualifizierte Beamte) - Erleichtern der Kodierung von Verstößen durch eine digitale Anwendung
Indikatoren	Anzahl der versammelten Akteure Anzahl der Feststellungsbeamten

17	Verstärkung der sozialen Kontrolle
Ziele	Schaffung einer Meinungsbewegung bei den Bürgern, Sauberkeitsbotschafter
Potenzielle Akteure	Wallonie, Cellule Wallonie Plus Propre, UVCW, DGO3, Gemeinden, Provinzen, Akteure im Bereich der Repression: Staatsanwaltschaften, Polizei (lokal, föderal), Vermittler, Sanktionierer (Gemeinden und Provinz), vereidigte Beamte der Provinz, Autobahnpolizei, Friedenswächter, City-Stewards
Zielgruppe	Akteure im Bereich der Repression, Gemeinden, Bürger
Aktionen	Durch Sensibilisierung und andere Mittel Schaffung eines Gefühls der Ablehnung jeglicher Form der Beeinträchtigung der Sauberkeit im öffentlichen Raum beim Bürger, was ihn veranlasst, Urheber von

	Verstößen anzusprechen Integration des Ansprechens von Umweltverstößen in die Schulung von Friedenswächtern und Vermittlung von Konzepten der Durchsetzungsfähigkeit, was das Handeln hinsichtlich der Sauberkeit im öffentlichen Raum betrifft
Indikatoren	Entwicklung der Ablehnung der unkontrollierten Abfallentsorgung beim Bürger

3.2.4. Infrastrukturen

Die Infrastrukturen dienen sowohl der Ausstattung des öffentlichen Raums, als auch der Bereitstellung spezifischer Infrastrukturen (beispielsweise Abfallbehälter), sowie allen anderen Maßnahmen zur Vermeidung der unkontrollierten Abfallentsorgung oder als Beitrag für einen saubereren Lebensrahmen.

18	Verbesserung der Verfügbarkeit von Infrastrukturen an strategischen Plätzen
Ziele	Dem Bürger Mittel bereitstellen, damit er sich seiner Abfälle entledigen kann
Potenzielle Akteure	DGO3, Cellule Wallonie Plus Propre, UVCM, Gemeinden, Interkommunale, DGO1, Sofico
Zielgruppen	Gemeinden, Bürger, Verbraucher, Straßenbenutzer
Aktionen	- Bestimmen von Infrastrukturen für die Sammlung von Abfällen und ihre Verwaltung in einer Weise, die die Vermeidung der unkontrollierten Abfallentsorgung ermöglicht (Einrichtung des öffentlichen Raums, Aufstellung von öffentlichen Abfallbehältern, Leerung der Abfallbehälter usw.). - Identifizierung und Förderung guter Praktiken - Bevorzugung des gemeinsamen Einkaufs und Nutzung von Größenvorteilen - Organisation von gemeinsamen Einkäufen
Indikatoren	Entwicklung regionaler Indikatoren für die Sauberkeit Anzahl der installierten Infrastrukturen

19	Erleichterung des Erwerbs von Reinigungsmaterial
Ziele	Erleichterungen des Materialerwerbs (Erleichterungen hinsichtlich des Verfahrens, Kostensenkung, juristische und technische Sicherheit)
Potenzielle Akteure	DGO3, Cellule Wallonie Plus Propre, öffentliche Hand
Zielgruppe	Gemeinden, Interkommunale, Verbände, Unternehmen
Aktionen	Schaffung einer Plattform (Webshop) für den Erwerb von Material für die Sauberkeit
Indikatoren	Anzahl der Gemeinden, die Material im Webshop bestellt haben

3.2.5. Management des Lebensraums

Ein allgemeiner negativer äußerlicher Eindruck eines Ortes kann dazu verleiten, dort Abfälle unkontrolliert zu entsorgen oder wilde Müllkippen anzulegen. Das Vorhandensein von Tags, beschädigten Infrastrukturen, ein verlassener Eindruck usw. sind Elemente, die Umweltsünden begünstigen. Durch besondere Aufmerksamkeit auf die Wiederherstellung vernachlässigter Lebensräume kann die Sauberkeit im öffentlichen Raum lokal verbessert werden.

20	Verbesserung des Lebensrahmens der Bürger
Ziele	Förderung von Aktionen zur Verbesserung des Lebensrahmens der Bürger
Potenzielle Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, UVCW, Gemeinden, Interkommunale, Bürger
Zielgruppe	Bürger
Aktionen	○ Förderung der Pflege und Wiederherstellung von verfallenen oder vernachlässigten Räumen oder Material ○ Teilen von Erfahrungen und sinnvollen Praktiken mit den lokalen Behörden ○ Erleichterung der Identifizierung von Problemen und der Verfolgung von Aktionen, die im Gebiet der Gemeinde durchzuführen sind
Indikatoren	Anzahl der durchgeführten Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art der Akteure

21	Begleitung der für Parks und andere frequentierte Naturräume Verantwortlichen bei einem „Sauberkeitsansatz“
Ziele	Reduzierung der Menge unkontrolliert entsorgter Abfälle in Parks und anderen frequentierten Naturräumen
Akteure	Wallonie, Cellule Wallonie Plus Propre, Interkommunale, Gemeinden, Verantwortliche für Parks und andere Naturräume
Zielgruppe	Bürger und Nutzer von Parks und anderen Naturräumen
Aktionen	○ Bereitstellung mobiler Infrastrukturen für Gemeinden/Verantwortliche für Parks und andere frequentierte Naturräume zwecks Einsatz auf Grünflächen für zeitlich begrenzte Veranstaltungen ○ Erstellung eines Katalogs der sinnvollen Praktiken und Veranstaltung spezieller Workshops bezüglich der richtigen Praktiken für die Abfallwirtschaft an diesen Orten
Indikatoren	Anzahl der Verantwortlichen für Grünflächen, die Aktionen zur Verbesserung der Sauberkeit auf der Grundlage der verbreiteten sinnvollen Praktiken durchgeführt haben.

22	Schaffung von Verantwortung in Geschäften und gastronomischen Betrieben bei der Verbesserung der Sauberkeit in ihrer Umgebung
Ziele	Verbesserung der Sauberkeit in der Umgebung von Geschäften und gastronomischen Betrieben
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, Hotel- und Gaststättenverband der Wallonie, Comeos, UCM, Schnellrestaurants und Geschäfte
Zielgruppe	Geschäfte, Hotels und Gaststätten, Kunden
Aktionen	○ Erfassung der Praktiken, mit denen sich unerwünschte Verhaltensweisen in der Umgebung von Geschäften reduzieren lassen ○ Schaffung freiwilliger Vereinbarungen mit den Sektoren oder Anpassung der Regelung zwecks Verbesserung der Sauberkeit in der Umgebung von gastronomischen Betrieben und Geschäften
Indikatoren	Erstellen eines Leitfadens mit sinnvollen Praktiken Anzahl der getroffenen Vereinbarungen

3.3. Übergreifende Aktionen

Übergreifende Aktionen beziehen sich gleichzeitig auf mehrere Themenschwerpunkte in Zusammenhang mit der Sauberkeit im öffentlichen Raum. Dabei kann es sich um große oder übergeordnete Maßnahmen handeln, die den Zielen des Plans für die Sauberkeit allgemein dienen, ohne sich auf ein spezielles Ziel zu beziehen.

23	Förderung und Dynamisierung der Beteiligung und des Austauschs zwischen den Akteuren
Ziele	Schaffung einer Dynamik in Zusammenhang mit der Sauberkeit und Förderung der Beteiligung und des Engagements der Schlüsselakteure
Akteure	DGO3, Cellule Wallonie Plus Propre, Gemeinden, beteiligte Akteure
Zielgruppen	Alle Akteure
Aktionen	○ Förderung des Austauschs zwischen den Akteuren und Gewährleistung der Verbreitung von Kenntnissen ○ Ermöglichung der Verbreitung sinnvoller Praktiken bezüglich der Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum
Indikatoren	Anzahl der Rundtisch-Gespräche und Anzahl und Typologie der betroffenen Akteure

24	Unterstützung der lokalen Behörden bei der Aneignung von Hilfsmitteln für das Sauberkeitsmanagement
Ziele	Begünstigung der Entwicklung sinnvoller Praktiken auf lokaler Ebene. Gewährleistung der Kohärenz lokaler Projekte mit der regionalen Politik.
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, UVCW, Gemeinden, Copidec, Interkommunale
Zielgruppen	Lokale Behörden
Aktionen	○ Ermunterung lokaler Behörden zur Entwicklung eines lokalen Plans für die Sauberkeit ○ Ermunterung der lokalen Behörden zur Realisierung von Sauberkeitsmaßnahmen ○ Begleitung der Partner bei ihrem „Sauberkeitsansatz“ und Gewährleistung der Kohärenz lokaler Projekte mit der regionalen Politik
Indikatoren	Anzahl der Gemeinden, die Sauberkeitsmaßnahmen mittels des Instruments umsetzen. Anzahl der Gemeinden, die einen lokalen Sauberkeitsplan entwickelt haben.

25	Erreichen von Sauberkeit im öffentlichen Raum über den gezielten Ansatz bestimmter Zielgruppen
Ziele	Begleitung der speziellen Zielgruppen bei einem „Sauberkeitsansatz“ und Sensibilisierung der betroffenen Personen.
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, alle anderen Akteure in Zusammenhang mit den ins Auge gefassten Zielgruppen
Zielgruppen	Akteure in Zusammenhang mit den betroffenen Zielgruppen
Aktionen	○ Schaffung einer Konzertierung mit den identifizierten Zielgruppen

	- o Erfassung der von oder zugunsten von Zielgruppen bereits entwickelten Initiativen - o Vereinfachung der Schaffung von Einrichtungen/Animationen mit dem Ziel einer Verbesserung der Sauberkeit durch die Zielgruppen
Indikatoren	Anzahl der konzertierten Zielgruppen Typologie der ins Auge gefassten Aktionen.

26	Entwicklung eines speziellen Sauberkeitsansatzes für bestimmte Zielgruppen, sowie für Problempunkte
Ziele	Entwicklung einer Politik der Annäherung für bestimmte festgelegte Problemorte, um dort eine Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum zu erreichen
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, alle anderen Akteure in Zusammenhang mit den Problemorten
Zielgruppen	Akteure in Zusammenhang mit den Problemorten
Aktionen	- o Identifizierung bestimmter Problemorte, die einen besonderen Ansatz erfordern - o Erstellen eines Verzeichnisses der Problempunkte nach Gemeinden - o Konzertierung der von den Problemorten betroffenen Sektoren und Förderung der Entwicklung von Maßnahmen bezüglich der Sauberkeit im öffentlichen Raum in Zusammenhang mit diesen Problemorten
Indikatoren	Anzahl und Typologie der betroffenen Problemorte Anzahl der Gemeinden, die eine Liste von Problempunkten vorgelegt haben

27	Unterstützung von Projekten in Zusammenhang mit der Sauberkeit im öffentlichen Raum
Ziele	Geben eines Impulses für die Entwicklung konkreter Maßnahmen gegen unkontrolliert entsorgte Abfälle
Akteure	Cellule Wallonie Plus Propre, Gemeinden, Interkommunale
Zielgruppen	Bürger, Unternehmen und öffentliche Akteure
Aktionen	- o Unterstützung von Aufrufen zu Projekten, die auf mehreren Eckpfeilern basieren, für die Finanzierung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum - o Beteiligung an der Finanzierung von innovativen oder Pilotprojekten in Zusammenhang mit der Sensibilisierung und der Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum
Indikatoren	Anzahl der eingeleiteten sachdienlichen Projekte

28	Förderung der Prävention auf Ebene der Produktion und des Vertriebs
Ziele	Anregen zu Prävention auf Ebene der Produktion und des Vertriebs, um Abfälle zu beschränken, die zu unkontrolliert entsorgten Abfällen werden könnten
Akteure	Wallonie, Fost Plus, Cellule Wallonie Plus Propre, DGO3, Unternehmensverbände
Zielgruppen	Unternehmen
Aktionen	- o Organisieren der Reflexion und der Konzertierung mit den Erzeugern - o Förderung der Konzeption von Verpackungen, bei denen die Anzahl der Teile, die zu unkontrolliert entsorgten Abfällen werden könnten, beschränkt ist - o Förderung der Unterzeichnung von Verpflichtungserklärungen der Unternehmen über die Verbände

	○ Unterstützung der Unternehmen bei Maßnahmen und Aktionen, die sie bezüglich der Sauberkeit im öffentlichen Raum unternehmen ○ Förderung der Konzeption von Verpackungen, bei denen die Anzahl der Teile, die zu unkontrolliert entsorgten Abfällen werden könnten, beschränkt ist ○ Reduzierung der Produktion und des Vertriebs von Kleinverpackungen und Umverpackungen
Indikatoren	Anzahl der betroffenen Erzeuger Anzahl der eingebundenen Verbände

Heft 6: Auswirkungen

1. Liste der Aktionen nach Heft

1.1. Rahmen

1. Die DGO3 zu einer zuverlässigen Datenquelle machen
2. Vereinfachung der Verwaltung z. B. durch systematische Trennung der zu übermittelnden Daten von den auf Anfrage bereitzustellenden Daten
3. Fortsetzung, Konsolidierung und Verbesserung der Erhebung und Auswertung der Daten bezüglich von Industrieabfällen
4. Entwicklung einer EDV-Anwendung und einer Datenbank für Abfallströme, die nicht der Erklärungspflicht gemäß Steuerdekret unterliegen
5. Verbesserung der Rückverfolgbarkeit von Industrieabfällen
6. Einrichtung einer Beobachtungsstelle für die Kosten in Verbindung mit der Abfallwirtschaft
7. Orientierung der Steuerpolitik an den Umweltzielen
8. Zusammenführung der Informationen über Abfallbetrug
9. Effizientere Überwachung durch bessere Strukturen
10. Dauerhafte Verankerung und Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen den öffentlichen Verwaltungen
11. Stärkung der Zusammenarbeit zwischen den Stellen, die für die Feststellung und Strafverfolgung zuständig sind
12. Prüfung des Dekrets zur Umweltkriminalität und dessen Umsetzung
13. Bekämpfung der Kriminalität in Recyclinghöfen
14. Bekämpfung von Abfalldiebstahl und illegalen Verfahren
15. Verstärkung der Kontrolle der Behandlungsabläufe bei Holzabfällen
16. Professionalisierung des Sektors für Altfahrzeugbehandlung
17. Verstärkung der Kontrolle von Tätigkeiten in Zusammenhang mit Bau- und Abbruchabfällen, darunter Erdaushub
18. Stärkere Kontrolle der Tätigkeiten in Verbindung mit tierischen Nebenprodukten

1.2. Vermeidung

1. Weiterleitung der transversalen Anliegen der Wallonie an die föderale Ebene und die Föderation Wallonie-Brüssel
2. Weiterleitung der Angelegenheiten der Region nach vorrangigen Abfallströmen an die föderale Ebene
3. Gewährleistung der Verbindung von Umwelt und Forschung
4. Einbeziehung der Gesundheitsaspekte bei der Abfallvermeidung
5. Unterstützung der lokalen Stellen bei ihrer Aufgabe im Bereich der Abfallvermeidung und Öko-Konsum
6. Abfallvermeidung in den Bildungseinrichtungen, u. a. im Sinne der Erziehung von Schülern und Studenten
7. Förderung von Dematerialisierung und Sharing Economy

8. Einführung eines Rahmenabkommens mit dem Vertriebssektor
9. Unterstützung der Unternehmen bei deren Abfallvermeidungspolitik
10. Organisation der Kommunikations-, Informations- und Sensibilisierungsstrategie
11. Verbesserung der Kenntnisse über Lebensmittelverluste und Lebensmittelverschwendung
12. Durchführung von Aktionen zur Verringerung der Lebensmittelverluste auf Ebene der Erzeuger
13. Einführung von Aktionen zur Bekämpfung von Lebensmittelverlusten auf Ebene der Lebensmittelindustrie
14. Förderung von Lebensmittelspenden
15. Bessere Verwaltung der Lebensmittelverschwendung im Gastgewerbe und dem Lebensmittelkleinhandel
16. In den Schulkantinen auf eine Verringerung der Lebensmittelverschwendung hinwirken
17. Sensibilisierung der Haushalte gegenüber der Lebensmittelverschwendung
18. Förderung einer hochwertigen Zerkleinerung und Kompostierung im privaten Bereich und Unterstützung von Kompostierungsaktionen in den Stadtvierteln
19. Einschränkung der Verteilung unerwünschter Werbesendungen
20. Einschränkung der Verteilung unerwünschter kostenloser Zeitschriften
21. Förderung des Kaufs von umweltfreundlichem Büropapier
22. Förderung eines umweltschonenden Verbrauchs von Büropapier
23. Förderung des Ökodesigns bei Verpackungen
24. Förderung wiederverwendbarer Verpackungen und Bekämpfung übermäßiger Verpackung
25. Förderung von Vertriebssystemen für Getränke, bei denen wenig Verpackungsabfälle anfallen
26. Entwicklung der Prävention und der Wiederverwendung von EEG
27. Förderung der Reparatur von EEG und sperrigen Gegenständen
28. Förderung der Verwendung wiederaufladbarer Batterien und von Geräten ohne Batteriebetrieb
29. Förderung von Alternativen zu gefährlichen Produkten
30. Stärkung der Abfallvermeidungsmaßnahmen in den Musterlastenheften (CCT) Qualiroutes und Bâtiments 2022
31. Förderung des ökologischen Bauens durch Verringerung der Abfälle.
32. Einschränkung von Abtragungen im Rahmen des Projekts zur Ausgewogenheit von Abtragungen und Auffüllungen
33. Einführung von Vorschriften für den Rückbau von Gebäuden
34. Kontrolle der Reifenbewirtschaftung
35. Förderung biologisch abbaubarer Öle
36. Fortführung der laufenden Rahmenvereinbarung mit RESSOURCES
37. Aufbau und Unterstützung der Partnerschaften zwischen sozialwirtschaftlichen Unternehmen und den örtlichen Behörden
38. Erhöhung der Attraktivität der Verkaufsstellen für Gebrauchsgüter
39. Durchführung von Kommunikationskampagnen zu ratsamen Verhaltensweisen im Sinne der Wiederverwendung
40. Verteilung an die Unternehmen der Modalitäten, um sich wiederverwendbarer Gegenstände zu entledigen (verwertbare Gegenstände und EEG)

41. Analyse und Vorschlag der Festlegung von Zielen für die Wiederverwendung in der Gesetzgebung
42. Förderung der Ausbildung neuer Wiederverwendungsnischen und deren Entwicklung
43. Verschärfung der Bestimmungen zur Wiederverwendung in den Vorschriften für Elektro- und Elektronikschrott
44. Förderung der Entwicklung des Verfahrens der Wiederverwendung von Bauabfällen

1.3. Haushaltsabfälle

1. Ausgestaltung der Regionalpolitik im Bereich des tatsächlichen Kostenpreises.
2. Gewährleistung einer „Good Governance“ für die Rücknahmesysteme für bestimmte Abfälle
3. Aufteilung der für die Haushaltsabfälle und gewerblichen/industrielle Abfälle geltenden Verpflichtungen
4. Förderung der Einführung von Plänen für die Bewältigung größerer Krisen infolge von Unwetter und Pandemien
5. Verbesserung der Möglichkeiten des Recyclings der Haushaltsabfälle
6. Schaffung eines Rahmens zur Förderung der Innovation im Bereich der Getrenntsammlung
7. Verbesserung der Möglichkeiten des Recyclings von Haushaltsabfällen und ähnlichen Abfällen durch Forschung und Entwicklung
8. Einführung einer Mischung aus kohärenten regionalen Instrumenten zur Förderung des Recyclings von Haushaltsabfällen
9. Förderung der Sortierung und des Recyclings von Haushaltsabfällen
10. Optimierung des Betriebs der Recyclinghöfe
11. Minimierung des Risikos im Zusammenhang der Abfallsammlung
12. Gewährleistung der Trennung des organischen Anteils des Bruttohaushaltsmülls auf dem Gebiet der Wallonie
13. Verfolgung der Sammlung von Grünabfällen mindestens über die Recyclinghöfe im Hinblick auf ihre Zuführung zur Kompostierung
14. Weiterentwicklung der Getrenntsammlung von Glas
15. Weiterentwicklung der Getrenntsammlung von PMK und Vereinheitlichung von P+MC
16. Weiterentwicklung der Getrenntsammlung von Papier-Karton
17. Optimierung der Wiederverwendung und des Recyclings von Sperrmüll in den Netzen der Recyclinghöfe
18. Optimierung der Getrenntsammlung, Sortierung, Wiederverwendung und des Recyclings von Sperrmüll durch andere Sammlungen
19. Erhöhung der Sammelquote von Elektro- und Elektronik-Altgeräten
20. Einnahme eines Platzes der Wallonie im europäischen Spitzenfeld im Hinblick auf die Getrenntsammlung und das Recycling von Batterien
21. Förderung der Getrenntsammlung von SHM in der Verantwortung der Hersteller
22. Verbesserung der Bewirtschaftung der in Haushalten anfallenden Abfälle aus Pflegeprodukten

23. Weiterführung der Getrenntsammlung von anderen gefährlichen Abfällen aus Haushalten (ausgenommen SHM)
24. Verbesserung der Absatzmöglichkeiten für die getrennt gesammelten inerten Abfälle im Recyclinghof
25. Entwicklung der Verwertung von gesammelten Holzabfällen in den Recyclinghöfen in der Wallonie
26. Förderung der Getrenntsammlung von Frittierölen und -fetten
27. Weiterentwicklung der Getrenntsammlung von Textilien
28. Begleitung der Getrenntsammlung von abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln
29. Gewährleistung der regionalen „Good Governance“ für die Investitionen in den Infrastrukturen der Abfallbewirtschaftung
30. Optimierung der Abfallbehandlung in den Behandlungsanlagen
31. Harmonisierung auf regionaler Ebene der Verfahren für die Anlagen zur Behandlung von Abfällen
32. Standardisierung des Lastenhefts für Recyclinghöfe
33. Objektivierung der Bedingungen für die Verlängerung und den Standort der Recyclinghöfe

1.4. Industrieabfälle

1. Festlegung und Einführung des rechtlichen Rahmens in der Wallonie bezüglich der Konzepte „Nebenprodukte“ und „Ende des Abfallstatus“
2. Schaffung einer Plattform für die Konzertierung zwischen DGO3 und NEXT
3. Betreiben einer dynamischen Politik des grenzüberschreitenden Transfers.
4. Perfektionierung der Entscheidungshilfe bei Abweichungen von der Abfallhierarchie
5. Messung der Effekte der Sortierpolitik in Unternehmen
6. Förderung der Wiederverwendung in der Industrie
7. Entwicklung einer Materialbörse
8. Förderung der Wiederverwendung in der Industrie durch Anreizmechanismen
9. Dynamisierung der Abfallwirtschaft innerhalb von Gewerbegebieten, ländlichen Gebieten oder für nicht klar abgegrenzte Ströme
10. Bewertung der effektiven Nutzung der Recyclinghöfe der Interkommunen durch KMU/SKU
11. Schaffung neuer Verpflichtungen zur Sortierung an der Quelle, darunter die Sammlung organischer Materialien bei den wichtigsten Erzeugern
12. Gewährleistung einer optimalen energetischen Verwertung von Industrieabfällen
13. Maximierung der Rückgewinnung der von den Anlagen zur energetischen Verwertung erzeugten Wärme
14. Ermittlung struktureller Möglichkeiten für die energetische Verwertung von B-Holz und Entwicklung von Möglichkeiten für A-Holz
15. Förderung von Partnerschaften zwischen öffentlichem und privatem Sektor

16. Konsolidierung und Entwicklung des Netzes für die selektive Sammlung bestimmter gefährlicher Abfälle
17. Entwicklung ergänzender Möglichkeiten für die Behandlung gefährlicher Abfälle
18. Entwicklung des Recyclings von Industrieverpackungen
19. Förderung des Recyclings biologisch abbaubarer Abfälle in Anwendungen mit hoher Wertschöpfung (Viehfutter/grüne Chemie)
20. Schaffung eines simplen und klaren Rahmens für die Nutzung organischer Materialien in Landwirtschaft und Gartenbau
21. Vervollständigung des verordnungsrechtlichen Rahmens in Bezug auf Kompostierungs- und Biogaserzeugungsanlagen
22. Erstellung und Nutzung einer regionalen Stickstoffbilanz
23. Information der Verbraucher über die legalen Systeme für Altfahrzeuge
24. Dem Zertifikat über die Vernichtung von Altfahrzeugen einen echten Wert verleihen
25. Stabilisierung der globalen Verwertungsrate von Altfahrzeugen auf mindestens 95%
26. Steigerung von Wiederverwendung und Recycling auf Baustellen
27. Förderung der Verwendung recycelter Granulate
28. Gewährleistung einer nachhaltigen und tragfähigen Bewirtschaftung von Sedimenten.
29. Klärung der Klassifizierungen der verschiedenen Kategorien von Holzabfällen
30. Entwicklung der Verwertung von Holzasche aus Heizkesseln
31. Verbesserung der Logistik für die selektive Sammlung von Kunststoff
32. Entwicklung neuer Recycling-Systeme in der Wallonie für Post-Consumer-Kunststoffe
33. Unterstützung von Projekten zur Verbesserung von Kunststoffen biologischer Herkunft
34. Prognostizieren der technologischen Auswirkungen in Zusammenhang mit kritischen Rohstoffen im Allgemeinen und seltenen Erden im Besonderen, sowie mit ihrer Sammlung und Behandlung

1.5. Sauberkeit im öffentlichen Raum

1. Umsetzung, Ausführung und Überwachung eines betrieblichen Plans zur Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum
2. Erstellen einer Bestandsaufnahme der Sauberkeit im regionalen öffentlichen Raum und Gewährleistung ihrer Verfolgung
3. Identifizierung und Budgetierung der auf regionaler Ebene durchzuführenden Untersuchungen zum Thema Sauberkeit
4. Entwicklung eines Fachwissens im Bereich Sauberkeit
5. Treffen von Vereinbarungen hinsichtlich einer stärkeren Mobilisierung der „Sektoren“ im Themenbereich Sauberkeit
6. Anpassung des verordnungsrechtlichen Rahmens zwecks Förderung der Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum
7. Umsetzung des Verbots der Bereitstellung von Einwegplastiktüten

8. Integration der Verwaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum in Städtebauordnungen
9. Kommunizieren mit einer visuellen regionalen Identität
10. Sensibilisierung der verantwortungsbewussten Öffentlichkeit für rücksichtslose, gesellschaftlich inakzeptable Verhaltensweisen und Erreichung einer nachhaltigen Verhaltensänderung durch Aufklärung
11. Aufklärung und Sensibilisierung der Bürger (schon ab frühestem Alter)
12. Jährliche Mobilisierung der Bürger im Rahmen eines Projekts im großen Maßstab, um ihr Engagement für die Sauberkeit im öffentlichen Raum zu fördern
13. Förderung und Unterstützung von Bürgerinitiativen und/oder lokalen Behörden und Stärkung des Engagements für die Verbesserung der Sauberkeit im öffentlichen Raum
14. Anwendung von Kontroll- und Repressionsmaßnahmen
15. Begleitung der Gemeinden bei der Identifizierung von Verantwortlichen für wilde Müllkippen und unkontrolliert entsorgte Abfälle
16. Organisation der Abstimmung der Akteure im Bereich der Repression
17. Verstärkung der sozialen Kontrolle
18. Verbesserung der Verfügbarkeit von Infrastrukturen an strategischen Plätzen
19. Erleichterung des Erwerbs von Reinigungsmaterial
20. Verbesserung des Lebensrahmens der Bürger
21. Begleitung der für Parks und andere frequentierte Naturräume Verantwortlichen bei einem „Sauberkeitsansatz“
22. Schaffung von Verantwortung in Geschäften und gastronomischen Betrieben bei der Verbesserung der Sauberkeit in ihrer Umgebung
23. Förderung und Dynamisierung der Beteiligung und des Austauschs zwischen den Akteuren
24. Unterstützung der lokalen Behörden bei der Aneignung von Hilfsmitteln für das Sauberkeitsmanagement
25. Erreichen von Sauberkeit im öffentlichen Raum über den gezielten Ansatz bestimmter Zielgruppen
26. Entwicklung eines speziellen Sauberkeitsansatzes für bestimmte Zielgruppen, sowie für Problempunkte
27. Unterstützung von Projekten in Zusammenhang mit der Sauberkeit im öffentlichen Raum
28. Förderung der Prävention auf Ebene der Produktion und des Vertriebs

2. Ökologische Auswirkungen

Dieser Abschnitt ist eine Zusammenfassung des Umweltverträglichkeitsberichts (auch verfügbar)

2.1. Relevante Umweltaspekte zur Berücksichtigung

In Anbetracht der Art der im WA-R-P vorgesehenen Aktionen, des ursprünglichen Zustands der wallonischen Umweltsituation und des Zustands der Bestandsaufnahme der Wallonie im Hinblick auf die öffentliche Sauberkeit und der Bewirtschaftung von Haushalts- und Industrieabfällen⁷⁰ lässt sich sagen, dass die wesentlichen Bestandteile der Umwelt, die von den im WA-R-P vorgesehenen Aktionen betroffen sind, Folgende sind:

- Die Nutzung von **natürlichen Ressourcen** (Beispiel: Materialströme, Energieverbrauch);
- Die **Luftqualität** und die **Klimaänderungen** (Beispiel: Schadstoffemissionen in die Atmosphäre)
- Die Qualität von **Oberflächen- und** Grundwasserkörpern (Beispiel: Verwendung von Pestiziden und Abfällen anderer gefährlicher Substanzen, insbesondere Industrieabfälle, Sonderhausmüll und wilde Müllkippen, Vorhandensein von Vermüllung auf und in dem Wasser usw.);
- Die Qualität der **Böden**, insbesondere das Risiko der punktuellen Verschmutzung des Bodens (Beispiel: Risiko eines Mangels an organischen Substanzen, Abbau/Zersetzung von zurückgelassenem Sondermüll);
- Die **Artenvielfalt**, die Ökosysteme und der Zustand der Erhaltung von Artenpopulationen und ihren Lebensräumen (insbesondere im Zusammenhang mit der Kontaminierung von Milieus)
- Der **Lebensrahmen**, einschließlich der Landschaft (visueller Nachteil, Verschmutzung usw.), des Wohlergehens der Bevölkerung, der Risiken für die Gesundheit und des kulturellen Erbes.

Allgemein bezieht sich der WA-R-P nicht auf spezielle Einrichtungen. Die Umweltauswirkungen der im Aktionsprogramm vorgesehenen Maßnahmen müssen daher für das gesamte Gebiet der Wallonie erfasst werden, da nicht eine bestimmte Zone von vornherein spürbar betroffen sein dürfte.

In diesem Sinne ist zu beachten, dass der Plan für die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen des WA-R-P nicht die Schaffung einer erheblichen Anzahl neuer Anlagen vorsieht, was sich auf bestimmte Gebiete erheblich auswirken könnte, insbesondere, weil die Ausrichtung, die bevorzugt wird, darin besteht, die vorhandenen (oder bereits subventionierten) Behandlungseinrichtungen auszulasten, bevor neue Subventionen für die Erneuerung oder die Schaffung neuer Infrastrukturen ins Auge gefasst werden.

⁷⁰ Die Bestandsaufnahme der Umweltsituation der Wallonie, einschließlich der Abfallbewirtschaftung und der öffentlichen Sauberkeit, sind in Kapitel 1.6. des Umweltverträglichkeitsberichts aufgeführt.

Die einzige vorhersehbare Auswirkung ist mit der wahrscheinlichen Errichtung einer neuen öffentlichen Biogasgewinnungs- oder Kompostierungsanlage in der Provinz Hennegau, unter Berücksichtigung der Entwicklung des Aufkommens von Bioabfällen in Zusammenhang mit der Generalisierung der selektiven Sammlung dieser Abfallart, verbunden. Im derzeitigen Stadium steht die genauere Auswahl einer geografischen Zone innerhalb der Provinz Hennegau noch aus.

2.2. Identifizierung von grenzüberschreitenden Auswirkungen

Sowohl für Haushalts- als auch für Industrieabfälle betreffen die wichtigsten grenzüberschreitenden Auswirkungen die Möglichkeiten, wie die Haushaltsabfälle in eine andere Region oder in die Nachbarländer ausgeführt werden können, damit sie vor Ort behandelt werden können, statt auf dem Gebiet der Wallonie. Was die Industrieabfälle betrifft, so besteht auch die Möglichkeit, dass die Abfälle aus anderen Regionen oder Ländern stammen, um in der Wallonie behandelt zu werden. Bei der Behandlung, die diese Abfälle in den benachbarten Regionen und Ländern erfahren, wird davon ausgegangen, dass sie allgemein die gleiche ist wie in der Wallonie, was auch für ihre Folgen für die Umwelt gilt.

Der WA-R-P nennt zwar keine bezifferte Zielvorgabe bezüglich der grenzüberschreitenden Aspekte, doch kann davon ausgegangen werden, dass die im WA-R-P geplanten Programme keine Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit dem zusätzlichen Transport mit sich bringen, da im WA-R-P mehrfach darauf hingewiesen wird, dass alle Mittel eingesetzt werden, um die Prinzipien der Nähe und der Autarkie eingehalten werden (siehe Hefte 1, 3 und 4 des WA-R-P).

2.3. Voraussichtliche Entwicklung des Zustands der Umwelt ohne den WA-R-P

Die fehlende Umsetzung der im WA-R-P genannten Maßnahmen könnte zu verschiedenen ökologischen Konsequenzen führen, die in der nachstehenden Tabelle aufgeführt sind:

Heft-Nr.	Voraussichtliche Auswirkungen bei fehlender Umsetzung der Maßnahmen
1- Rahmen	▪ Ohne eine Verbesserung der Sammlung und Auswertung von Daten haben die Behörden Schwierigkeiten bei der angemessenen Beurteilung der Auswirkungen der umgesetzten Maßnahmen (insbesondere in Bezug auf die Umwelt); ▪ wenn die vorgesehenen Arbeiten in Bezug auf die anreizbildende Besteuerung nicht realisiert werden, können die positiven Umweltauswirkungen der Umsetzung des Steuerdekrets vom 22. März 2007 nicht weiter vorangetrieben werden; ▪ wenn die Maßnahmen zur Kontrolle und zu den Sanktionen nicht umgesetzt werden, können bei der derzeitigen Politik

	keine weiteren Umweltverstöße und rücksichtslosen Verhaltensweisen gegenüber der Umwelt im Zusammenhang mit Abfällen festgestellt und sanktioniert werden, um Abhilfemaßnahmen umzusetzen.
2- Vermeidung und Wiederverwendung	▪ Ohne die Umsetzung der im WA-R-P vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung der Erzeugung von Haushaltsabfällen und Förderung ihrer Wiederverwendung würde sich das Aufkommen von Haushaltsabfällen zwischen 2013 und 2025 um 0,3 % (d. h. um 1,8 kg/Einw.) gemäß einem Szenario am Ufer von Gewässern erhöhen. ▪ Diese Zunahme der Mengen an erzeugten Haushaltsabfällen (geschätzt auf ± 6 800 Tonnen) würde zu einem Anstieg der Umweltauswirkungen insbesondere im Zusammenhang mit der Sammlung und der Bewirtschaftung dieser Abfälle führen (z. B. Verbrennung des BHM).
3- Abfallbewirtschaftung der Haushaltsabfälle	▪ Ohne die Umsetzung der vorgesehenen Aktionen zur Entwicklung und Verbesserung der Rücknahmesysteme bestimmter Abfälle, zur Verbesserung der Getrennsammlungen (insbesondere des Anteils an organischem BHM und P+MC) und zur Möglichkeit des Recyclings und der Optimierung der Abfallbehandlung in den bestehenden Anlagen könnte kein Umweltnutzen im Vergleich zu einem Entwicklungsszenario am Ufer von Gewässern (in dem die Effekte der Vermeidungsaktionen bereits berücksichtigt sind) entstehen. ▪ Dieser Umweltnutzen errechnet sich durch den Vergleich der zwei Szenarien: eine Referenzsituation (optimierte Entwicklung am Ufer von Gewässern, um die Effekte der Aktionen der Vermeidung/Wiederverwendung zu berücksichtigen) im Vergleich zu zwei Szenarien, die die im WA-R-P festgelegten Ziele bis 2025 einbeziehen: ein Szenario „Plan 2025“ und ein Szenario „Plan 2025+DIB“ sind in Heft 3 beschrieben.
4- Bewirtschaftung von Industrieabfällen	▪ Auf der Grundlage der verfügbaren Daten (siehe § 1.6.2.4. der übergeordneten Struktur des Umweltverträglichkeitsberichts) ist die aktuelle Wiederverwertungsquote der wallonischen Industrieabfälle bereits recht hoch (über 80 %). Dennoch ist ohne Impulse eines neuen Plans zu befürchten, dass diese Leistungen nicht verbessert werden, dass man sich mit den aktuellen Ergebnissen zufriedengibt und dass letztlich eine Stagnation oder gar ein Rückgang der Bewirtschaftung von Industrieabfällen in der Wallonie eintritt; ▪ Die Verbesserung der Leistungen umfasst nicht nur eine Erhöhung der Gesamtquote der Verwertung von Industrieabfällen, sondern zudem und vor allem die Entwicklung von Formen der Verwertung, die in einer möglichst hohen Stufe in der Abfallhierarchie angesiedelt sind (Vorbereitung zur Wiederverwendung > Recycling > andere Formen der Verwertung, darunter die energetische Verwertung). ▪ Darüber hinaus würde die Wallonie ohne die Umsetzung der

	in Heft 4 vorgesehenen Maßnahmen riskieren: ○ in der Entwicklung der Kreislaufwirtschaft im Rückstand zu geraten; ○ auf einen Großteil ihrer potenziellen Ressourcen zu verzichten; ○ sich in einem Abhängigkeitsverhältnis bei der Bewirtschaftung von Abfällen und/oder ihrer Verwendung als Ressourcen zu befinden; ○ natürliche Rohstoffe weiterhin extrahieren oder importieren zu müssen, für die es Alternativlösungen gibt; ○ nicht in der Lage zu sein, neue wirtschaftliche Tätigkeiten zu entwickeln oder bestimmte aktuelle Verfahren nachhaltig zu gestalten.
5 – Verwaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum	▪ Es gibt keine Geschichte zur Entwicklung der öffentlichen Sauberkeit in der Wallonie. In Ermangelung von vorgesehenen Aktionen und in Anbetracht der derzeitigen unveränderten Lokalpolitik (was ziemlich realistisch erscheint, wenn man die Entwicklung der Budgets/Mittel berücksichtigt, die auf kommunaler und provinzieller Ebene verfügbar sind) kann man vernünftigerweise davon ausgehen, dass die Situation der derzeitigen Situation gleichen wird. ▪ Auf der Grundlage der Schätzungen über die derzeitige Menge der losen Abfälle und der losen Ablagerungen pro Einwohner (16,7 kg/Einw. - siehe Kapitel 1.6.2.5 des Umweltverträglichkeitsberichts) und die Projektionen der wallonischen Bevölkerung für 2022 (3.701.866 Einwohner) werden die Gesamtmengen an losen Abfällen und Ablagerungen in 2022 über 60.000 Tonnen betragen, wenn die im Heft 5 vorgesehenen Maßnahmen nicht durchgeführt werden.

Tabelle 97: Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei fehlender Umsetzung des WA-R-P

2.4. Bewertung der Umweltauswirkungen

2.4.1. Nachweise und Beschreibung der Bewertungsmethode

Angesichts der Verschiedenheit der einzelnen Hefte, die den Entwurf des WA-R-P bilden, insbesondere hinsichtlich:

- der Angaben und Informationen, die eine Beschreibung des Inhalts und der tatsächlichen Reichweite bestimmter Maßnahmen erlauben, die einen allgemeinen Charakter aufweisen;
- der Angaben bezüglich der Art, wie vorgeschlagene Maßnahmen definiert und ausgewählt wurden (beispielsweise Festlegung der Auswahlkriterien);
- der Festlegung bezifferter Ziele bis 2025 für bestimmte Abfallströme, der Existenz von Zielwerten, die die Bezifferung von Unterschieden im Verhältnis zu einem Szenario am Ufer von Gewässern erlauben;
- präziser und erschöpfender Daten und Informationen, die die Erstellung einer umfassenden Bilanz (aktualisiert, übersichtlich und erweiterbar) der Situation für bestimmte Problembereiche (beispielsweise Sauberkeit im öffentlichen Raum, Erdaushub) erlauben;

- technisch-wissenschaftlicher Daten, die verfügbar sind, um die wahrscheinlichen Umweltauswirkungen der auf Ebene der Wallonie geplanten Maßnahmen zu quantifizieren, mit einer Zuverlässigkeit, die ausreicht, damit die Bewertungsergebnisse eine gewisse Wirklichkeitsnähe behalten,

Mehrere Methoden zur Bewertung der Umweltauswirkungen mussten angewandt und in bestimmten Fällen kombiniert werden, um den Umweltverträglichkeitsbericht des WA-R-P zu erstellen. Die folgende Tabelle fasst die Bewertungstechniken zusammen, die verwendet wurden, um die Umweltauswirkungen der in den Heften 1 bis 5 des WA-R-P definierten Maßnahmen zu ermitteln.

Verwendete Bewertungsmethode	Betroffene(s) Heft(e)
Vorheriges Benchmarking	2,3,5
Lebenszyklusanalyse und/oder Kohlenstoffbilanz	2,3,5
Monetarisierung	3,5
Kontingente Analyse	5
Qualitative Analyse und BJE „Best Judgement Expert“	1,2,3,4,5

Tabelle 98: Zusammenfassung der Bewertungsmethoden, die verwendet wurden, um die Umweltauswirkungen der Maßnahmen des WA-R-P zu ermitteln

Eine detailliertere Beschreibung der für jedes Heft angewandten Bewertungsmethoden ist in den Kapiteln 2 bis 6 des Umweltverträglichkeitsberichts verfügbar.

Was die qualitative Analyse betrifft, wird folgendes Bewertungssystem angewandt:

Symbol	Bedeutung
++	sehr positive Auswirkung
+	positive Auswirkung
0+	neutrale bis positive Auswirkung
0	neutrale Auswirkung
0-	neutrale bis negative Auswirkung
-	negative Auswirkung
--	sehr negative Auswirkung
Ind.	indirekte Auswirkung

Tabelle 99: Für die qualitative Bewertung angewandtes Bewertungssystem

Abgesehen von drei Ausnahmen enthalten die in Heft 4 aufgeführten Aktionen und Maßnahmen keine bezifferten Zielvorgaben. Aus diesem Grund stellt die Bewertung der Umweltauswirkungen der 34 Maßnahmen von Heft 4 eine ausnahmslos qualitative Bewertung dar.

2.4.2. Einwirkungen auf die Benutzung der natürlichen Ressourcen, die Klimaänderungen und Luftqualität

2.4.2.1. Gesamtbewertung

Die nachstehende Tabelle fasst die vorgesehenen Maßnahmen in den fünf Heften des WA-R-P nach angewandter Bewertungsmethode zusammen.

Heft-Nr.	Bewertbare Maßnahmen	Maßnahme	Umweltauswirkungen
1	8 bis 17	BJE	Hauptsächlich indirekte Auswirkungen, positiv bis sehr positiv bewertet
2	14,17,18, 21 bis 25, 27 bis 35,43, 44	Benchmark LCA BJE	Positive Materialbilanz und Kohlenstoffbilanz (siehe Ziffer 2.4.2.2. weiter unten): Vermeidung von Verbrauch von Ressourcen und Schadstoffemissionen insbesondere dank der Nichtextraktion/Verarbeitung von Rohstoffen, der Reduzierung der Anbauflächen, der Nichtproduktion neuer Erzeugnisse (insbesondere außerhalb der Wallonie) und der Verringerung der gesammelten, transportierten und verbrannten Mengen an Bruttohaushaltsmüll (BHM).
3 ⁷¹	10 bis 33	Benchmark Monetarisierung LCA BJE	Positive Energiebilanz und Kohlenstoffbilanz (siehe Ziffer 2.4.2.2): Vermeidung von Verbrauch von Ressourcen und Schadstoffemissionen insbesondere aufgrund des Recyclings und der Biogaserzeugung (anstelle der Gewinnung und Produktion von Rohstoffen, der Verbrennung und der Entsorgung in einem TVZ) und der Vermeidung der Herstellung von Düngemitteln (Kompost).
4	3, 5 bis 14, 16 bis 34	BJE	Positiv bis sehr positiv beurteilte, hauptsächlich indirekte Auswirkungen (für ± 80 % der Maßnahmen): Vermeidung von Verbrauch von natürlichen Ressourcen und Schadstoffemissionen insbesondere aufgrund der Förderung der Wiederverwendung (vor allem von Abfällen aus Bau- und Abbrucharbeiten) und der Verwendung recycelter Granulate, der Einführung neuer Verpflichtungen zur Sortierung an der Quelle zur Förderung des Recyclings, der Optimierung der energetischen Verwertung von Abfällen (vor allem von Holz), des Verbots der Verbrennung

⁷¹ Die Umweltauswirkungen der Aktionen 1 bis 9 in Heft 3 wurden nicht beziffert, da sie systematisch indirekt sind. Darüber hinaus sind sie bereits in den gemessenen Umweltauswirkungen für die anderen Aktionen von Heft 3 einbezogen. Außerdem muss angemerkt werden, dass die Installation neuer Glascontainer, die Erweiterung bestehender oder die Entwicklung neuer Bearbeitungsstrukturen nur eine geringe ökologische Auswirkung im Rahmen der Analyse des Lebenszyklus der erforschten Systeme darstellen.

			von wiederverwertbaren Abfällen oder die Entwicklung des Recyclings von Plastik und Industrieverpackungsabfällen.
5	1 bis 28	Benchmark Monetarisierung LCA BJE	Unbedeutende negativ beurteilte Auswirkungen: Die Benutzung von zusätzlichen Materialien wie Müllbehälter und Straßenstaubsauger sollte zu einer Verbesserung der Verwendung natürlicher Ressourcen und der Schadstoffemissionen in die Atmosphäre in Verbindung mit Produktionsphasen, der Verwendung und dem Lebensende von Erzeugnissen führen, aber diese Auswirkungen wurden als unbedeutend im Vergleich zum erzielten Umweltnutzen aufgrund der Verwertung und des Recyclings von gesammelten Abfällen aufgrund verschiedener Materialien oder im Vergleich zu den Auswirkungen der Verbrennung von BHM bewertet.

Tabelle 100: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Benutzung der Ressourcen (Rohstoffe und Energie), die Klimaänderungen und die Luftqualität

2.4.2.2. Umweltbilanz der in den Heften 2 und 3 aufgeführten Aktionen

Die Auswirkungen der in den Heften 2 und 3 vorgesehenen Maßnahmen (Vermeidung und Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen) auf die natürlichen Energieressourcen und die Klimaänderungen konnten wie folgt quantifiziert werden:

- die Reduzierung der Mengen an erzeugten Haushaltsabfällen;
- die Entwicklung des Energieverbrauchs ausgedrückt in Gigajoule - Gj);
- die Entwicklung der Kohlenstoffbilanz (ausgedrückt in CO₂-Emissionen)

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der verschiedenen Umweltbilanzen zusammen.

Heft	Maßnahmen - angestrebte Abfallströme	Voraussichtliche Reduzierungen bis 2025 im Vergleich zu 2013*		
		Vermiedene Abfallerzeugung (Tonnen)	Vermiedener Energieverbrauch (GJ)	Vermiedene THG-Emissionen (Tonnen an CO ₂)
2 – Vermeidung von Haushaltsabfällen	Lebensmittelverschwendung	33 930	N.N.	73 470
	Qualitative Kompostierung	18 200	N.N.	284
	Papierverschwendung	16 400	N.N.	20 900
	Überflüssige Verpackungen	27 300	N.N.	43 000
	Reparatur von Elektro- und Elektronikgeräten und Sperrmüll	5 640	N.N.	19 180
	Funktionalität - Elektro- und Elektronikgeräte	3 380	N.N.	12 780
	Wiederaufladbare Batterien	252	N.N.	3 180
	Sonstiger SHM (Pestizide)	853	N.N.	N.N.
	Wiederverwendung von Elektro- und Elektronikgeräten	640	N.N.	2 750
	Wiederverwendung von Bauabfällen	3 760	N.N.	7 520
	Wiederverwendung von Textilien	1 880	N.N.	62 400
	Wiederverwendung von verwertbarem Sperrmüll	5 640	N.N.	27 450
	GESAMT Heft 2	117 875	N.N.	272 914
3 – Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen	Recyparcs: Optimierung der Getrenntsammlung von 7 Abfallströmen ⁷²	gegenstandslos	N.N.	23 421
	Getrenntsammlung der Bioabfälle (GTHM) – hoch angesetzte Annahme ⁷³	gegenstandslos	392 016	- 62 297
	Getrenntsammlung von Glasabfällen	gegenstandslos	35.044	3 963
	Getrenntsammlung von PMK und P+MC	gegenstandslos	2.174.298	71.081
	Getrenntsammlung von Papier-Karton	gegenstandslos	35.044	-12.640
	Getrenntsammlung von Elektronikschrott	gegenstandslos	N.N.	51.224
	Getrenntsammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten	gegenstandslos	33.084	617
	Getrenntsammlung von Textilien	gegenstandslos	685.619	39.136
	Behandlung von GIA – hoch angesetzte Annahme ⁷⁴	gegenstandslos	N.N.	101.258

⁷² Styropor, Flachglas, Plastikfolien, PVC, Blumentöpfe, Gips, Matratzen

⁷³ Annahme, nach der alle wallonischen Gemeinden eine optimale Menge an getrennt gesammelten GTHM erreichen (d. h. durchschnittlich 42,55 kg/Einw. zusätzlich zu den Verbrennungsanlagen)

Behandlung von BHM – hoch angesetzte Annahme ^{7,8}	gegenstandslos	N.N.	137.638
GESAMT Heft 3	gegenstandslos	2 963 089	353 401
GESAMT Heft 2 und 3	117 875	2 963 089	626 315

Tabelle 101: Gesamtumweltbilanz der in den Heften 2 und 3 des Projekts des WA-R-P vorgesehenen Aktionen: voraussichtliche Ergebnisse im Vergleich zu einer Entwicklung der Situation am Ufer von Gewässern

* Ein negativer Wert bedeutet, dass die vorgesehenen Maßnahmen eine negative Auswirkung bewirken (zusätzliche THG-Emissionen im Vergleich zu einer Entwicklung am Ufer von Gewässern)

EEG: Elektro- und Elektronikgeräte; SHM: Sonderhaushaltsmüll; GT: Getrenntsammlung; GTHM: Gährungsfähige Teile des Haushaltsmülls; PMK: Fläschchen aus Kunststoff, Verpackungen aus Metall und Getränkekartons, P+: weiche und harte Plastikverpackungen; GIA: Gewöhnliche Industrieabfälle

N.N.: noch nicht bekannt

Die in Heft 2 vorgesehenen Maßnahmen ermöglichen eine Reduzierung der Ströme der Haushaltsabfälle von ± 118 Kilotonnen bis 2025⁷⁵, was einer Verringerung der Emissionen von Treibhausgas (THG) in Verbindung mit ± 273 Kilotonnen Äq. entspricht. CO₂. Die Aktionen, die bei der Reduzierung der Abfallmengen (und THG-Emissionen) ausschlaggebend sein dürften, sind jene, die auf die Verringerung der Lebensmittelverschwendung gerichtet sind, und, in geringerem Maße, jene, die auf die Begrenzung überflüssiger Verpackungen und die Verschwendung von Papier und Karton abzielen. Die Aktionen zur Wiederverwendung von Textilien und zur Wiederverwendung/Reparatur von Elektrik- und Elektronikgeräten und Sperrmüll tragen ebenfalls erheblich zur Verbesserung der Kohlenstoffbilanz bei.

Was die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen (Heft 3) betrifft, so sind die Energiebilanz und die Kohlenstoffbilanz der vorgesehenen Aktionen mit einer Vermeidung von circa 350 Kilotonnen CO₂ Äq. im Vergleich zu einer Situation am Ufer von Gewässern (d. h. ohne die Anwendung der geplanten Aktionen in Heft 3 des WA-R-P) ebenfalls positiv. Die Maßnahmen, die am meisten zur Verbesserung der Umweltbilanz beitragen, sind jene, die auf eine Vermeidung der Mengen an BHM gerichtet sind, und jene, die auf die Getrenntsammlung der GIA abzielen (für das Recycling und die Verbrennung in TVZ). Die Getrenntsammlung von Elektro- und Elektronikgeräten und PMK, einschließlich Hart- und Weichplastik (P+), zum Recycling ermöglichen ebenfalls eine erhebliche Reduzierung der Kohlenstoffbilanz der Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen.

Insgesamt sollten die im WA-R-P (Heft 2 und 3) vorgesehenen Aktionen zur Vermeidung/Wiederverwendung und Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen eine Vermeidung von Treibhausgasemissionen von bis zu circa 630 Kilotonnen CO₂ Äq. zwischen 2013 bis 2025 ermöglichen. Diese Reduzierung stellt einen Durchschnitt von circa ± 57 Kilotonnen vermiedenen CO₂ Äq./Jahr dar, was $\pm 0,15\%$ der Treibhausgasemissionen in der Wallonie und bis zu $\pm 9\%$ der

⁷⁴ Annahme, nach der die Gesamtheit der gesammelten GIA (390 206 Tonnen) nicht mehr in einem CET entsorgt, sondern verbrannt (308 943 Tonnen) und recycelt (81 943 Tonnen) wird

⁷⁵ Dies entspricht einer Reduktion von 6 % des Aufkommens von Haushaltsabfällen in 2013.

Treibhausgasemissionen des Sektors der Abfallbewirtschaftung in der Wallonie (in 2013) entspricht.

Die Maßnahmen und die Haushaltsabfallströme, die am meisten zu einer Verbesserung der Kohlenstoffbilanz der in Heft 2 und 3 des WA-R-P genannten Aktionen beitragen, sind in der nachfolgenden Abbildung 3 dargestellt. Die Beiträge, die am wichtigsten erscheinen, stehen in Verbindung mit:

- der Reduzierung der Mengen an verbranntem BHM;
- der Bewirtschaftung (Vermeidung, Wiederverwendung und Getrenntsammlung zum Recyclen) von P+MC, Textilien und Abfällen elektronischer und elektrischer Geräte;
- dem Verbot der Verbringung des gemischten BHM zu technischen Vergrabungszentren, mit Abführung dieser Abfälle zum Recycling oder zur energetischen Verwertung.

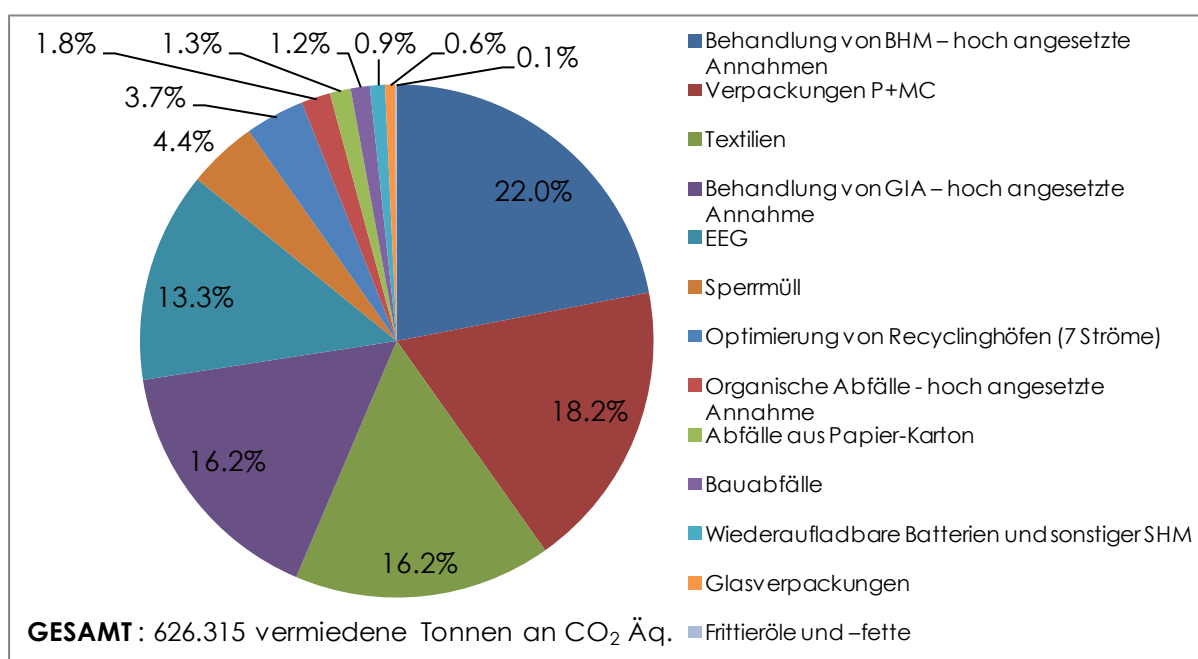


Abbildung 45: Beitrag der in den Heften 2 und 3 des WA-R-P genannten Aktionen (Vermeidung, Wiederverwendung, Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen) zur Reduzierung der Kohlenstoffbilanz, nach Art der Maßnahme und nach jeweiligem Haushaltsabfallstrom

2.4.3. Auswirkungen auf die Wasser- und Bodenqualität

In der nachstehenden Tabelle sind die Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahmen in den fünf Heften des WA-R-P in Abhängigkeit von der angewandten Bewertungsmethode zusammengefasst.

Heft-Nr.	Bewertbare Maßnahmen	Maßnahme	Umweltauswirkungen
1	8, 9, 11, 12 und 14 bis 17	BJE	Hauptsächlich indirekte Auswirkungen, positiv bis sehr positiv bewertet
2	14,17,18, 21 und 25, 27 bis 35, 43, 44	Benchmark BJE	Positiv bewertete Auswirkungen: Reduzierung der Risiken der Eutrophierung und der Verschmutzung durch Pestizide und andere gefährliche Substanzen (Lösemittel, Klebstoffe usw.), Reduzierung der Ablagerungen von atmosphärischen Schadstoffen, Verbesserung des organischen Status und der Retention im Grundwasser aufgrund der Anwendung von Qualitätsdüngemitteln...).
3	10 bis 33	Benchmark BJE	Positiv bewertete Auswirkungen: Reduzierung der Risiken der Eutrophierung und des Wassers insbesondere aufgrund des Recyclings (Vermeidung von Abfällen von industriellen Abfallwasser aufgrund der Nichtextraktion/Nichtproduktion von Materialien und Produkten) und der Nichtverbringung bestimmter Abfälle in TVA; Verbesserung der Bodenqualität in Verbindung mit der Rückführung von umgewandelten Qualitätsbioabfällen in den Boden.
4	3, 5 bis 14, 16 bis 34	BJE	Positiv bewertete, insbesondere indirekte Auswirkungen (für circa 90 % der Maßnahmen): Reduzierung der Risiken der Wasserverschmutzung hauptsächlich aufgrund einer optimierten Bewirtschaftung der Sedimente und Entwicklung der Getrennsammlung und zusätzlichen Behandlung bestimmter gefährlicher Abfälle; Verbesserung der Qualität der Böden in Verbindung mit einer Getrennsammlung und Rückführung von Asche und von umgewandelten organischen Abfällen (Kompost) in den Boden.
5	1 bis 28	Benchmark BJE	Positiv bewertete, jedoch marginale Auswirkungen: Die Beseitigung der Degradierung der Abfälle und wilden Müllkippen in der Natur sollten die Risiken lokaler Bodenverschmutzungen (insbesondere aufgrund von illegaler Abfallerzeugung) und Wasserverschmutzungen reduzieren. Das Risiko der Verschmutzung des Grundwassers ist im Vergleich zu anderen Belastungen des Grundwassers (Nitrate, Pestizide) geringfügig. Im Hinblick auf die ökologische Qualität der Oberflächengewässer sind die Auswirkungen der vorgesehenen Aktionen (Reduzierung des Vorhandenseins von Abfällen auf dem Wasser, in dem Wasser, in den Sedimenten) ebenfalls gering.

Tabelle 102: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Wasser- und Bodenqualität

2.4.4. Einwirkungen auf die Benutzung der natürlichen Ressourcen, die Klimaänderungen und Luftqualität

In der nachstehenden Tabelle sind die Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahmen in den fünf Heften des WA-R-P in Abhängigkeit von der angewandten Bewertungsmethode zusammengefasst.

Heft-Nr.	Bewertbare Maßnahmen	Maßnahme	Umweltauswirkungen
1			Nicht bewertete Auswirkungen
2	14, 17, 18, 21 bis 25, 27 bis 35, 43, 44	Benchmark BJE	Schwer zu bewertende indirekte Auswirkungen, die jedoch aufgrund einer Reduzierung der Umweltbelastungen auf die Luft-, Wasser- und Bodenqualität positiv bewertet wurden.
3	10 bis 33	Benchmark BJE	Schwer zu bewertende indirekte Auswirkungen, die jedoch aufgrund einer Reduzierung der Umweltbelastungen auf die Luft-, Wasser- und Bodenqualität positiv bewertet wurden.
4	3, 5 bis 14, 16 bis 34	BJE	Positiv bewertete Auswirkungen, ohne indirekte Auswirkungen, (für 100 % der Maßnahmen) aufgrund einer Reduzierung der Umweltbelastungen auf die Luft-, Wasser- und Bodenqualität (insbesondere durch eine Verbesserung der Getrenntsammlung von Kunststoffen).
5	1 bis 28	Benchmark BJE	Schwer zu bewertende Auswirkungen, die jedoch positiv bewertet wurden, da die Gefahren des Verschluckens, der Gefangennahme und der Schaffung ökologischer Barrieren, die die unkontrolliert entsorgten Abfälle für die Fauna und Flora und deren Habitat darstellen könnten, reduziert werden sollten, was sich positiv auf die Biodiversität auswirkt.

Tabelle 103: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Fauna, die Flora und ihre Bewohner

2.4.5. Einwirkungen auf die Benutzung der natürlichen Ressourcen, die Klimaänderungen und Luftqualität

In der nachstehenden Tabelle sind die Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahmen in den fünf Heften des WA-R-P in Abhängigkeit von der angewandten Bewertungsmethode zusammengefasst.

Heft-Nr.	Bewertbare Maßnahmen	Maßnahme	Umweltauswirkungen
1	8 bis 18	BJE	Hauptsächlich indirekte Auswirkungen, positiv bis sehr positiv bewertet
2	14, 17, 18, 21 bis 25, 27 bis 35, 43, 44	Benchmark BJE	Als günstig bewertete Auswirkung insbesondere aufgrund einer voraussichtlichen Verbesserung der Qualität der Umgebungsluft und einer Reduzierung der Exposition gegenüber Lärm und der Risiken für das Personal, das Abfälle handhabt.
3	10 bis 33	Benchmark BJE	Nicht bewertet, aber von vornherein als positiv angesehen
4	3, 5 bis 14, 16 bis 34	BJE	Als neutral bis positiv bewertete, hauptsächlich indirekte Auswirkungen (für 75 % der Maßnahmen): Reduzierung der Belastungen insbesondere in Verbindung mit dem Auftreten unkontrolliert entsorgter Abfälle, der Bewirtschaftung von Sedimenten (Reduzierung der Risiken von Hochwasser und Überschwemmungen) und dem Straßenverkehr (z. B. Bekämpfung der Ausfuhr falscher Gebrauchtwagen).
5	1 bis 28	Benchmark Kontingente Analyse BJE	Als positiv bewertete Auswirkungen, weil das Nichtvorhandensein von losen Abfällen und wilden Müllkippen die visuellen Beeinträchtigungen, die diese für die Landschaft und das architektonische Erbe verursachen, reduzieren. Darüber hinaus werden die Bürgerinnen und Bürger den losen Abfällen und Depositen weniger ausgesetzt sein, wodurch auch die Risiken für die Gesundheit abnehmen und sich das Wohlbefinden eventuell verbessert. Tatsächlich geht eine Verbesserung der Sauberkeit mit einer lokalen Steigerung der Nutzung der öffentlichen Räume durch die Bürger einher: Reduzierung des Gefühls der Unsicherheit, Verbesserung der Freizeitnutzung der öffentlichen Räume ... Eine Studie aus dem Jahr 2011 hat den Geldwert des Rückgangs der Beeinträchtigung für die Einwohner, die mit der Verminderung des Vorhandenseins loser Abfälle einhergeht, anhand einer kontingenten Analyse eingeschätzt. Auf der Grundlage der verfügbaren Daten liegt der Nutzen zwischen 0 und 39 €/Haushalt (60 Millionen € für die gesamte Wallonie). Zu diesen Nutzen müssen auch jene gezählt werden, die die heimlichen Deposite verringern, die in der Studie nicht beziffert sind.

Tabelle 104: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Wohlergehen und den Lebensrahmen (Landschaften, verschiedene Belastungen: Unsauberkeit, Lärm, Geruch usw.)

Der Nutzen, der sich am meisten auf die Umwelt auswirkt, der infolge der Umsetzung der Aktionen in Heft 4 (Bewirtschaftung von Industrieabfällen) zu erwarten ist, betrifft den sparsamen Umgang mit den natürlichen Ressourcen (Kriterium betroffen durch 29 von 31 Maßnahmen), gefolgt von der Reduzierung der Treibhausgasemissionen (23 von 31 Maßnahmen), der Bekämpfung der Bodenverunreinigung (19 Maßnahmen) und der Bekämpfung der anderen Emissionen atmosphärischer Schadstoffe (18 Maßnahmen).

2.5. Vorgesehene Maßnahmen zur Reduzierung der negativen Auswirkungen

Umfassend sollten die in Heft 2 vorgesehenen Aktionen zu keinen direkten negativen Umweltauswirkungen führen. Aus diesem Grund ist keine Maßnahme vorgesehen. Ein besonderes Augenmerk ist jedoch auf bestimmte indirekte Auswirkungen zu legen, wie etwa der Stromverbrauch von wiederverwendeten (und somit nicht ausgetauschten) Elektrogeräten, die älter und aus energetischer Sicht weniger leistungsfähig sind.

Was das Aktionsprogramm von Heft 3 betrifft, so sollten die darin vorgesehenen Aktionen zu keinen direkten negativen Umweltauswirkungen führen, zumindest wenn sie insgesamt in Form einer Kohlenstoffbilanz bewertet werden. Aus diesem Grund sollte von vorneherein keine Maßnahme im globalen Plan vorgesehen sein.

Obwohl der Anstieg der Getrenntsammlung von Haushaltsabfällen zu einer Steigerung der Einsammlung und der Verlagerung von Abfällen und somit zu einem mit dem Transport verbundenen Anstieg der Luftemissionen führt, sollten diese weitgehend durch den Umweltnutzen durch das Recycling von Abfällen kompensiert werden. Die entsprechenden vorgesehenen Verbesserungen zur Verringerung der negativen Auswirkungen des Transports könnten beispielsweise darin bestehen:

- Verkürzung der Transportentfernungen oder die Errichtung neuer Transferstationen;
- Verwendung einer Flotte von leistungsfähigen Lastwagen (mit den höchsten Euro-Abgasnormen);
- Auswahl eines straßenunabhängigen Transportmittels (Beispiel: der Wasserweg);
- Bündelung von bestimmten Aktionen.

Dementsprechend sollte die Umsetzung der Aktionen in Heft 4 des WA-R-P keine negativen Umweltauswirkungen haben.

Umfassend sollte das Aktionsprogramm von Heft 5 (Bewirtschaftung der öffentlichen Sauberkeit) zu keinen negativen Umweltauswirkungen führen und daher sind spezifische Maßnahmen, um diese zu reduzieren, nicht erforderlich. Das Aktionsprogramm wird auf Bestrafungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen sowie auf Mitbestimmung und Verbesserung der zur Verfügung der Akteure gestellten Werkzeuge und des Lebensraums ausgerichtet sein. Es sieht weder die Bereitstellung wichtiger Infrastrukturen noch die Ausrüstungsbenutzung vor, deren ökologische Auswirkungen konsequent sein könnten. Die Folge der Maßnahmen aus Heft 5 ist eine Verbesserung der öffentlichen Sauberkeit, die langfristig die

Auswirkungen der Durchführung der Maßnahmen ausgleicht. Aus diesem Grund sind keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

2.6. Beschreibung der vorgesehenen Folgemaßnahmen

Um die richtige Durchführung der Aktionen des WA-R-P zu bewerten, sind 342 Indikatoren vorgesehen, wovon circa 30 % (95) eine Verfolgung der Entwicklung der Umweltauswirkungen in Verbindung mit der Umsetzung der im WA-R-P vorgesehenen Aktionen erlauben.

Zu diesem Zeitpunkt wurden keine Unzulänglichkeiten in Bezug auf die zu verfolgenden Indikatoren vom Typ „ökologisch“ festgestellt. Es ist jedoch interessant, Indikatoren hinzuzufügen, die eine Bewertung und eine Verfolgung der Effizienz und des tatsächlichen Mehrwerts in Bezug auf die Kosten erlauben. Darüber hinaus ist festzustellen, dass die Indikatoren, die vorgeschlagen werden, im WA-R-P kurz erwähnt werden, ohne die genaue Art und Weise zu beschreiben, wie sie ausgewählt, berechnet und regelmäßig aktualisiert werden sollen. Aus diesem Grund muss eine optimale Implementierung der ausgewählten Indikatoren sichergestellt werden.

2.7. Schlussfolgerungen

Es wurden mehrere methodische Ansätze für die Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen der Aktionen des WA-R-P bis 2025 (qualitative Analysen, Analyse von Lebenszyklus, Kohlenstoffbilanz usw.) insbesondere nach der Verfügbarkeit der Daten und dem etwaigen Vorhandensein der angestrebten Ziele angewandt.

Die Ergebnisse der Bewertungen konvergieren, um anzuzeigen, dass die in Heft 5 des WA-R-P vorgesehenen Aktionen keine bedeutenden negativen Umweltauswirkungen bewirken und dass keine kompensierenden Maßnahmen umgesetzt werden sollten, um die eventuellen negativen Auswirkungen, auf die hingewiesen wurde, zu begrenzen.

Im Gegensatz dazu zeigen die Bilanzanalysen, die für die Aktionen zur Vermeidung, Wiederverwendung und Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen durchgeführt werden können, dass diese Aktionen zur Reduzierung beitragen können von:

- dem Verbrauch natürlicher Ressourcen insbesondere aufgrund einer Reduzierung der erzeugten Haushaltsabfallströme von 118.000 Tonnen bis 2025;
- dem CO₂-Fußabdruck der Erzeugung und der Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen in maßgeblicher Weise durch eine Vermeidung von Treibhausgasen, die auf circa 630.000 Tonnen CO₂ Äq. zwischen 2013 und 2025 geschätzt werden. Auf das gesamte Jahr betrachtet, entspricht diese Reduzierung bis zu ± 0.15 % der gesamten Treibhausgasemissionen in der Wallonie und bis zu ± 9 % der Treibhausgasemissionen des Sektors der Abfallbewirtschaftung in der Wallonie (Angaben 2013).

Es handelt sich hier um Mindestangaben, da die Kohlenstoffbilanz in den anderen Heften des WA-R-P nicht festgestellt werden konnte. Die qualitativen Bewertungen bestätigen allerdings, dass die Umsetzung der vorgesehenen Aktionen eine effizientere Nutzung der natürlichen Ressourcen sowie eine Reduzierung der Luftemissionen ermöglichen.

3. Sozioökonomische Auswirkungen

Dieser Abschnitt ist eine Zusammenfassung der sozioökonomischen Analyse (auch verfügbar).

3.1. Methodik

Was Heft 2 (Abfallvermeidung) betrifft, so beruht die Methodik der Bewertung auf der Anwendung von Annahmen und festgelegten Standardkosten, ausgehend von bestehenden Daten (z. B.: Kosten, die im Voraus mit der Umsetzung der Kampagne „Stop Pub“ verbunden sind, Kosten, die an die Zusammenstellung von Broschüren zur Sensibilisierung über die häusliche Kompostierung verbunden sind, ...), sowie auf den durchgeführten Gutachten, die von den durch die verschiedenen Akteure oder Experten in den betroffenen Aktionsbereichen (ABA, UCM, FÖD, COMEOS...) übermittelten Informationen ausgehen. In dieser Analyse konnten lediglich die Auswirkungen der Aktionen für die Abfallvermeidung/-wiederverwendung auf das Budget der öffentlichen Behörden, sowie die eingesparten Kosten für die Haushalte ermittelt werden, die sich durch eine Abfallvermeidung (Kosteneinsparung für die Sammlung und Behandlung von Haushaltsabfällen) ergeben.

Was die Hefte 1, 3, 4 und 5 betrifft, so beruht die Studienmethode auf der Erstellung von kurz-, mittel- und langfristigen Szenarien, für die Indikatoren der sozioökonomischen Auswirkungen (d. h. Investitionen, Bruttokosten, Gewinne und Beschäftigung) für 5 Arten von Akteuren (öffentliche Behörden, Privatunternehmen (für die Produktion und Bewirtschaftung von Abfällen), Interkommunalen für die Bewirtschaftung von Abfällen, Berater oder Forscher und Bürger) analysiert wurden.

3.1.1. Modellierung und Analyse der Auswirkungen

Die herausgearbeiteten Szenarien und Hypothesen dienten als Grundlage für die sozioökonomische Auswertung der Maßnahmen über einen Vergleich mit einem Szenario ohne Maßnahmen. Die Auswertung der Auswirkungen der Maßnahmen des WA-R-P bestand folglich daraus, die **zusätzlichen** Auswirkungen (Kosten und Gewinne) einzuschätzen, basierend auf den für jede Maßnahme entwickelten zukunftsorientierten Annahmen und Szenarien, im Vergleich zum Szenario ohne Maßnahmen.

Dieses statische Referenzszenario geht davon aus, dass die sozioökonomischen Variablen während des gesamten berücksichtigten Zeitraums unverändert bleiben. Konkret läuft es jedoch darauf hinaus, dass die Maßnahmen des WA-R-P auf die aktuelle wirtschaftliche Situation und die wallonische Gesellschaft übertragen werden, um die Folgen identifizieren und die Frage beantworten zu können: „Gäbe es ein Problem, wenn die Maßnahmen des WA-R-P bereits schon heute umgesetzt wären?“ Diese Entscheidung ermöglicht es einerseits, die Auswirkung des WA-R-P von der Auswirkung anderer Entwicklungen (wie z. B. die Preisentwicklung von Kraftstoffen oder die Wiederverkaufspreise von Papier-/Kartonabfällen) zu isolieren und andererseits die Konstruktion sozioökonomischer Zukunftsszenarien zu vermeiden. Dies würde eine Integration der verschiedenen

Entwurf des WA-R-P.

makroökonomischen Unsicherheiten und eine Anwendung von Abzinsungssätzen bedeuten.

Die Entscheidung ist auch interessant, um direkt die Grenzen der Arbeit aufzuzeigen: Die Ergebnisse entsprechen nicht einer Voraussage über die Entwicklung der untersuchten Sektoren, sondern müssen als Ergebnisse theoretischen Charakters als ein erster Schritt in der Quantifizierung der physikalischen Auswirkungen des WA-R-P (in den aufgestellten Szenarien/Hypothesen) und in der Charakterisierung der Kosten/ Gewinne dieser Auswirkungen gesehen werden.

Die Durchführung dieser Bewertungsmethode erfordert dennoch, dass die Zielvorgaben für jeden Abfallstrom und die erwarteten Effekte, die mit dem Erreichen dieser Zielvorgaben verbunden sind, die Akteure, die in den Analysen der sozioökonomischen Auswirkungen bedacht werden müssen, die wichtigsten Indikatoren, die pro Akteur ausgewertet werden müssen, und der anvisierte Zeitraum festgelegt werden.

3.1.1.1. Definition der Zielvorgaben des Plans und der erwarteten Auswirkungen

Wenn für bestimmte Maßnahmen des WA-R-P keine genauen Zielvorgaben definiert werden konnten (im Wesentlichen ist dies der Fall für die Maßnahmen der Hefte 1, 4 und 5), so hat eine Neueinstufung jeder Maßnahme gemäß den genauen Zielvorgaben zur Verbesserung der Bewirtschaftung von Abfällen eine Identifikation der erwarteten direkten und indirekten Auswirkungen ermöglicht, die mit der Umsetzung des Plans als Ganzes verbunden sind.

Die indirekten Auswirkungen betreffen die sozioökonomischen Auswirkungen, die mit der effektiven Umsetzung der Maßnahme verbunden sind, wie etwa die Steigerung der Zahl der Arbeitsplätze einer spezifischen Tätigkeit der Abfallbehandlung (z. B. Wiederverwertung von Altfahrzeugen).

Die indirekten Auswirkungen betreffen die Nebenwirkungen, die im Zusammenhang mit der Durchführung der Maßnahme stehen, wie etwa die eingesparten Kosten. Beispielsweise wird eine Steigerung von Recycling-Zuschlagstoffen zu einer Reduzierung „reiner“ Zuschlagstoffe aus Steinbrüchen führen. Folglich wird es zu einem Rückgang der Aktivität dieser Branchen kommen. Dies ist eine indirekte Auswirkung.

3.1.1.2. Definition der berücksichtigten Akteure

Im Rahmen des Möglichen wurden die Auswirkungen pro Akteur definiert, um feststellen zu können, wer die Kosten (und Gewinne) einer bestimmten Maßnahme des WA-R-P trägt:

- die Verwaltung (regionale öffentliche Behörden im Allgemeinen);
- die abfallerzeugenden Unternehmen (oder Produktionsunternehmen), einschließlich der Organisationen für die Bewirtschaftung der Rücknahmepflicht;
- die Unternehmen in der Branche der Bewirtschaftung von Abfällen, einschließlich der sozialwirtschaftlichen Unternehmen;
- die Gemeinden und Interkommunalen für die Bewirtschaftung von Abfällen;

- die aktiven Einrichtungen/ Unternehmen bei der Beratung und den Studien der WA-R-P-Themen;
- die Bürger (mit dem Versuch einer Differenzierung zwischen Steuerzahlern und Verbrauchern).

3.1.3.3. Definition der Bewertungsindikatoren

Die große Mehrzahl der Maßnahmen von Heft 1 (Rahmen) betrifft Industrieabfälle. Infolgedessen wurde die Analyse der sozioökonomischen Auswirkungen dieses Hefts zusammen mit der Analyse von Heft 4 (Bewirtschaftung von Industrieabfällen) durchgeführt.

Die betrachteten sozioökonomischen Indikatoren, die jeweils nach der Art des Akteurs aufgegliedert wurden, sind weitestgehend die Folgenden:

- Variable Produktionskosten, die mit der Umsetzung einer Maßnahme verbunden sind:
 - Für die öffentlichen Behörden: Kosten der Zulieferung und Gehaltskosten, die mit der Mobilisierung zusätzlicher Verwaltungsangestellter verbunden sind;
 - Für die abfallerzeugenden Unternehmen: zusätzliche Kosten, die sich durch die erneute Bewirtschaftung von Abfällen ergeben. Achtung, diese Kosten sind kein Indikator für eine wirtschaftliche Tätigkeit, denn sie entsprechen ausschließlich den Mehrkosten, die durch die Umsetzung einer Maßnahme entstehen.
 - Für die Bewirtschaftungsunternehmen (ohne Bewirtschaftung der Rücknahmepflicht), stellen die betrachteten Kosten die Kosten der zusätzlichen Behandlung dar, die im Zusammenhang mit der erneuten Bewirtschaftung von Abfällen stehen, wobei aufgrund fehlender verfügbarer Daten (Problem der Geheimhaltung) eventuelle Einkommen nicht berücksichtigt werden. Folglich geht die vorgeschlagene Annahme davon aus, dass die Änderung der Behandlungskosten proportional zu der erwarteten Änderung des Umfangs der Tätigkeiten dieser Unternehmen steht.
 - Für die Einrichtungen/ Unternehmen, die in der Beratung und Studien aktiv sind, können die Produktionskosten für die Durchführung von Beratungs- und Forschungsarbeiten von den von der Verwaltung erhaltenen Beträgen abgezogen werden. Für die Bewirtschaftungsunternehmen sind diese Kosten ein Indikator über den Umfang der Tätigkeiten dieser Unternehmen/ Einrichtungen.
- Diejenigen Subventionen, die die öffentlichen Behörden erhalten haben, um Unternehmen auf dem Weg zu nachhaltigeren Produktions- und Bewirtschaftungsverfahren zu helfen oder für andere Übertragungen (Kontrollen und Steuern, Sanktionen). Allgemein werden die Subventionen, die die Bewirtschaftungsunternehmen erhalten, mit den Folgekosten, die hinsichtlich der Bewirtschaftung von Abfällen anfallen, verrechnet, um einen Indikator zu erhalten, der repräsentativ für die Steigerung der wirtschaftlichen Tätigkeit steht. Indessen können die Subventionen und Geldübertragungen bei den anderen Akteuren, auch wenn sie separat von den operativen Kosten quantifiziert werden, zu den Kosten

hinzugefügt werden, um einen Indikator zu erhalten, der repräsentativ für die effektiven Kosten steht, die der betreffende Akteur stemmen muss.

- Beschäftigung (entspricht VZÄ):
 - Für die öffentlichen Behörden betrifft die Beschäftigung ausschließlich die zusätzlichen Angestellten, die für die Umsetzung der Maßnahmen des WA-R-P mobilisiert werden würden.
 - Den abfallerzeugenden Unternehmen und den Bewirtschaftungsunternehmen ermöglicht das Werkzeug, bei einer Umsetzung jeder Maßnahme/ Aktion des Plans, die eventuellen Arbeitsplätze zu quantifizieren, die in der Branche für die Bewirtschaftung von Abfällen geschaffen bzw. gestrichen wurden.
 - Für die Einrichtungen/ Unternehmen, die in der Beratung und Studien aktiv sind, werden die Arbeitsplätze von den von der Verwaltung gewährten Beträgen abgezogen, um Studien, Projekte, Forschungstätigkeiten etc. durchzuführen.
- Investitionen können in dem Modell ebenfalls berücksichtigt werden. Die Abschreibungen auf mögliche Investitionen können auch berücksichtigt werden (in der Kategorie „Kosten“).
- Gewinne: Sie entsprechen der Differenz, die sich aus den Einnahmen und den Kosten ergibt

Diese Indikatoren können für drei verschiedene Zeiträume ausgewertet werden: kurzfristig (6 Jahre), mittelfristig (12 Jahre) und langfristig (18 Jahre), in Übereinstimmung mit den Rücknahmeverpflichtungen der europäischen Berichterstattung.

3.2. Auswirkungen von Heft 2 (Abfallvermeidung)

3.2.1. Wirtschaftliche Auswirkungen

3.2.1.1. Kosten für die öffentlichen Behörden

Ein Überblick über die Jahresdurchschnittskosten für die Umsetzung der Aktionen zur Vermeidung von Haushaltsabfällen, kompostierbaren Bioabfällen, Grünabfällen, Papier-/Kartonabfällen und Sonderhaushaltsmüll (Gefahrenprodukte ohne Batterien und Medikamente) ist in nachfolgender Tabelle zu finden. Es wird davon ausgegangen, dass die jährlichen Durchschnittskosten kurz- (KF), mittel- (MF) und langfristig (LF) identisch sind.

Folgerichtig wurden dabei die Kosten für die Maßnahmen zur Vermeidung von Haushaltsabfällen, die Gegenstand einer Rücknahmeverpflichtung sind (Verpackungen, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Batterien, Medikamente, etc.), nicht berücksichtigt.

Darüber hinaus muss angemerkt werden, dass die Kosten für die Abfallvermeidung, die hinsichtlich der Leitachse für die Abfallvermeidung zulässig

sind, im Rahmen des EWR vom 17.07.2008 auf die verfügbaren Haushaltsmittel angerechnet werden können (0,6 €/Einw. Jahr, maximal rund 2 160 000 €/ Jahr).

Ströme der Haushaltsabfälle	Geschätzte durchschnittliche Kosten pro Jahr (€/Jahr)		
	KF	MF	LF
Organische Abfälle und Grünabfälle	453 600	453 600	453 600
Papier-/Kartonabfälle	67 000	67 000	67 000
Sonderhaushaltsmüll	23 800	23 800	23 800
Gesamt	544 400	544 400	544 400

Tabelle 105: Überblick über die zusätzlichen jährlichen Kosten, die zulasten des Haushalts der öffentlichen Behörden gehen und mit der Umsetzung der Aktionen für die Vermeidung von Haushaltsabfällen verbunden sind

3.2.1.2. Auswertung der eingesparten Kosten (Gewinne) durch eine Vermeidung von (Haushalts-)Abfällen

Eine Vermeidung der Abfallproduktion ermöglicht Einsparungen bei den Kosten für die Sammlung und die Behandlung von Haushaltsabfällen. Die jährlich eingesparten Kosten für die Haushalte, die einer Schätzung der Beratungsfirma RDC-Environnement zugrunde liegen, werden in nachfolgender Tabelle aufgelistet.

Ströme	Einsparung (kg/Einw.) im Jahr 2025	Senkung der jährlichen Kosten (k€/Jahr)
Organische Abfälle – Grünabfälle	15,2	1 840
Verpackungen*	7,3	490
Papier	4,4	210
SHM (Sonderhaushaltsmüll) (ohne Batterien)	0,3	200
Sperrmüll	1,6	210
Elektro- und Elektronik-Altgeräte**	0,7	Nicht ausgewertet
Gesamt (ohne Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Batterien)	28,7	2 950
Gesamt	29,5	-

Tabelle 106: Schätzung der Kosten, die dank der Maßnahmen zur Vermeidung von Haushaltsabfällen bis zum Jahr 2025 jährlich eingespart werden

* Verpackung: Die Auswirkung, die eine Abfallvermeidung auf Reststoffe (PMK, Glas, Papier-Karton) hat, wurde nicht berücksichtigt

** Elektro- und Elektronik-Altgeräte/ Batterien: Für Batterien und Elektro- und Elektronik-Altgeräte, deren gesamte Kosten von Recupel und Bebat unterstützt werden, konnte keinerlei Schätzung vorgenommen werden

Anmerkungen:

Entwurf des WA-R-P.

Für Verpackungen können die indirekten Folgen beträchtlich sein und die Gewinne/Verluste müssen von Fall zu Fall betrachtet werden, da sich Verpackungen auf die Produkte, Produktionsverfahren, den Transport etc. auswirken können. Sie können folglich auf der ganzen Breite der Kette der Entwicklung-Herstellung-Vertrieb von Produkten Kosten für bestimmte Akteure verursachen.

Die eingesparten Kosten dank der „Nicht-Produktion“ und der „Nicht-Bewirtschaftung“ von Haushaltsabfällen würden sich auf rund 3 Mio. Euro/Jahr belaufen.

3.2.1.3. Auswirkungen auf den öffentlichen Dienst

Die Arbeitslast, die im öffentlichen Dienst für die Umsetzung und Sicherung der Überwachung der in Heft 2 geplanten Aktionen zur Abfallvermeidung vorzusehen ist, stellt eine Schätzung von RDC Environment mit Unterstützung der ABA dar (insbesondere basierend auf den Erfahrungen im Rahmen der Umsetzung des vorausgegangenen Wallonischen Abfallplans). Die Schätzungen werden in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Aktionsbereiche	Zusätzlich notwendige VZÄ/Jahr für die Dauer des Plans
Abfallvermeidung: Übergreifende Aktionen (Information, Sensibilisierung, Förderung, Wissenserweiterung, Überwachung der Aktionen, etc.)	1,7
Abfallvermeidung: Bioabfälle, Grünabfall, Papier-Karton und Sonderhaushaltsmüll	0,33
Abfallvermeidung: Verpackungen, Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Sperrmüll und gefährliche Haushaltsabfälle	5
Abfallvermeidung: Industrieabfälle (übergreifende und spezifische Maßnahmen für Altöl, Altreifen, Bau- und Abrissabfälle)	1,11
Wiederverwendung: Unterhalten der Partnerschaften, Förderung, Untersuchungen, Überwachung der Aktionen...	0,95
Gesamt	9,1

Tabelle 107: Schätzung der durchschnittlichen zusätzlichen Arbeitslast pro Jahr (in VZÄ), die im öffentlichen Dienst für die Einführung der Aktionen von Heft 2 vorzusehen ist

Die Umsetzung der gesamten Abfallvermeidungs-/Wiederverwendungsaktionen, die in Heft 2 des WA-R-P-Entwurfs geplant sind, würde innerhalb der regionalen Verwaltung die Mobilisierung von rund 9 VZÄ benötigen.

3.3. Auswirkungen von Heft 3 (Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen)

3.3.1. Wirtschaftliche Auswirkungen

Unter Berücksichtigung der von dem Beratungsbüro RDC Environment festgehaltenen Annahmen ermöglicht die Anwendung des Standardkostenmodells auf die 182 in Heft 3 anvisierten Aktionen eine erste Einschätzung der jährlichen Durchschnittskosten und der zusätzlichen durchschnittlichen Gewinne pro Jahr, die mit der Einführung der Aktionen, aufgegliedert nach der Art des Akteurs, auf kurz- (KF), mittel- (MF) und langfristige (LF) Sicht verbunden sind.

Die Jahresdurchschnittskosten und geschätzten Jahresdurchschnittsgewinne werden in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst.

Fälligkeiten (in einem Zeitraum von 6 Jahren)	Geschätzte durchschnittliche Kosten pro Jahr (€/Jahr) für die...			
	Öffentlichen Behörden	Unternehmen	Interkommunalen	Bürger
KF	5 058 847	18 045 646	2 982 156	11 630
MF	7 000 681	15 766 166	2 988 111	31 567
LF	10 441 660	16 743 205	3 527 111	51 504

Tabelle 108: Schätzung der durchschnittlichen Kosten pro Jahr, die mit der Umsetzung der Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

Fälligkeiten	Geschätzte durchschnittliche Gewinne pro Jahr (€/Jahr) für die...			
	Öffentlichen Behörden	Unternehmen	Interkommunalen	Bürger
KF +MF + LF	1 336 400	4 993 037	3 104 826	4 685 815

Tabelle 109: Schätzung der durchschnittlichen Gewinne pro Jahr, die mit der Umsetzung der Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

Die aufgestellten Schätzungen zeigen, dass die Durchführung der in Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs geplanten Aktionen für einen Gesamtjahresdurchschnittsgewinn von schätzungsweise 14 M€/Jahr kurzfristig Kosten von geschätzt ± 5 M€/Jahr für die öffentlichen Behörden, ± 18 M€/Jahr für die Unternehmen und ± 3 M€/Jahr für die Interkommunalen für die Bewirtschaftung von Abfällen verursachen würde.

Diese Daten werden in den beiden nachfolgenden Abbildungen in Form von Diagrammen dargestellt.

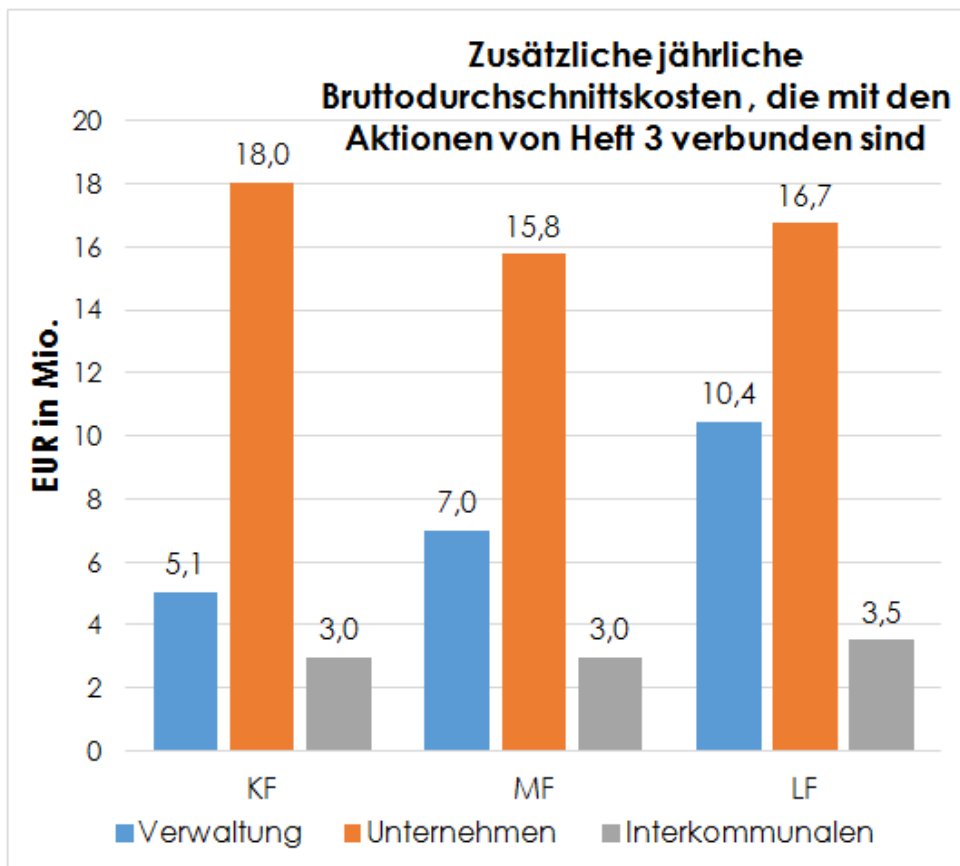


Abbildung 46: Zusätzliche jährliche Bruttodurchschnittskosten, die mit den Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

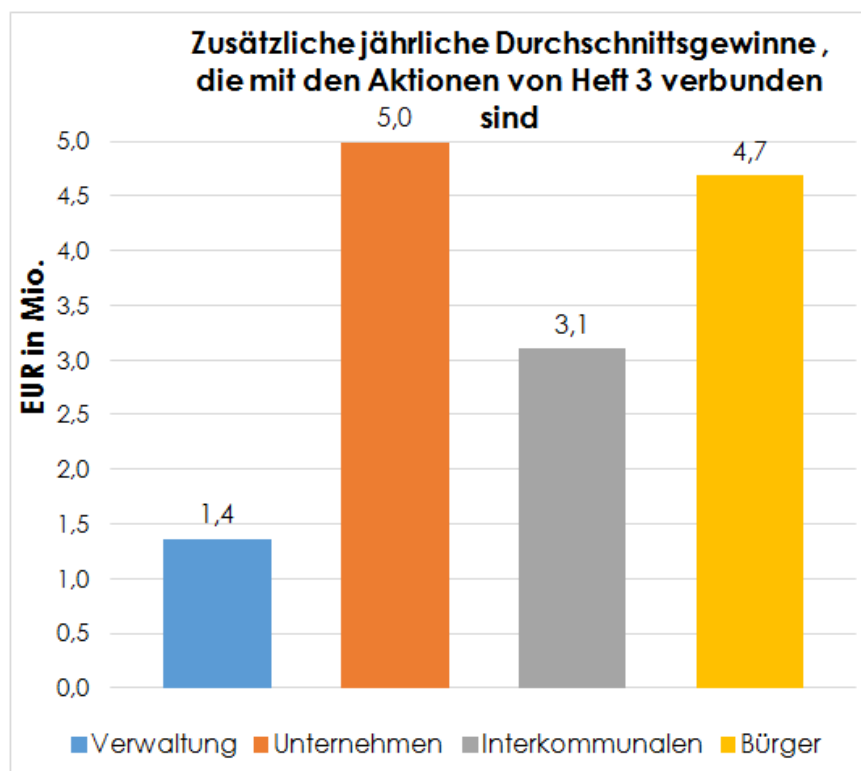


Abbildung 47: Zusätzliche jährliche Durchschnittsgewinne, die mit den Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

Die untenstehenden Tabellen stellen die „Top 10“ der Aktionen, aufgegliedert nach der Art des Akteurs, dar, die kurzfristig als besonders kostspielig ermittelt wurden.

Top 10 der als am kostspieligsten ermittelten Aktionen für die öffentlichen Behörden	Geschätzte kurzfristige Kosten (€/Jahr)
1. Verbot der Entsorgung von verbrennbaren und/oder recycelbaren GIA in technischen Verbrennungszentren bis 2020 für die Produkte, deren Bedingungen für die technische und wirtschaftliche Machbarkeit erfüllt sind.	1550517
2. Fertigstellung des regionalen Netzes von Recyclinghöfen in der Wallonie	600000
3. Verbindliche Festlegung der Getrenntsammlung von recycelbaren Abfällen (sofern dies technisch und wirtschaftlich machbar ist) zur Vermeidung ihrer Entsorgung in technischen Vergrabungszentren oder Verbrennungsanlagen	493615
4. Unterhaltung einer Beobachtungsstelle für die sozialen Maßnahmen zur Ausarbeitung von Empfehlungen an die Gemeinden	233658
5. Gewährleistung der Kontrolle der Fernverkäufe von Elektro- und Elektronikgeräten zur Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften durch die Unternehmen	225000
6. Gewährleistung einer Unterscheidung der im BHM vorhandenen Grünabfälle bei den Getrenntsammlungen durch regelmäßige Hinweise auf die Sortierung für die Kompostierung	155771
7. Unterstützung der Forschung und Entwicklung für die Entwicklung innovativer Recyclingverfahren für Textilien	118000
8. Unterhaltung einer Beobachtungsstelle für die Preisgestaltung für gleichgestellte Abfälle oder nicht-häusliche Abfälle, die von den Gemeinden organisiert werden (insbesondere Art der Preisgestaltung)	116829
9. Gewährleistung der Trennung des organischen Anteils des Bruttohaushaltsmülls auf dem gesamten Gebiet der Wallonie zur Erreichung der Zielvorgaben des WA-R-P	100000
10. Bekämpfung von illegalen Textilsammlern auf dem Gebiet der Wallonie	75000

Tabelle 110: Top 10 der Aktionen, die in Heft 3 genannt werden und als besonders kostspielig für die öffentlichen Behörden ermittelt wurden

Top 10 der als am kostspieligsten ermittelten Aktionen für die Unternehmen	Geschätzte kurzfristige Kosten (€/Jahr)
1. Einführung einer Abgabe für die Hersteller zur Finanzierung der regionalen Politik und der Kosten in Bezug auf die Abfallvermeidung (siehe Abfallvermeidungsprogramm), der öffentlichen Sauberkeit, der Kontrolle der Verbringung von Abfällen und der Bekämpfung illegaler Entsorgungswege und der Kriminalität, der Forschung und Entwicklung, etc.	5400000
2. Vermeidung der Bildung von übermäßig hohen Rücklagen/Rückstellungen; gegebenenfalls durch die Schaffung eines steuerlichen Anreizes auf unverhältnismäßige Rücklagen/Rückstellungen	3694734
3. Einrichtung einer Rücknahmepflicht für Matratzen (wenn diese Option nach der Analyse gewählt wird)	3448481
4. Beteiligung des durch RECUPEL vertretenen Sektor an der Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, der Bekämpfung von Trittbrettfahrern, der Bekämpfung von Wildabfällen, etc.	1794872
5. Verbindliche Festlegung der Getrenntsammlung von recycelbaren Abfällen (sofern dies technisch und wirtschaftlich machbar ist) zur Vermeidung ihrer Entsorgung in technischen Vergrabungszentren oder Verbrennungsanlagen	895619
6. Entwicklung der Containerisierung der getrennten, individuellen oder kollektiven (pro Viertel) Sammlung von Papier-Karton, um mindestens 10 % der wallonischen Bevölkerung bis zum Jahr 2025 zu erreichen	736974
7. Durchsetzung der Annahme (und des Recyclings) von Plastikverpackungen im PMK-Sack	594514
8. Kontrolle der Höhe der letztlich von den Bürgern gezahlten Gebühren durch eine Stärkung der Informationspflichten gegenüber den öffentlichen Behörden und den Bürgern	303863
9. Gewährleistung einer Vergütung nach den tatsächlichen und vollständigen Kosten der Recyclinghöfe, Gewährleistung eines Rahmens für Sammlungsinitiativen auf Ebene des Einzelhandels, der Schulen, Verbände, des Großhandels, etc.	254599
10. Einführung der Verpflichtung zur Rücknahme von Fotovoltaikanlagen und Gewährleistung von Verfahren, die die Wallonie in diesem Bereich entwickelt	179814

Tabelle 111: Top 10 der Aktionen, die in Heft 3 genannt werden und als besonders kostspielig für die Unternehmen ermittelt wurden

Top 10 der Aktionen, die als besonders kostspielig für die Interkommunalen für die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen eingeschätzt wurden	Geschätzte kurzfristige Kosten (€/Jahr)
1. Sortierung von PVC für die Bauindustrie, Styropor, Glaswolle, Flachglas, Plastikfolien, Hartplastik in den GAP, und nebenbei der Dachdeckung, wenn sich die Recyclingwege herausbilden	944475
2. Entwicklung der Containerisierung der getrennten, individuellen oder kollektiven (pro Viertel) Sammlung von Papier-Karton, um mindestens 10 % der wallonischen Bevölkerung bis zum Jahr 2025 zu erreichen	875585
3. Verbindliche Festlegung der Getrenntsammlung von recycelbaren Abfällen (sofern dies technisch und wirtschaftlich machbar ist) zur Vermeidung ihrer Entsorgung in technischen Vergrabungszentren oder Verbrennungsanlagen	494083
4. Fertigstellung des regionalen Netzes von Recyclinghöfen in der Wallonie	400000
5. Gewährleistung der Trennung des organischen Anteils des Bruttohaushaltsmülls auf dem gesamten Gebiet der Wallonie zur Erreichung der Zielvorgaben des WA-R-P	100000
6. Förderung der Qualität der getrennt-gesammelten Abfälle zur Steigerung ihres Verkaufswertes auf den Märkten sowie den Absatzgebieten	53000
7. Sicherheit der Haussammlung vermitteln	50000
8. Vermeidung des Vorhandenseins unerwünschter Materialien beim Recyclingverfahren (Plastikfolien, Heftklammern, etc.)	28050
9. Sensibilisierung von Privatpersonen für die Notwendigkeit einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung von Asbestabfällen	17666
10. Gewährleistung der Nachverfolgung von Kommunikationskampagnen durch die Interkommunalen in Zusammenarbeit mit Valorfit im Hinblick auf die Sensibilisierung der Bürger für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der verbrauchten Frittieröle und -fette sowie eine Steigerung der gesammelten Mengen	12500

Tabelle 112: Top 10 der Aktionen, die in Heft 3 genannt werden und als besonders kostspielig für die Interkommunalen für die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen gesehen werden

3.3.2. Auswirkungen in Bezug auf die Arbeitsplätze

Unter Berücksichtigung der von dem Beratungsbüro RDC Environment festgehaltenen Annahmen, so ermöglicht die Anwendung des Standardkostenmodells auf die 182 in Heft 3 anvisierten Maßnahmen eine erste Einschätzung der zusätzlichen Arbeitslast (ausgedrückt in VZÄ), die mit der Einführung der geplanten Aktionen, aufgegliedert nach der Art des Akteurs, auf kurz- (KF), mittel- (MF) und langfristige (LF) Sicht verbunden ist.

Die Zahlen der geschätzten durchschnittlichen VZÄ pro Jahr werden in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Fälligkeiten (in einem Zeitraum von 6 Jahren)	Zahl der geschätzten durchschnittlichen Arbeitsplätze (VZÄ/Jahr) für die...			
	Öffentlichen Behörden	Unternehmen	Interkommunalen	Bürger
KF	10,5	75	48	Nicht ausgewertet
MF	5,4			
LF	5,4			

Tabelle 13: Schätzung der durchschnittlichen zusätzlichen Arbeitslast (in VZÄ), die mit der Einführung der Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden ist

3.4. Auswirkungen von Heft 1 (Rahmen) und Heft 4 (Bewirtschaftung von Industrieabfällen)

3.4.1. Öffentliche Behörden

Das Jahresbudget der öffentlichen Behörden für die Umsetzung der Maßnahmen der Hefte 1 und 4 beläuft sich auf durchschnittlich ca. 2,05 M€ jährlich. Es wird dabei die Differenz zwischen dem kurz-, dem mittel- und dem langfristigen Zeitraum angegeben, da sich dieser Betrag für den mittel- bzw. den langfristigen Zeitraum auf ca. 1,9 M€ bzw. 1,2 M€/Jahr verringert, wenn das durchschnittliche Jahresbudget, das für den kurzfristigen Zeitraum vorzusehen ist, 2,9 M€/Jahr beträgt.

64 % des Gesamtbudgets wird für die Umsetzung der Maßnahmen der allgemeinen Branchen benötigt, 11 % sind für die Ströme „Bau- und Abbruchabfälle“ vorgesehen. Individueller Preis, jeder der anderen Ströme benötigt zwischen 1 und 6 % des Gesamtbudgets.

Das Budget ist im Wesentlichen für die Einrichtung (oder Überwachung) von Bewirtschaftungswerkzeugen (33 %), Forschungsstudien oder -projekten (27 %) und Kontrollkampagnen (22 %) notwendig. In einem geringeren Ausmaß werden 9 % des Budgets für die Betreuung der Projektträger, 3 % für das Einrichten von regulatorischen Rahmenbedingungen/Bewirtschaftungsplänen, sowie 6 % für Förderungsaktivitäten verwendet.

Die Umsetzung der Hefte 1 und 4 des WA-R-P erfordert die Mobilisierung von ca. 15 kurzfristige, 12 mittelfristige und 7 langfristige Vollzeitstellen (VZÄ), was durchschnittlich rund 11,5 VZÄ für die durch das Gutachten abgedeckten 18 Jahre sind. Dieser Personalstand wird in erster Linie dazu benötigt, Kontrollen durchzuführen (im Durchschnitt 46 % oder 5,2 VZÄ) und Werkzeuge für die Bewirtschaftung zu schaffen (29 % oder 3,3 VZÄ).

3.4.2. Abfallerzeugende Unternehmen

Im Durchschnitt der 18 Jahre wird der Kostenanstieg der abfallerzeugenden Unternehmen 3,4 % im Vergleich zur Baseline betragen, alle anderen Dinge bleiben gleich. Dieser Kostenanstieg betrifft vornehmlich diejenigen Unternehmen, die Bau- und Abbruchabfälle produzieren (99 %). Diese Kosten

werden in erster Linie durch Kontrollmaßnahmen hervorgerufen (92 %) – indem die Unternehmen zur Einhaltung der bestehenden Vorschriften verpflichtet werden. Beachten Sie, dass die Maßnahmen, die die Betreuung betreffen, Vorteile bieten (Anreiz finanzieller Unterstützung, etc.).

Zeitraum	Baseline	zusätzl. Kosten	eingesparte Kosten	Subventionen/Sanktionen	Summe der Auswirkungen	Resultieren der Wert	% Baseline
KF	788 947 500	19 725 688	884 065	318 750	19 160 373	808 107 873	2,4%
MF	788 947 500	31 685 900	2 020 720	337 500	30 002 680	818 950 180	3,8%
LF	788 947 500	33 822 269	2 904 915	262 500	31 179 854	820 127 354	4,0%

Tabelle 114: Auswirkungen von Heft 1 und 4 des WA-R-P-Entwurfs auf die Produktionsunternehmen (wenn nicht anders festgelegt, werden die Werte in €/Jahr angegeben)

3.4.3. Unternehmen für die Bewirtschaftung von Abfällen

Die Umsetzung der Maßnahmen der Hefte 1 und 4 wird von vornherein eine Steigerung der wirtschaftlichen Tätigkeit (gemessen am Umsatz) der durch den Plan betroffenen Bewirtschaftungsunternehmen von durchschnittlich 3,9 % jährlich im Vergleich zur Baseline erzeugen. Erneut ist vor allem im Bau- und Abbruchsektor eine Steigerung der wirtschaftlichen Tätigkeit der Bewirtschaftungsunternehmen auf 83 % zu sehen. Dies ist auch bei den Produktionsunternehmen der Fall und erklärt sich durch die durchgeführten Kontrollmaßnahmen (77 %) sowie die Aktivitäten der Förderung (19 %) und Betreuung (4 %), die die Bau- und Abbruchabfälle beeinflussen werden.

Diese Steigerung der wirtschaftlichen Tätigkeit der Bewirtschaftungsunternehmen führt in den betroffenen Unternehmen auch zu einer Schaffung von Arbeitsplätzen. Diese Schaffung von Arbeitsplätzen wird auf etwa 74 VZÄ für den kurzfristigen Zeitraum geschätzt. In Anbetracht der Tatsache, dass der Bedarf an Vollzeitstellen von 119 auf 128 VZÄ gestiegen ist, richtet man sich gleichermaßen auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze für den mittel- und langfristigen Zeitraum. Der Strom, der vornehmlich von dieser Schaffung von Arbeitsplätzen betroffen ist, ist selbstverständlich der Sektor für die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen (bis zu einer Höhe von 93 %).

€/Jahr	Baseline	Zusätzl. Aktivität	Gesamtaktivität	teilw. akt. Teil	Beihilfen/Sanktionen	
KF	537 137 660	13 523 625	550 661 285	3%	119 579	0,022%
MF	537 137 660	22 872 383	560 010 043	4%	194 579	0,036%
LF	537 137 660	26 200 873	563 338 533	5%	7 079	0,001%

Tabelle 115: Auswirkungen der Hefte Nr. 1 und 4 des WA-R-P-Entwurfs auf die Unternehmen für die Bewirtschaftung von Abfällen (wenn nicht anders festgelegt, werden die Werte in €/Jahr angegeben)

3.4.4. Einrichtungen/Unternehmen, die in der Beratung und den Studien der WA-R-P-Themen aktiv sind

Die Umsetzung der Maßnahmen der Hefte 1 und 4 wird eine wirtschaftliche Aktivität für die Berater-Forscher mobilisieren/schaffen, die proportional zu den Beträgen steht, die innerhalb der Kategorien „Studium & Forschung“, „Werkzeuge“ und „Daten“ von den öffentlichen Behörden für Beratungs-/Forschungsaktivitäten gewährt werden. So werden kurzfristig rund acht Vollzeitstellen geschaffen. Die Zahl der Arbeitsplätze sinkt dann mittel- und langfristig auf etwa drei VZÄ. Diese Arbeitsplätze betreffen vor allem den Strom „Allgemeine Branche“ (83 %). Diese Arbeitskraft wird für die Durchführung von Studien (53 %) und der Einrichtung von Bewirtschaftungswerkzeugen (47 %) mobilisiert.

3.5. Auswirkungen von Heft 5 (öffentliche Sauberkeit)

3.5.1. Wirtschaftliche Auswirkungen

Unter Berücksichtigung der von dem Beratungsbüro RDC Environment in Zusammenarbeit mit der ABA und der Zelle Be WaPP festgehaltenen Annahmen, so ermöglicht die Anwendung des Standardkostenmodells auf die 28 in Heft 5 anvisierten Maßnahmen eine erste Einschätzung der Kosten und Einnahmen, aufgegliedert nach der Art des Akteurs, die mit der Einführung der Aktionen auf die gesamte Umsetzungsdauer des Plans des Aktionsprogramms (2016-2022) verbunden sind. Die erhaltenen Werte wurden anschließend durch 7 geteilt, um die durchschnittlichen Werte der Bruttokosten und der durchschnittlichen Einnahmen pro Jahr zu bestimmen. Sie werden in den folgenden Tabellen zusammengefasst.

Fälligkeiten	Geschätzte durchschnittliche Kosten pro Jahr (€/Jahr) für die...				
	Öffentlichen Behörden	Zelle Be WaPP	Unternehmen (ohne Be WaPP)	Gemeinden und Interkommunalen	Bürger
KF	1 056 396	5 276 539	5 899 805	197 646	29 150

Tabelle 2: Schätzung der durchschnittlichen Kosten pro Jahr, die mit der kurzfristigen (2016-2022) Umsetzung der Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

Fälligkeiten	Geschätzte durchschnittliche Einnahmen pro Jahr (€/Jahr) für die...				
	Öffentlichen Behörden	Zelle Be WaPP	Unternehmen (ohne Be WaPP)	Gemeinden und Interkommunalen	Bürger
KF	786 595	5 276 539	4 329 679	2 113 467	0

Tabelle 3: Schätzung der durchschnittlichen Einnahmen pro Jahr, die kurzfristig (2016-2022) mit der Einführung der Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

Diese Daten werden auch in den beiden nachfolgenden Abbildungen in Form von Diagrammen dargestellt.

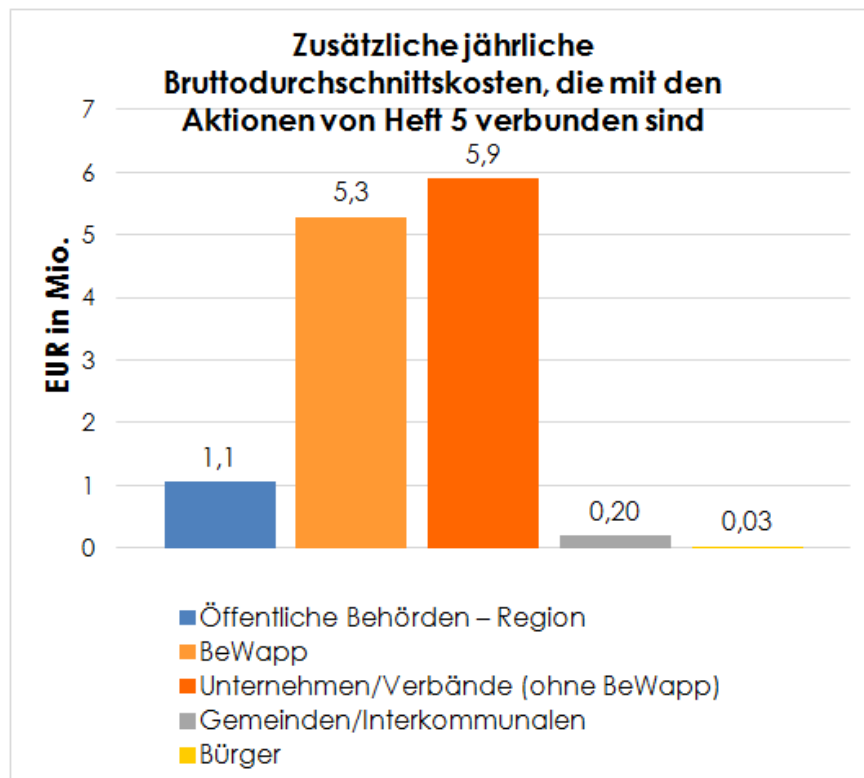


Abbildung 48: Zusätzliche jährliche Bruttodurchschnittskosten, die mit den Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

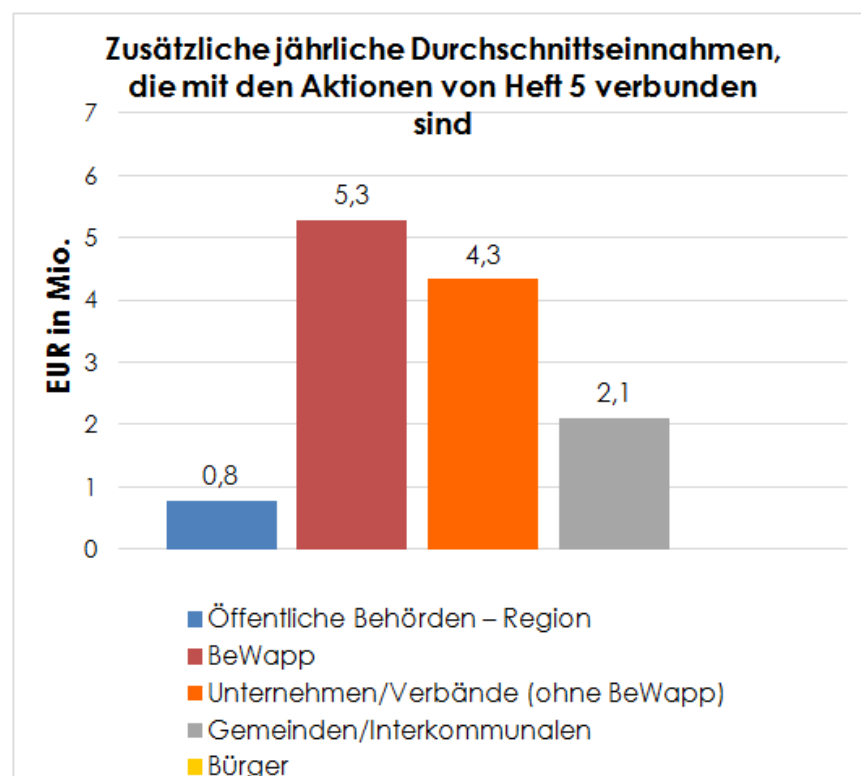


Abbildung 49: Zusätzliche jährliche Durchschnittseinnahmen, die mit den Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

3.5.2. Auswirkungen in Bezug auf die Arbeitslast

Unter Berücksichtigung der von dem Beratungsbüro RDC Environment festgehaltenen Annahmen, so ermöglicht die Anwendung des Standardkostenmodells auf die 28 in Heft 5 anvisierten Maßnahmen eine erste Einschätzung der (zusätzlichen oder eingesparten) Arbeitslast (ausgedrückt in VZÄ), aufgegliedert nach der Art des Akteurs, die mit der Einführung der geplanten Maßnahmen auf die gesamte Umsetzungsdauer des Plans „öffentliche Sauberkeit“ verbunden ist. Die erhaltenen Werte wurden anschließend durch 7 geteilt, um die durchschnittlichen VZÄ-Werte pro Jahr zu bestimmen. Diese werden in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Fälligkeiten	Geschätzte durchschnittliche Arbeitslast pro Jahr (VZÄ/Jahr) für die...				
	Öffentliche Behörden	Zelle Be WaPP	Unternehmen (ohne Be WaPP)	Gemeinden und Interkommunale	Bürger
KF	5	8	80	-32	gegenstandslos

Tabelle 14: Schätzung der durchschnittlichen zusätzlichen (oder eingesparten) Arbeitslast pro Jahr, die kurzfristig (2016-2022) mit der Einführung der Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden ist

Die berechneten Werte, die mit einem Minuszeichen versehen sind, entsprechen einer Zahl zusätzlich eingesparter Arbeitsplätze

3.6. Schlussfolgerungen

Die sozioökonomische Auswertung des WA-R-P stellt eine ambitionierte und komplexe Aufgabe dar. Angesichts der Schwierigkeit, bestimmte Parameter oder Auswirkungen, die für eine Maßnahme/ein Werkzeug erwartet werden, zu evaluieren, wurde beschlossen, ein Standardkostenmodell und ein Werkzeug/Tabellenkalkulationsprogramms zu entwickeln, das eine einfache Überprüfung neuer Annahmen ermöglicht, sei es für die Umsetzung des Programms oder die Parametrisierung der Ausgangsdaten.

Dieses Dokument ermöglicht es, unter Berücksichtigung der geschätzten Kosten, direkt eine Entscheidung zwischen den verschiedenen Aktionen zu treffen (s. Top 10). Andererseits wird das Werkzeug/Tabellenkalkulationsprogramm die Beurteilung der Auswirkungen der anderen Aktionen und schrittweise die Wahl ihrer Umsetzung ermöglichen. Es wird also interessant sein, die sozioökonomischen Kosten mit dem ökologischen Nutzen zu verknüpfen.

Ein Überblick über die gesamten Kosten und Gewinne pro Heft, die kurzfristig (6 Jahre) durch die Umsetzung **aller** Aktionen des WA-R-P-Entwurfs (hinsichtlich der Arbeitslast (VZÄ) und der monetären Werte) erwartet werden, ist in nachfolgender Tabelle zu finden.

Hefte	Zusätzliche durchschnittliche Kosten geschätzt pro Jahr (€/Jahr) für die...			
	Öffentlichen Behörden	Unternehmen*	Interkommunalen	Bürger
Heft 2	544 400	N.N.	N.N.	N.N.
Heft 3	5 058 847	18 045 646	2 982 156	11 630
Hefte 1 und 4	2 900 000	20 044 438	gegenstandslos	gegenstandslos
Heft 5	1 056 396	11 176 343**	197 646***	29 150
Geschätzte GESAMTSU MME	9 659 643	49 266 427	3 179 802	40 780

Tabelle 5: Überblick über die geschätzten jährlichen Kosten, die kurzfristig mit der Einführung des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

N.N.: noch nicht bekannt

* Abfallerzeugende Unternehmen ** einschließlich der Zelle Be WaPP; ** einschließlich der Gemeinden

Hefte	Zusätzliche durchschnittliche Gewinne (eingesparte Kosten) geschätzt pro Jahr (€/Jahr) für die...			
	Öffentlichen Behörden	Unternehmen*	Interkommunalen	Bürger
Heft 2	N.N.	N.N.	N.N.	2 950 000
Heft 3	1 366 400	4 993 037	3 104 826	4 685 815
Hefte 1 und 4	N.N.	884 065**	gegenstandslos	gegenstandslos
Heft 5	786 595	9 606 217***	2 113 467****	0
Geschätzte GESAMTSU MME	2 152 995	15 483 319	5 218 293	7 635 815

Tabelle 120: Überblick über die geschätzten jährlichen Gewinne (eingesparte Kosten), die kurzfristig mit der Einführung des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind

N.N.: noch nicht bekannt

* Zu niedrig geschätzte Werte angesichts der fehlenden verfügbaren Daten bezüglich der Gewinne der Unternehmen für die Bewirtschaftung von Abfällen (aus Gründen der Geheimhaltung); ** stellt lediglich die eingesparten Kosten für die abfallerzeugenden Unternehmen dar; *** einschließlich der Zelle Be WaPP; **** einschließlich der Gemeinden

Hefte	Geschätzte zusätzliche Arbeitslast (VZÄ/Jahr) für die...			
	Öffentlichen Behörden	Unternehmen	Interkommunalen	Bürger
Heft 2	9,1	N.N.	N.N.	gegenstandslos
Heft 3	10,50	75	48	gegenstandslos
Hefte 1 und 4	15	82	gegenstandslos	gegenstandslos
Heft 5	5	88*	-32**	gegenstandslos
Geschätzte GESAMTSU MME	40,6	245	16	gegenstandslos

Tabelle 6: Überblick über die geschätzte zusätzliche durchschnittliche Arbeitslast pro Jahr, die kurzfristig mit der Einführung der Aktionen des WA-R-P-Entwurfs verbunden ist

N.N.: noch nicht bekannt

* Einschließlich der Zelle Be WaPP; ** einschließlich der Gemeinden

Die berechneten Werte, die mit einem Minuszeichen versehen sind, entsprechen einer Zahl zusätzlich eingesparter Arbeitsplätze

Auf der Grundlage der anerkannten Szenarien, der aufgestellten Annahmen und der verfügbaren Daten sollte die praktische Anwendung **aller Aktionen**, die vom WA-R-P geplant werden, die folgenden zusätzlichen kurzfristigen Auswirkungen hervorrufen:

- Für die öffentlichen Behörden: ein Budget von rund 7,5 Mio. €/Jahr und die Verfügbarmachung von ± 40 VZÄ (von denen bereits einige verwaltungsintern verfügbar sind, um die Entwicklung bestimmter, bereits eingeführter Aktionen voranzutreiben);

Entwurf des WA-R-P.

- Für die Unternehmen: geschätzte Kosten von $\pm 49,3$ Mio. €/Jahr und geschätzte Gewinne von mindestens $\pm 15,5$ Mio. €/Jahr, diese Gewinne werden größtenteils zu niedrig angesetzt, da berücksichtigt wurde, dass bestimmte relevante Daten des Geschäftsgeheimnisses der Geheimhaltung unterliegen. Der Entwurf des Plans sieht vor, ca. 245 zusätzliche Arbeitsstellen zu schaffen;
- Für die Interkommunalen der Bewirtschaftung von Abfällen: Einnahmen von rund 2 Mio. €/Jahr und Verfügbarmachung von ± 15 VZÄ;
- Für die Bürger der Wallonie: eingesparte Kosten von rund von 7,6 Millionen €/Jahr

Liste der Tabellen

Tabelle 1: Geschätztes Aufkommen der in der Wallonie produzierten Abfälle (2013)	18
Tabelle 2: Statistiken des für die Protokolle der regionalen Feststellungsbeamten zuständigen Strafverfolgungsbeamten.....	40
Tabelle 3: Statistiken des für die Protokolle der kommunalen Feststellungsbeamten zuständigen regionalen Strafverfolgungsbeamten.....	41
Tabelle 4: Gärungsfähige Fraktion von organischen Haushaltsabfällen, aufgegliedert nach Art der Fraktion	76
Tabelle 5: Entwicklung des Anteils des gesammeltem Papiers und Kartons in der Wallonie 2000, 2004, 2008 und 2013 (nach Verfahren der getrennten Sammlung)	84
Tabelle 6: Bewirtschaftung der gesammelten Mengen an Elektronikschrott (t)	91
Tabelle 7: Recycling der gesammelten Batteriemengen (kg)	94
Tabelle 8: Aufteilung der Zusammensetzung des Sonderhausmülls in der Wallonie (kg)	96
Tabelle 9: Menge der gesammelten Frisch- und Altöle in Belgien (2012-2013).....	106
Tabelle 10: Menge des in der Wallonie gesammelten Hausmülls, nach Art der Abfallsammlung (2013) (Quelle: OGD3)	124
Tabelle 11: Menge des in den Recyclinghöfen der Wallonie gesammelten Hausmülls, aufgeteilt nach Art der Abfallsammlung (2013) (Quelle: OGD3).....	125
Tabelle 12: Mengen des in der Wallonie gesammelten Hausmülls (Haussammlungen), nach Sammelart und Abfallart (2013) (Quelle: DGO3).....	126
Tabelle 13 : Menge des in der Wallonie gesammelten Hausmülls, aufgeteilt nach Abfallart (2013) (Quelle: DGO3)	127
Tabelle 14 : Menge des in der Wallonie gesammelten Hausmülls (alle Sammelarten zusammengekommen), nach Abfallart (2013) (Quelle: DGO3)	127
Tabelle 15: Jährliche durchschnittliche Zusammensetzung des Hausmülls in der Wallonie (Jahre 2009-2010) (Quelle: Bilanz des WAP H2010)	129
Tabelle 16: Zusammensetzung der gärungsfähigen Fraktion des Bruttohaushaltsmülls, aufgegliedert nach Abfallart (kg/Einw. Jahr)	130
Tabelle 17: Mengen der Hauptverpackungskategorien im BHM in der Wallonie, nach Typ der Verpackung (Jahre 2009-2010, in kg/Einw.Jahr) (Quelle: Bilanz des WAP H2010)	131

Tabelle 18: Anteil wiederverwertbarer Abfälle im Bruttohaushaltsmüll in der Wallonie.....	132
Tabelle 19: Geschätzter Haushaltsmüll 2025, aufgeteilt nach Abfallart (in Bezug auf die Abfallvermeidung optimiertes Vorkommen) (Quelle: RDC / Abfallvermeidungsprogramm)..	133
Tabelle 20: Entwicklung der Einwohnerzahlen in der Wallonie zwischen 2010 und 2025 (Quelle: Statbel, Bevölkerungsperspektiven 2014-2061, FPB, FÖD, GDSWI)	134
Tabelle 21: Zielvorgaben für die Getrenntsammlung im Hinblick auf die Wiederverwertung bis zum Jahr 2025, aufgegliedert nach Abfallstrom.....	142
Tabelle 22: Zielvorgaben für die Getrenntsammlung im Hinblick auf die Wiederverwendung bis zum Jahr 2025, aufgegliedert nach Abfallstrom	142
Tabelle 23: Zielvorgaben für die Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten im Hinblick auf die Wiederverwertung und -verwendung bis zum Jahr 2025.....	142
Tabelle 24: Zielvorgaben für die Sammlung von Grün- und Holzabfällen im Hinblick auf die Wiederverwertung und -verwendung bis zum Jahr 2025	142
Tabelle 25: Mindesthäufigkeit und Sammelverfahren für Haushaltsabfälle, die eine Mindestleistung in der Wallonie gewährleisten, nach Art der Abfälle (Quelle: OGD3)	147
Tabelle 26: Überlegungen zu innovativen Getrenntsammlungen in der Wallonie (Quelle: OGD3)	151
Tabelle 27; Anzahl der Recyclinghöfe pro Interkommunale	156
Tabelle 28: Voraussichtliche Menge der in den Recyclinghöfen gesammelten Abfälle bis 2025 in der Wallonie, aufgeteilt nach Art der Abfälle (Quelle: OGD3)	158
Tabelle 29: Zielvorgabe des Plans für die getrennte Abfallsammlung von GTHM (Quelle: OGD3)	161
Tabelle 30: potenzielle Menge an organischem Abfall	161
Tabelle 31: Zielvorgabe des Plans für die getrennte Sammlung von Grünabfällen bis 2017 und 2025 (Quelle: OGD3)	162
Tabelle 32 : Anzahl der Glascontainer und Menge an gesammeltem Glas in der Wallonie, nach Art der Getrenntsammlung und Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3).....	163
Tabelle 33: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von Glasverpackungen (Quelle: OGD3)	164
Tabelle 34: Menge an gesammelten PMK in der Wallonie (außer Artikel. 8) nach Art der Getrenntsammlung und nach Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3)	166
Tabelle 35 : Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von PMK und von P+, (Quelle: OGD3)	167

Tabelle 36: Häufigkeit der Haus-zu-Haus-Sammlung und Ertrag der Sammlung von Papier-Karton in der Wallonie, nach Art der Sammlung und Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3)	168
Tabelle 37: Zielvorgaben des Plans für Getrenntsammlung von Papier-Karton bis 2017 und 2025 (Quelle: OGD3)	169
Tabelle 38: Menge an gesammeltem Sperrmüll in der Wallonie, nach Sammelart und nach Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3)	170
Tabelle 39: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von Sperrmüll bis 2025 in der Wallonie, nach Abfallart (Quelle: OGD3)	172
Tabelle 40: Mengen an getrennt gesammeltem Elektronikschrott in Belgien und in der Wallonie (2013) (Quelle: RECUPEL)	173
Tabelle 41: Mengen an gesammeltem Elektronikschrott in der Wallonie, nach Art der Abfälle und nach Art der Getrenntsammlung (2013) (Quelle: RECUPEL)	174
Tabelle 42: (Mindest-)Ziele des Plans für das Recycling und die Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, nach der Kategorie der in Anhang I der Richtlinie 2012/19/EU aufgeführten der Elektro- und Elektronik-Altgeräte	175
Tabelle 43: (Mindest-)Ziele des Plans für das Recycling und die Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, nach der Kategorie der in Anhang III der Richtlinie 2012/19/EU aufgeführten der Elektro- und Elektronik-Altgeräte	175
Tabelle 44: Mengen an gesammelten Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der Wallonie, nach Art der Getrenntsammlung (Quelle: OGD3)	175
Tabelle 45: Mengen an gesammelten Altbatterien und Akkumulatoren in der Wallonie und in Belgien nach Sammelkreislauf (2013) (Quelle: BEBAT)	177
Tabelle 46: Mengen an gesammelten und behandelten Altbatterien in der Wallonie nach Batterietyp (2013) (Quelle: BEBAT)	178
Tabelle 47: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von Altbatterien bis 2025 (Quelle: OGD3)	179
Tabelle 48: Mengen an getrennt gesammeltem SHM in der Wallonie, nach Abfallart (2013) (Quelle: OGD3 - Angaben FEDEM)	180
Tabelle 49: Mengen an gesammeltem SHM in der Wallonie, nach Abfallkategorien (2013) (Quelle: OGD3)	182
Tabelle 50: Mengen an getrennt gesammelten inerten Abfällen in der Wallonie, nach Einwohner (2013) (Quelle: OGD3)	184
Tabelle 51: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von inerten Abfällen bis 2017 und 2025, (Quelle: OGD3)	185
Tabelle 52: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von Holzabfällen bis 2017 und 2025, (Quelle: OGD3)	186

Entwurf des WA-R-P.

Tabelle 53: Mengen an getrennt gesammelten verbrauchten Frittieröle und -fetten in der Wallonie, nach Interkommunale (2013) (Quelle: OGD3)	188
Tabelle 54: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von verbrauchten Frittierölen und -fetten aus Haushalten bis 2025 (Quelle: OGD3)	189
Tabelle 55: Mengen an getrennt gesammelten Textilien in der Wallonie, nach Art der Sammlung (2013) (Quelle: OGD3)	191
Tabelle 56: Zielvorgaben des Plans für die Getrenntsammlung von Textilien bis 2017 und 2025, (Quelle: OGD3)	192
Tabelle 57: Bilanz 2013 der Zentren für Sortierung und Gruppierung, die von den IK betrieben werden (Quelle: DGO3-CETRA 2013)	199
Tabelle 58: Bilanz 2013 der von den IK betriebenen Kompostierzentren (Quelle: OGD3_CETRA 2013)	200
Tabelle 59: Grünabfälle aus Haushalten und behandelt in privaten Kompostieranlagen (OGD3_CETRA 2013 und OGD3_FEDEM 2013)	201
Tabelle 60: Produzierter Kompost in 2013 in den von den IK betriebenen Kompostierzentren (Quelle: OGD3_CETRA 2013)	201
Tabelle 61: Verwendung des Kompostes und des Hackguts/der Rückstände der Grünabfälle (Quelle OGD3_CETRA 2013)	202
Tabelle 62: Bilanz 2013 der Biogasanlage von Tenneville (Quelle: OGD3_CETRA 2013)	203
Tabelle 63: Bilanz der eingehenden Tonnagen in den energetischen Verwertungsanlagen (Quelle: OGD3_CETRA2013)	204
Tabelle 64: Bilanz der eingehenden Tonnagen in den technischen Vergrabungszentren (Quelle: DGO3_CETRA_2013)	205
Tabelle 65: Verbrennungskapazitäten in der Wallonie (Quelle: Angaben aus der Konsultation der IK in 2015)	207
Tabelle 66: Verbrennungskapazitäten in der Wallonie: Ende der voraussichtlichen Laufzeit .	208
Tabelle 67: Brennwert der Abfälle	209
Tabelle 68: Tonnagen verbrannter Abfälle in 2013 und Prognosen gemäß den Szenarien	210
Tabelle 69: Tonnagen verbrannter Abfälle im Jahr 2013 (angegeben in GJ entsprechend ihres Brennwert und Prognose gemäß den Szenarien)	210
Tabelle 70: Tonnage an tatsächlich zu Biogas erzeugten GTHM in 2013 und Prognosen für 2020 und 2025 nach dem Szenario des Plans	211
Tabelle 71 Sammler und Transportunternehmen von Abfällen. Situation Ende 2015	219

Tabelle 72 Anlagen für die Bewirtschaftung von Industrieabfällen. Situation am 2. November 2015.	221
Tabelle 73: Aufteilung der Einheiten für die Bewirtschaftung von Gefahrenabfällen (Erläuterung zu den Karten 3 und 4)	223
Tabelle 74. Produktion von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012. Bestimmungen für die Behandlung. Werte in Tonnen und Prozent. Quelle: DPD	229
Tabelle 75. Behandlung von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012. Ursprung der Abfälle. Werte in Tonnen und Prozent. Quelle: DPD	231
Tabelle 76. Vorstellung der drei wichtigen Steuerregelungen nach dem Steuerdekret.....	238
Tabelle 77: Entwicklung der in den TVZ entsorgten Abfallmengen (Haushalts- und Industrieabfälle) in der Wallonie von 2008 bis 2014 und gesamten Tonnagen für 2002 und 2006. Angaben in Tonnen. Quelle: CODITAX	239
Tabelle 78: Behandlung von Abfällen zur energetischen Verwertung in den vier wallonischen Einheiten im Jahr 2013 (Angaben in Tonnen und Prozent)	240
Tabelle 79: Entwicklung der mitverbrannten Abfallmengen (Haushalts- und Industrieabfälle) in der Wallonie von 2008 bis 2014. Aufschlüsselung nach Abfallkategorie und nach Anlagekategorie. Angaben in Tonnen. Quelle: CODITAX.....	241
Tabelle 80: Untersuchung Recydata. Vergleich der Tonnagen 2012 und 2013.....	246
Tabelle 81: Behandelte Tonnage nach den Mitverbrennungsanlagen in der Wallonie.....	248
Tabelle 82: Ende des Abfallstatus und Nebenprodukte. Ähnlichkeiten und Unterschiede.	257
Tabelle 83: Stromproduktion in der Wallonie 2013 – ÖDW, CWAPE, ICEDD.....	276
Tabelle 84 - Energiebilanz der Wallonie 2013 – Bilanz der Produktion und Umwandlung, Januar 2015. Erstellt von ICEDD VoG im Auftrag des Öffentlichen Dienstes der Wallonie.	276
Tabelle 85: Potenzial erneuerbarer Energien in der Wallonie (Quellen: Strategie Biomasse – November 2015)	277
Tabelle 86: Resultate der Sammelkampagnen von PhytopharRecover von 2011 bis 2014. Quelle: AgriRecover	282
Tabelle 87: In Belgien 2013 auf den Markt gelangte, recycelte und energetisch verwertete Verpackungsabfallmengen. Quelle: VAL-I-PAC	286
Tabelle 88: Schätzung der Mengen biologisch abbaubarer Abfälle, die 2013 in der Landwirtschaft verwertet wurden (ohne Dung). Quelle: DGO3	288
Tabelle 89: Daten bezüglich der Markteinführung von Neufahrzeugen und der Sammlung von Altfahrzeugen in der Wallonie (Quelle: Febelauto).....	293
Tabelle 90: jährliche Entwicklung der Anteile der verschiedenen Bewirtschaftungsarten in der Wallonie. Quelle: Febelauto	294

Tabelle 91: Schätzung des Aufkommens von Abfällen im Bausektor (verschiedene Quellen) 301	301
Tabelle 92: Belastung von Schlämmen auf der Grundlage des Aufkommens 2010-2014 – Quelle ECOTERRES 307	307
Tabelle 93: Entwicklung der Behandlungsarten bestimmter Schlamm-mengen aus kollektiven öffentlichen Kläranlagen in der Wallonie 1994-2013. Quelle: SPW - DGO3 (Meldung der OAA an die SPGE), Daten ausgedrückt in Tonnen Trockenmaterial. 309	309
Tabelle 94: Behandlung von Holz in Mitverbrennungseinheiten in der Wallonie (RDC 2013). 313	313
Tabelle 95: Gewicht (in t) der Kunststoffverpackungen industriellen Ursprungs, die 2005 bis 2013 auf den belgischen Markt gelangten..... 319	319
Tabelle 96: Seltene Erden 325	325
Tabelle 97: Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei fehlender Umsetzung des WA-R-P... 360	360
Tabelle 98: Zusammenfassung der Bewertungsmethoden, die verwendet wurden, um die Umweltauswirkungen der Maßnahmen des WA-R-P zu ermitteln..... 361	361
Tabelle 99: Für die qualitative Bewertung angewandtes Bewertungssystem 361	361
Tabelle 100: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Benutzung der Ressourcen (Rohstoffe und Energie), die Klimaänderungen und die Luftqualität 363	363
Tabelle 101: Gesamtumweltbilanz der in den Heften 2 und 3 des Projekts des WA-R-P vorgesehenen Aktionen: voraussichtliche Ergebnisse im Vergleich zu einer Entwicklung der Situation am Ufer von Gewässern 365	365
Tabelle 102: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Wasser- und Bodenqualität 367	367
Tabelle 103: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Faune, die Flora und ihre Bewohner 368	368
Tabelle 104: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Wohlergehen und den Lebensrahmen (Landschaften, verschiedene Belastungen: Unsauberkeit, Lärm, Geruch usw.) 369	369
Tabelle 105: Überblick über die zusätzlichen jährlichen Kosten, die zulasten des Haushalts der öffentlichen Behörden gehen und mit der Umsetzung der Aktionen für die Vermeidung von Haushaltsabfällen verbunden sind..... 377	377
Tabelle 106: Schätzung der Kosten, die dank der Maßnahmen zur Vermeidung von Haushaltsabfällen bis zum Jahr 2025 jährlich eingespart werden 377	377
Tabelle 107: Schätzung der durchschnittlichen zusätzlichen Arbeitslast pro Jahr (in VZÄ), die im öffentlichen Dienst für die Einführung der Aktionen von Heft 2 vorzusehen ist 378	378
Tabelle 108: Schätzung der durchschnittlichen Kosten pro Jahr, die mit der Umsetzung der Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind 379	379

Tabelle 109: Schätzung der durchschnittlichen Gewinne pro Jahr, die mit der Umsetzung der Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind	379
Tabelle 110: Top 10 der Aktionen, die in Heft 3 genannt werden und als besonders kostspielig für die öffentlichen Behörden ermittelt wurden	381
Tabelle 111: Top 10 der Aktionen, die in Heft 3 genannt werden und als besonders kostspielig für die Unternehmen ermittelt wurden	382
Tabelle 112: Top 10 der Aktionen, die in Heft 3 genannt werden und als besonders kostspielig für die Interkommunalen für die Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen gesehen werden ..	383
Tabelle 13: Schätzung der durchschnittlichen zusätzlichen Arbeitslast (in VZÄ), die mit der Einführung der Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden ist	384
Tabelle 114: Auswirkungen von Heft 1 und 4 des WA-R-P-Entwurfs auf die Produktionsunternehmen (wenn nicht anders festgelegt, werden die Werte in €/Jahr angegeben).....	385
Tabelle 115: Auswirkungen der Hefte Nr. 1 und 4 des WA-R-P-Entwurfs auf die Unternehmen für die Bewirtschaftung von Abfällen (wenn nicht anders festgelegt, werden die Werte in €/Jahr angegeben)	385
Tabelle 2: Schätzung der durchschnittlichen Kosten pro Jahr, die mit der kurzfristigen (2016-2022) Umsetzung der Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind.....	386
Tabelle 3: Schätzung der durchschnittlichen Einnahmen pro Jahr, die kurzfristig (2016-2022) mit der Einführung der Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind.....	386
Tabelle 14: Schätzung der durchschnittlichen zusätzlichen (oder eingesparten) Arbeitslast pro Jahr, die kurzfristig (2016-2022) mit der Einführung der Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden ist	388
Tabelle 5: Überblick über die geschätzten jährlichen Kosten, die kurzfristig mit der Einführung des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind	389
Tabelle 120: Überblick über die geschätzten jährlichen Gewinne (eingesparte Kosten), die kurzfristig mit der Einführung des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind.....	390
Tabelle 6: Überblick über die geschätzte zusätzliche durchschnittliche Arbeitslast pro Jahr, die kurzfristig mit der Einführung der Aktionen des WA-R-P-Entwurfs verbunden ist.....	390

Liste der Abbildungen

Abbildung 1: Zusammensetzung des Aufkommens von Industrieabfällen in der Wallonie (2013)	18
Abbildung 2: Kreislaufwirtschaft	20
Abbildung 3: Hierarchie für den Umgang mit Abfällen (Lansink-Skala)	22
Abbildung 4: Moerman-Skala	23
Abbildung 5: Weiterverfolgung der Protokolle der regionalen Feststellungsbeamten	39
Abbildung 6: Grenze zwischen Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung	51
Abbildung 7: Mengenmäßige Aufteilung der in Belgien von 1995 bis 2013 verkauften PSM nach Art der Nutzer (Quellen: Komitee Ständiger Vertreter, ÖDW-DGO3-DEMNA-DEE)	95
Abbildung 8 : Entwicklung der gesammelten SHM-Mengen in der Wallonie über mehrere Jahre (kg)	96
Abbildung 9: Mengenverteilung des in den Recyclinghöfen der Wallonie gesammelten Hausmüll (2013) (Quelle: DGO3)	126
Abbildung 10: Anteil der Verpackungen im Haushaltsmüll im Vergleich zu anderen Haushaltsmüllströmen (Quelle: Bilanz des WAP H2010)	130
Abbildung 11: Verteilung der Anzahl der wallonischen Gemeinden nach dem von ihnen angewandten System der Sammlung des Bruttohaushaltsmülls (2013) (Quelle: OGD3)	143
Abbildung 12: Kartografie des Netzes von Recyclinghöfen in der Wallonie (Quelle: OGD3)	155
Abbildung 13: Kartografie der Netzdichte von Recyclinghöfen in der Wallonie (in Anzahl der Standorte/km ²) (Quelle: OGD3)	156
Abbildung 14: Umverteilung der gesammelten Gesamtmenge an Sperrmüll in der Wallonie in Abhängigkeit der Art der Verwertung (2013) (Quelle: OGD3)	171
Abbildung 15: Gesamtmenge an gesammeltem SHM in den Recyclinghöfen in der Wallonie (1991-2013) (Quelle: OGD3)	181
Abbildung 16: Verteilung der Mengen an gesammeltem SHM in der Wallonie nach Behandlungsverfahren (2013) (Quelle: OGD3)	182
Abbildung 17: Aktuelle Verfahren der Bewirtschaftung von gesammelten Holzabfällen in Recyclinghöfen (2013)	186
Abbildung 18: Verteilung der Mengen an gesammelten verbrauchten Ölen und Fetten in der Wallonie nach Art der Behandlung (2005-2013) (Quelle OGD3)	189
Abbildung 19: Mengen an gesammelten abgelaufenen oder nicht verwendeten Arzneimitteln in der Wallonie, durchschnittlich pro Einwohner (1998-2013) (Quelle OGD3)	194

Abbildung 20: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen Karte 1: Energetische Verwertungsanlagen und technische Vergrabungszentren	221
Abbildung 21: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen Karte 2: Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen	222
Abbildung 22: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen Karte 3: Entsorgungswege für bestimmte gefährliche Abfälle: VHU, Altbatterien und –akkus aus Blei, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Asbest, verunreinigte Erde	223
Abbildung 23: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen Karte 4: Entsorgungswege für gefährliche Abfälle (andere als die auf Karte 3 aufgezeigten Ströme) und Entsorgungswege für tierische Abfälle und Krankenhausabfälle der Klasse B2	224
Abbildung 24: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen Karte 5: Entsorgungswege für nicht gefährliche Abfälle und Anlagen für die Kompostierung und Biogaserzeugung aus Abfällen	225
Abbildung 25: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen Karte 6: Entsorgungswege für Bau- und Abbruchabfälle	226
Abbildung 26: Wallonische Infrastrukturen für die Behandlung von Industrieabfällen Karte 7: Entsorgungswege für Bagger- und Klärschlämme	227
Abbildung 27: . Produktion von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012. Verteilung nach Abfallfamilien. Quelle: DPD	230
Abbildung 28: Behandlung von gefährlichen Abfällen in der Wallonie in 2012. Verteilung nach Abfallfamilien. Quelle: DPD	232
Abbildung 29: Entwicklung der Verbringung von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen, von 2007 bis 2014. Importe in der Wallonie von Abfällen aus einem Drittland und Exporte von der Wallonie in ein Drittland. Quelle: DPD...	234
Abbildung 30: Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Exporte von der Wallonie in ein Drittland. Aufschlüsselung nach Abschnitten des wallonischen Abfallkatalogs. Quelle: DPD	235
Abbildung 31: Importe von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Importe in die Wallonie aus einem Drittland. Aufschlüsselung nach Abschnitten des wallonischen Abfallkatalogs. Quelle: DPD	235
Abbildung 32: Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Aufschlüsselung nach Bestimmung. Quelle: DPD.....	236
Abbildung 33: Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Aufschlüsselung nach Herkunft. Quelle: DPD	236
Abbildung 34: Exporte von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Aufschlüsselung nach Art der Behandlung. Quelle: DPD ...	237
Abbildung 35: Importe von Abfällen, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen in 2014. Aufschlüsselung nach Art der Behandlung. Quelle: DPD ...	237

Entwurf des WA-R-P.

Abbildung 36: Entwicklung der in den TVZ entsorgten Abfallmengen (Haushalts- und Industrieabfälle) in der Wallonie von 2008 bis 2014 (Angaben in Tonnen). Quelle: CODITAX	239
Abbildung 37: Hochgerechnetes Aufkommen von Industrieabfällen in 2012 (Angaben zum 31.07.2014). Quelle: EIE.....	243
Abbildung 38: Sektorale Entwicklung des hochgerechneten Aufkommens von Industrieabfällen zwischen 2003 und 2012). (Angaben zum 31.07.2014). Quelle: EIE.....	244
Abbildung 39: In der Studie von RDC enthaltenes Schema über die Steuer.....	248
Abbildung 40: Schema über die Energieeffizienz der Einheiten zur energetischen Verwertung („Formel R1/D10“, die in der Richtlinie 2008/98/EG definiert wird).	274
Abbildung 41: Profil der gewerblichen Verwender von Öl.....	283
Abbildung 42: Entwicklung der Behandlungsarten der Schlamm-mengen aus kollektiven öffentlichen Kläranlagen in der Wallonie 1994-2013. Quelle: SPW - DGO3 (Meldung der OAA an die SPGE), Daten ausgedrückt in Tonnen Trockenmaterial	309
Abbildung 43: Europäische Nachfrage nach Kunststoff im Jahr 2013, aufgegliedert nach Segment. Quelle: PlasticsEurope (PEMRG) / Consultic / ECEBD.....	318
Abbildung 44: Spezifische Themenbereiche des Bewirtschaftungsplans für die öffentliche Sauberkeit	335
Abbildung 45: Beitrag der in den Heften 2 und 3 des WA-R-P genannten Aktionen (Vermeidung, Wiederverwendung, Bewirtschaftung von Haushaltsabfällen) zur Reduzierung der Kohlenstoffbilanz, nach Art der Maßnahme und nach jeweiligem Haushaltsabfallstrom	366
Abbildung 46: Zusätzliche jährliche Bruttodurchschnittskosten, die mit den Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind.....	380
Abbildung 47: Zusätzliche jährliche Durchschnittsgewinne, die mit den Aktionen von Heft 3 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind	380
Abbildung 48: Zusätzliche jährliche Bruttodurchschnittskosten, die mit den Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind.....	387
Abbildung 49: Zusätzliche jährliche Durchschnittseinnahmen, die mit den Aktionen von Heft 5 des WA-R-P-Entwurfs verbunden sind	387