



Wallonischer Abfall-Ressourcen- Plan: nichttechnische Zusammenfassung des Umweltverträglichkeitsberichts

Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund und Ziel des Berichts über Umweltauswirkungen (Rapport sur les Incidences Environnementales - RIE)	5
2. Zusammenhang des Projekts des WA-R-P mit den anderen wallonischen Plänen und Programmen	5
3. Die Aktionsprogramme des Projekts des WA-R-P	7
3.1. Ausgestaltung	7
3.2. Ziele und Zielwerte	9
4. Relevante Umweltaspekte zur Berücksichtigung	10
5. Identifizierung von grenzüberschreitenden Auswirkungen	11
6. Voraussichtliche Entwicklung des Zustands der Umwelt ohne den WA-R-P	13
7. Bewertung der Umweltauswirkungen	15
7.1. Nachweise und Beschreibung der Bewertungsmethode	15
7.2. Einwirkungen auf die Benutzung der natürlichen Ressourcen, die Klimaänderungen und Luftqualität	16
7.2.1. Gesamtbewertung	16
7.2.1. Umweltbilanz der in den Heften 2 und 3 aufgeführten Aktionen	17
7.3. Auswirkungen auf die Wasser- und Bodenqualität	20
7.4. Auswirkungen auf die biologische Vielfalt	21
7.5. Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Wohlergehen und den Lebensrahmen	22
8. Vorgesehene Maßnahmen zur Reduzierung der negativen Auswirkungen	23
9. Beschreibung der vorgesehenen Folgemaßnahmen	24
10. Schlussfolgerungen	24

Liste der Tabellen

Tabelle 1: Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei fehlender Umsetzung des WA-R-P	13
Tabelle 2: Zusammenfassung der Bewertungsmethoden, die verwendet wurden, um die Umweltauswirkungen der Maßnahmen des WA-R-P zu ermitteln	15
Tabelle 3: Für die qualitative Bewertung angewandtes Bewertungssystem	16
Tabelle 4: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Benutzung der Ressourcen (Rohstoffe und Energie), die Klimaänderungen und die Luftqualität	16
Tabelle 5: 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	18
Tabelle 6: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Wasser- und Bodenqualität	20
Tabelle 7: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Faune, die Flora und ihre Bewohner	21
Tabelle 8: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Wohlergehen und den Lebensrahmen (Landschaften, verschiedene Belastungen: Unsauberkeit, Lärm, Geruch usw.)	22

Liste der Abbildungen

Abbildung 1: Verteilung der Anzahl der Aktionen des Projekts WA-R-P nach Heft, Typ und nach Abfallstrom.	8
Abbildung 2: Verteilung der Anzahl der Aktionen des Projekts des WA-R-P nach Abfallart	9
Abbildung 3: 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	20

1. Hintergrund und Ziel des Berichts über Umweltauswirkungen (Rapport sur les Incidences Environnementales - RIE)

Mit ihrem künftigen Wallonischen Abfall-Ressourcen-Plan (WA-R-P) möchte die Wallonie die in den vorherigen „Abfallplänen“ zunutze gemachten Aktionen fortsetzen, jedoch mit dem erklärten Ziel:

- die Grundsätze der Vermeidung und der Wiederverwendung von Haushalts- und Industrieabfällen unter Einbeziehung der Kreislaufwirtschaft so weit wie möglich anzuwenden;
- die öffentliche Sauberkeit zur Steigerung der Lebensqualität ihrer Bürger zu verbessern und die damit zusammenhängenden wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen zu reduzieren.

Der WA-R-P ist in die Perspektive der Kreislaufwirtschaft und der nachhaltigen Entwicklung eingebettet und betrachtet die Bewirtschaftung von Abfällen als einen Vektor der wirtschaftlichen Umstrukturierung für die Wallonie.

Angesichts der ungewissen gesellschaftlichen Entwicklung, der Wirtschaftslage und der industriellen Perspektiven sollen alle im WA-R-P vorgesehenen 751 Aktionen in den nächsten zehn Jahren effektiv umgesetzt werden, um die bis 2025 gesetzten Ziele zu erreichen.

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2001/42/EG und des 1. Buchs des Wallonischen Umweltgesetzbuches (Artikel D.52 bis D.61) müssen die (voraussichtlichen und erheblichen) Umweltauswirkungen der im WA-R-P¹ geplanten Aktionen bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Bewertung müssen in einem Bericht über die Umweltauswirkungen (RIE) festgehalten werden. Artikel 5 der Richtlinie legt den Inhalt des Berichts über die Umweltauswirkungen fest und bestimmt, dass der Bericht mit einer nichttechnischen Zusammenfassung für die Öffentlichkeit einhergehen soll.

Ziel ist es, den Bürgern möglichst viele Informationen über die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Projekts WA-R-P zur Verfügung zu stellen, damit sie vor der endgültigen Annahme des Plans auf die vorgeschlagene Strategie reagieren können.

Die strategische Umweltbewertung des WA-R-P deckt das gesamte Gebiet der Wallonie, sowie die grenzüberschreitenden Auswirkungen ab.

2. Zusammenhang des Projekts des WA-R-P mit den anderen wallonischen Plänen und Programmen

Da das Projekt des WA-R-P aus der Anwendung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle resultiert, ist es notwendig, dass die Strategien, die Pläne und die Programme, die in der Wallonie umgesetzt wurden (oder noch umzusetzen sind), im Einklang mit den darin vorgesehenen Bestimmungen stehen, d. h., dass es keine Unvereinbarkeit zwischen diesen Dokumenten und dem Inhalt des WA-R-P geben darf.

¹ Die bewerteten Umweltauswirkungen beziehen sich auf Maßnahmen, die im geplanten WA-R-P festgelegt sind, welcher am 16. Juni 2016 Gegenstand einer Stellungnahme der Wallonischen Regierung war.

Insgesamt wurden 46 Orientierungsdokumente (Erklärungen, Strategien, Grafiken, Bewirtschaftungspläne, Aktionsprogramme usw.) verglichen und im Einzelnen untersucht. Aus dieser Untersuchung geht hervor, dass die Bestimmungen, die im Projekt des WA-R-P enthalten sind, mit denen der anderen wallonischen Pläne und Programme im Einklang stehen und mit den auf internationaler, gemeinschaftlicher oder nationaler Ebene oder auf der Ebene der Regionen festgelegten Ziele einhergehen.

3. Die Aktionsprogramme des Projekts des WA-R-P

3.1. Ausgestaltung

Der Entwurf des WA-R-P besteht aus sechs Heften:

- Heft 1 stellt den strategischen Rahmen vor, in dem die Aktionen des Plans erfolgen;
- Heft 2 enthält das Programm zur Vermeidung und Wiederverwendung von Haushalts- und Industrieabfällen;
- Heft 3 enthält den Bewirtschaftungsplan für Haushaltsabfälle;
- Heft 4 enthält den Bewirtschaftungsplan für Industrieabfälle;
- Heft 5 enthält den Bewirtschaftungsplan für die öffentliche Sauberkeit;
- In Heft 6 werden die Umweltauswirkungen und die sozioökonomischen Auswirkungen behandelt.

Das erste Heft des Plans enthält auch ein Programm der übergreifenden Aktionen, das die Umsetzung der in den Heften 2 bis 5 geplanten Maßnahmen unterstützt und sich auf die folgenden Punkte konzentriert:

- 1) Verbesserung der Datenerhebung und -auswertung;
- 2) Fortsetzung einer regulierenden Steuerpolitik, die Anreize für die Abfallvermeidung und -wiederverwendung sowie die die Nutzung von Entsorgungswegen schaffen soll, die die Umwelt bestmöglich respektieren;
- 3) Verbesserung der Effizienz der Verwaltung, von einem strukturellen Gesichtspunkt aus in Bezug auf die Organisation und das Budget;
- 4) Fortsetzung einer Kontroll- und Sanktionspolitik, um effizient gegen Umweltstraftaten vorgehen zu können.

Die Hefte 2 bis 5 sind nach ähnlichen Mustern aufgebaut:

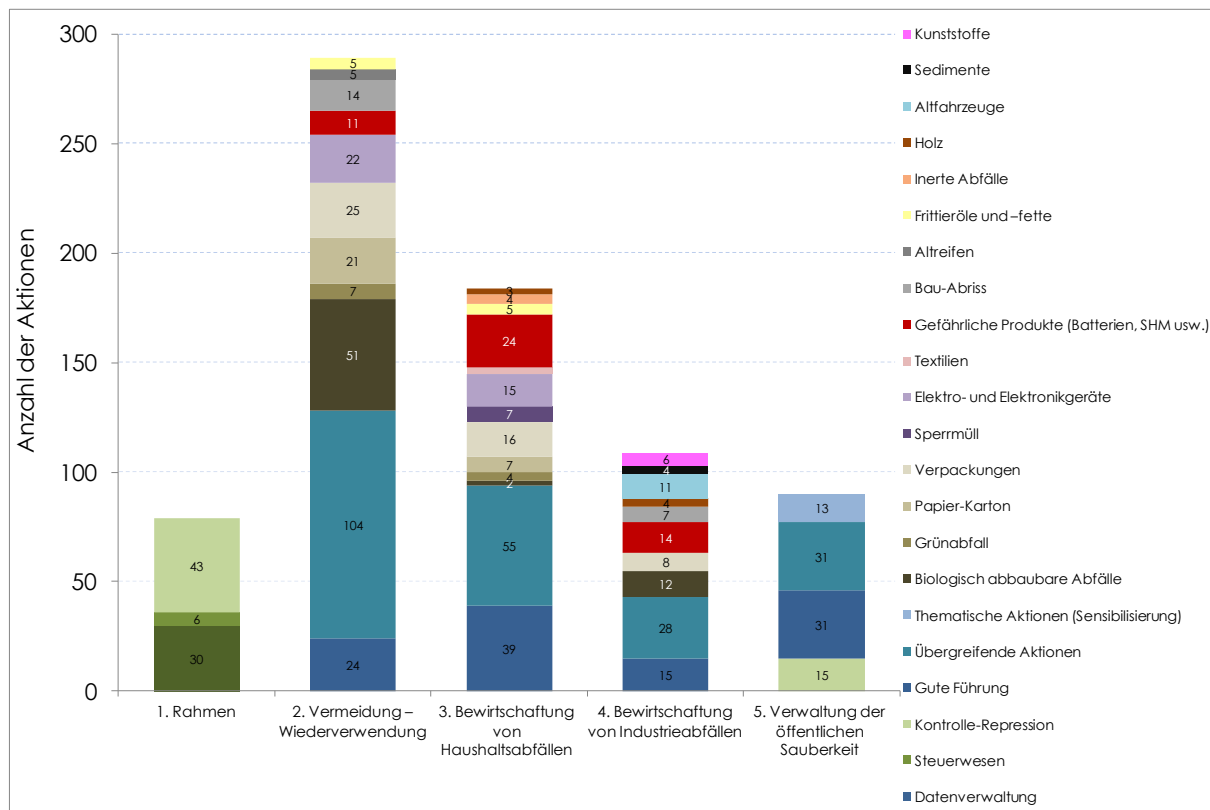
- 1) Sie legen die strategischen Ausrichtungen für jeden der vorgesehenen Themenbereiche vor (Vermeidung-Wiederverwendung, Bewirtschaftung von Haushalts- und Industrieabfällen und der öffentlichen Sauberkeit);
- 2) Diese strategischen Ausrichtungen werden dann in drei Arten von Aktionen unterteilt:
 - Aktionen, die mit einer „verantwortungsvollen Staatsführung“ verknüpft sind;
 - Aktionen, die einen Querschnitt der Thematik darstellen;
 - Spezielle Aktionen für bestimmte Abfallströme oder bestimmte Bewirtschaftungsschwerpunkte in Bezug auf die öffentliche Sauberkeit².

Insgesamt gibt es 33 Strategieansätze und ein Programm mit 157 Maßnahmen, die als Orientierungshilfe und strukturelle Vorgabe der wallonischen Abfall- und Ressourcenpolitik und der Politik der Öffentlichen Sauberkeit für die kommenden Jahre dienen sollen. Diese 157 werden in 751 konkreten Aktionen umgesetzt, deren Verteilung in der nachstehenden Abbildung 1 dargestellt ist.

² Es geht dabei um die folgenden 5 Säulen: Ahndung, Mitbestimmung der Bürger, Verwaltung der Infrastrukturen und Bewirtschaftung des Lebensraums. Die Maßnahmen werden in zwei Arten unterteilt, je nachdem, ob es sich um vorbeugende Maßnahmen handelt, die der Entstehung von Abfällen oder wilden Müllentsorgungen entgegenwirken, oder um Gegenmaßnahmen, die die Behebung von Mängeln (z. B. die Einsammlung von Abfällen) ermöglichen.

Die Bezeichnungen der vorgesehenen Maßnahmen sind in Kapitel 1.4 des Umweltberichts ausführlich beschrieben.

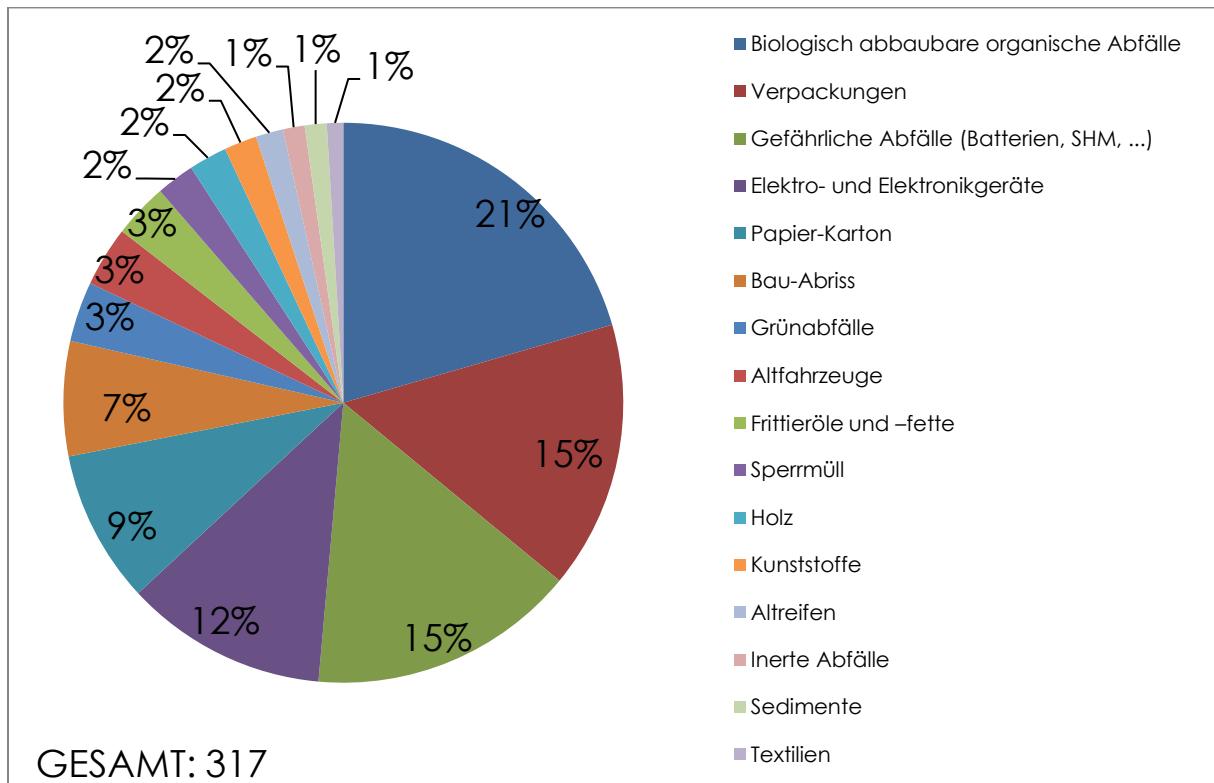
Abbildung 1: Verteilung der Anzahl der Aktionen des Projekts WA-R-P nach Heft, Typ und nach Abfallstrom.



Im Hinblick auf die Aktionen im Rahmen bestimmter Abfallströme (insgesamt 317 Aktionen) sind drei Viertel auf sechs besondere Abfallarten ausgerichtet, die in absteigender Reihenfolge angegeben sind (siehe Abbildung 2):

- biologisch abbaubare organische Abfälle;
- Verpackungsabfälle (Haushalte und Industriebetriebe);
- gefährliche Abfälle (Batterien, Pestizide, Medikamente, Asbest usw.);
- Abfälle elektronischer und elektrischer Geräte (EEG);
- Papier-Karton (außer Verpackungen);
- Bau- und Abbruchabfälle.

Abbildung 2: Verteilung der Anzahl der Aktionen des Projekts des WA-R-P nach Abfallart



3.2. Ziele und Zielwerte

Mit dem WA-R-P möchte die Wallonie verschiedene Strategien und entsprechende Instrumente entwickeln und/oder verbessern. Zu nennen sind insbesondere:

- die Förderung von Produktions-, Verteilungs-, Verbrauchsverfahren zur Vermeidung von Abfällen (Dematerialisierung, Kreislaufwirtschaft, Ökodesign, ökologisches Bauen, Öko-Konsum, Wiederherstellung usw.);
- 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 oder Behandlung bestimmter Abfälle nach effizienteren Verfahren;
- Maßnahmen zur Stärkung des Absatzes für Kompost und Gärückstände, 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;
- Maßnahmen zur Optimierung der Sammel-, Sortier-, Behandlungsverfahren für Abfälle der Abfallwirtschaftsverbände durch eine Verbesserung der gemeinsamen Nutzung der verfügbaren Mittel.

Zur Unterstützung der Umsetzung dieser verschiedenen Maßnahmen sehen die verschiedenen Hefte des WA-R-P zudem entsprechende Aktionen vor:

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

Das Projekt des WA-R-P schlägt zu erreichende Zielwerte und bezifferte Ziele vor³, deren Vorhandensein von einem Heft zum anderen abhängig von verschiedenen Faktoren variiert. Diese im Projekt des WA-R-P vorgesehenen Aktionen sollten folgende ermöglichen:

- die Reduzierung der Menge an Haushaltsabfällen von 29,5 kg/Einw. zwischen 2013 und 2025 aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen, was einer Verringerung von 5,6 % des Gesamtaufkommens an Haushaltsabfällen bis 2025 entspricht;
- die Erreichung einer Menge an wiederverwendeten Objekten durch die von den sozialwirtschaftlichen Unternehmen betriebenen Sammelnetze von 8 kg/Einw. bis 2025;
- die Erreichung einer Getrennsammlungsquote für Haushaltsabfälle von 53 % für den gärungsfähigen Anteil am BHM, von 95 % für recyclingfähige Abfälle aus Glas und Papier-Karton, von 78 % für PMK und P+MC, von 75 % für Textilien und von 50 % für Batterien und verbrauchte Frittieröle und -fette;
- die Wiederverwertung von 75 % bis 85 % der Haushaltsabfälle elektronischer und elektrischer Geräte (EEG);
- die Vorbereitung der Wiederverwendung und des Recyclings von 55 % bis 80 % der Haushaltsabfälle elektronischer und elektrischer Geräte;
- die Wiederverwertung von 100 % der Grünabfälle und der Holzabfälle aus Haushalten;
- die Erhaltung der Wiederverwertungsrate von Altfahrzeugen auf einen Wert von 95 % oder höher;
- die Verwendung von mindestens 30 % von recycelten Granulaten in öffentlichen Ausschreibungen.

In Heft 5 zum Bewirtschaftungsplan für die öffentliche Sauberkeit ist weder eine quantitative Zielvorgabe noch eine ursprüngliche Sauberkeit festgehalten. Diese Aspekte sind im Rahmen von Aktionen vorgesehen, wobei der Planentwurf die Entwicklung von Indikatoren zur Überwachung des Zustands der öffentlichen Sauberkeit vorsieht.

4. 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 Industrieabfällen⁴ 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);

³ Die Zielwerte und die zu erreichenden Ziele nach Abfallstrom sind im Umweltverträglichkeitsbericht und in der nichttechnischen Zusammenfassung des Projekts des WA-R-P (Kapitel 3.4) detailliert aufgeführt.

⁴ Die Bestandsaufnahme der Umweltsituation der Wallonie, einschließlich der Abfallbewirtschaftung und der öffentlichen Sauberkeit, sind in Kapitel 1.6. des Umweltverträglichkeitsberichts aufgeführt.

- 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.

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.

5. 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).

6. 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 1 aufgeführt sind:

Tabelle 1: Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei fehlender Umsetzung des WA-R-P

Heft-Nr.	Voraussichtliche Auswirkungen bei fehlender Umsetzung der Maßnahmen
1- Rahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 $\pm 6\,800$ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ohne die Umsetzung der vorgesehenen Aktionen zur Entwicklung und Verbesserung der Rücknahmesysteme bestimmter Abfälle, zur Verbesserung der Getrenntsammlungen (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.

<p>4- Bewirtschaftung von Industrieabfällen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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.
<p>5 – Verwaltung der Sauberkeit im öffentlichen Raum</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

7. Bewertung der Umweltauswirkungen

7.1. 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.

Tabelle 2: Zusammenfassung der Bewertungsmethoden, die verwendet wurden, um die Umweltauswirkungen der Maßnahmen des WA-R-P 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

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:

Tabelle 3: Für die qualitative Bewertung angewandtes Bewertungssystem

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

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.

7.2. Einwirkungen auf die Benutzung der natürlichen Ressourcen, die Klimaänderungen und Luftqualität

7.2.1. Gesamtbewertung

Die nachstehende Tabelle 4 fasst die vorgesehenen Maßnahmen in den fünf Heften des WA-R-P nach angewandter Bewertungsmethode zusammen.

Tabelle 4: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Benutzung der Ressourcen (Rohstoffe und Energie), die Klimaänderungen und die Luftqualität

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 7.2.1 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 ⁵	10 bis 33	Benchmark Monetarisierung LCA BJE	Positive Energiebilanz und Kohlenstoffbilanz (siehe Ziffer 7.2.1): 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 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.

7.2.1. 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)

⁵ 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.

Die nachstehende Tabelle 5 fasst die Ergebnisse der verschiedenen Umweltbilanzen zusammen.

Tabelle 5: 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

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 ⁶	gegenstandslos	N.N.	23 421
	Getrenntsammlung der Bioabfälle (GTHM) – hoch angesetzte Annahme ⁷	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

⁶ Styropor, Flachglas, Plastikfolien, PVC, Blumentöpfe, Gips, Matratzen

⁷ 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 GIA – hoch angesetzte Annahme ⁸	gegenstandsl os	N.N.	101.258
Behandlung von BHM – hoch angesetzte Annahme ^{7,8}	gegenstandsl os	N.N.	137.638
GESAMT Heft 3	gegenstandsl os	2 963 089	353 401
GESAMT Heft 2 und 3	117 875	2 963 089	626 315

* 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 2025⁹, 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 ± 9 % der 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:

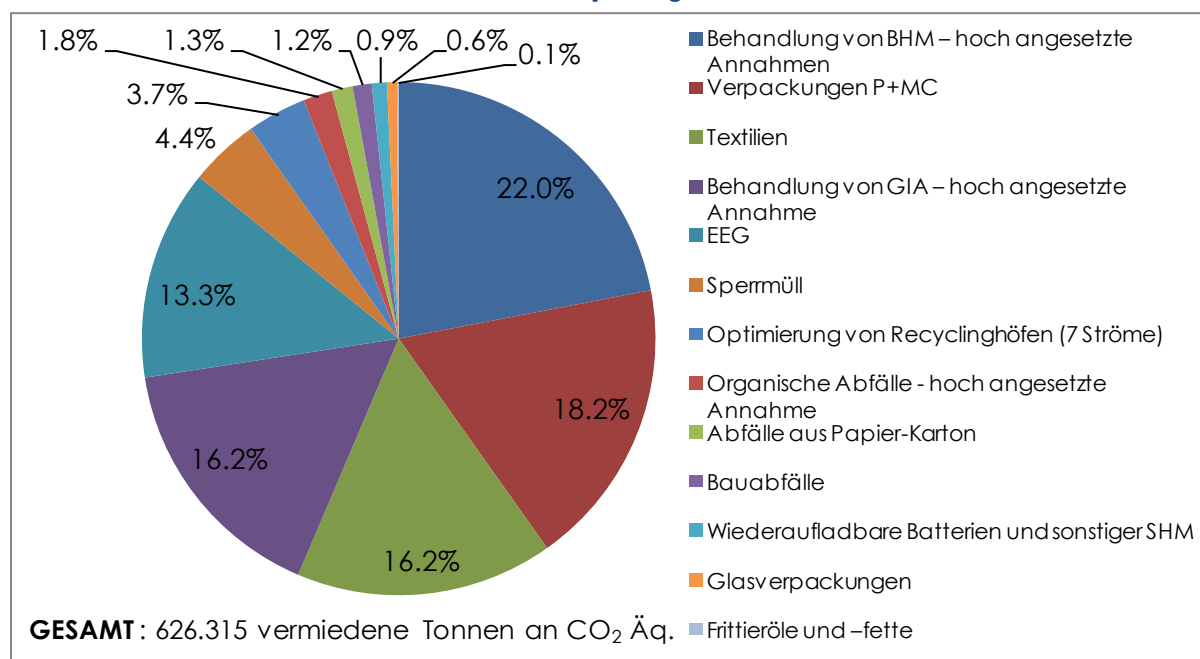
- der Reduzierung der Mengen an verbranntem BHM;

⁸ 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

⁹ Dies entspricht einer Reduktion von 6 % des Aufkommens von Haushaltsabfällen in 2013.

- der Bewirtschaftung (Vermeidung, Wiederverwendung und Getrenntsammlung zum Recyceln) 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 3: 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



7.3. Auswirkungen auf die Wasser- und Bodenqualität

In der nachstehenden Tabelle 6 sind die Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahmen in den fünf Heften des WA-R-P in Abhängigkeit von der angewandten Bewertungsmethode zusammengefasst.

Tabelle 6: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Wasser- und Bodenqualität

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 Getrenntsammlung und zusätzlichen Behandlung bestimmter gefährlicher Abfälle; Verbesserung der Qualität der Böden in Verbindung mit einer Getrenntsammlung 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.

7.4. Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

In der nachstehenden Tabelle 7 sind die Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahmen in den fünf Heften des WA-R-P in Abhängigkeit von der angewandten Bewertungsmethode zusammengefasst.

Tabelle 7: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Fauna, die Flora und ihre Bewohner

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	Schwer zu bewertende indirekte Auswirkungen, die jedoch aufgrund einer Reduzierung der

		BJE	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.

7.5. Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Wohlergehen und den Lebensrahmen

In der nachstehenden Tabelle 8 sind die Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahmen in den fünf Heften des WA-R-P in Abhängigkeit von der angewandten Bewertungsmethode zusammengefasst.

Tabelle 8: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Wohlergehen und den Lebensrahmen (Landschaften, verschiedene Belastungen: Unsauberkeit, Lärm, Geruch usw.)

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	Als positiv bewertete Auswirkungen, weil das Nichtvorhandensein von losen Abfällen und wilden Müllkippen die visuellen Beeinträchtigungen, die diese für die Landschaft und das architektonische

		BJE	<p>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.</p> <p>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 ...</p> <p>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 Deposte verringern, die in der Studie nicht beziffert sind.</p>
--	--	-----	--

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).

8. 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.

9. 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.

10. Schlussfolgerungen

Es wurden mehrere methodische Ansätze für die Bewertung der möglichen (und nicht unerheblichen) 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.