

## ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT

# DES NATIONALPARKLANDKREISES BIRKENFELD

2015 - 2020



Die weibliche Form ist in dieser Veröffentlichung der männlichen Form gleichgestellt. Lediglich aus Gründen der Vereinfachung wurde auf die durchgängige Nennung beider Formen verzichtet.

## Impressum

### **Auftraggeber:**



Nationalparklandkreis Birkenfeld  
Abfallwirtschaftsbetrieb  
Schlossallee 9  
55765 Birkenfeld

Telefon: 0 67 82 - 99 89 0  
Telefax: 0 67 82 - 99 89 44  
E-Mail: info@egb-bir.de

### **Auftragnehmer:**



Hochschule Trier  
Umwelt-Campus Birkenfeld  
Postfach 1380  
55761 Birkenfeld

### Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Peter Heck  
Geschäftsführender Direktor des IfaS

### Projektleitung:

Tobias Gruben,  
Karsten Wilhelm

### Projektbearbeitung:

Sara Schierz,  
Susanne Schierz

## Verfahrensablauf „Neufassung Abfallwirtschaftskonzept“

- I. 11.09.2014**
  - Grundsatzbeschluss des Werkausschusses zur Auftragsvergabe an „IFAS“
- II. 30.10.2014**
  - Bestätigung der endgültigen Auftragsvergabe und Vorstellung des vorläufigen Projektzeitplanes im Werkausschuss
- III. 26.03.2015**
  - Vorstellung der Ergebnisse der Bestandsaufnahme und der Strukturanalyse im Werkausschuss
- IV. 21.01.2016**
  - Vorabstimmung Endfassung mit der SGD-Nord
- V. 22.02.2016**
  - Stellungnahme der SGD-Nord zur vorgelegten Endfassung
- VI. 03.03.2016**
  - 1. Beratung der Endfassung im Werkausschuss, verbunden mit Zusammenfassung in Form einer Power-Point-Präsentation
- VII. 04.03.2016**
  - Anhörung der nach dem Naturschutzgesetz anerkannten Verbände und Selbstverwaltungskörperschaften der Wirtschaft in Rheinland-Pfalz gem. § 6 Abs. 2 LKrWG bis 30.03.2016.
- VIII. 31.03.2016**
  - Rückäußerungen der Verbände/Selbstverwaltungskörperschaften = 3 von insgesamt 13. Es wurden keine Bedenken geäußert. Auch Anregungen sind nicht erfolgt.
- VIII. 07.04.2016**
  - Endgültige Beschlussfassung im Werkausschuss und einstimmiger Empfehlungsbeschluss an den Kreistag
- X. 18.04.2016**
  - Kreistagsbeschluss gem. § 25 Abs. 2 Nr. 5 LKO
  - Beschlussergebnis: Einstimmig bei 2 Enthaltungen
- XI. 25.04.2016**
  - Veröffentlichung des Abfallwirtschaftskonzeptes gem. § 6 Abs. 2 Satz 4 LKrWG
- XII. 26.04.2016**
  - Vorlage der beschlossenen Fassung an die SGD-Nord

Abbildung 1-1: Verfahrensablauf „Neufassung Abfallwirtschaftskonzept“

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>II</b>
<b>1 Vorbemerkung .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Abfallwirtschaftliche Zielstellungen.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Rechtliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>4</b>
3.1 Europarecht .....	4
3.2 Bundesrecht .....	5
3.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz- KrWG .....	5
3.2.2 Gesetz zur Novellierung des Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG).....	6
3.3 Untergesetzliche Regelungen.....	8
3.3.1 Bioabfallverordnung (BioAbfV) .....	8
3.3.2 Gewerbeabfallverordnung .....	8
3.4 Landesrecht .....	9
3.4.1 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) Rheinland-Pfalz.....	9
3.4.2 Abfallwirtschaftsplan - Teilplan Siedlungsabfälle Rheinland-Pfalz (RLP) .....	9
3.5 Kommunales Recht .....	10
3.6 Strategische Umweltprüfung.....	11
<b>4 Strukturdaten Nationalparklandkreis Birkenfeld .....</b>	<b>12</b>
4.1 Räumliche Lage.....	12
4.2 Einwohnerentwicklung, Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur.....	14
<b>5 Kreislaufwirtschaft im Nationalparklandkreis Birkenfeld.....</b>	<b>16</b>
5.1 Organisation und Struktur.....	16
5.2 Erfassungssysteme und Verwertungs- bzw. Entsorgungswege .....	19
5.2.1 Erfassung im Holsystem und Entsorgungswege .....	20
5.2.2 Erfassung im Bringsystem und Entsorgungswege .....	23
5.3 Abfallrechtliche- bzw. –technische Anlagen (Sickerwasserreinigungsanlage mit Mikrogasturbinen, ehemaliger Deponiekörper, Wertstoffhof, Umschlagstation u. a.) .....	26
5.4 Das Gebührenmodell der Abfallbeseitigung .....	26
5.4.1 Das Gebührensystem am Beispiel eines Musterhaushalts.....	28
5.5 Öffentlichkeitsarbeit .....	29
<b>6 Abfallmengen der Jahre 2000 bis 2014 .....</b>	<b>30</b>

6.1	Wesentliche Abfallmengen .....	31
6.1.1	Restabfall .....	31
6.1.2	Bioabfälle.....	32
6.1.3	Papier, Pappe und Kartonagen (PPK).....	34
6.1.4	Leichtverpackungen (LVP) .....	35
6.1.5	Altglas .....	36
6.1.6	Zusammenfassung der wesentlichen Abfallmengen .....	37
6.2	Sonstige Abfallmengen .....	39
6.3	Problemmengen .....	39
<b>7</b>	<b>Veränderungen im Bereich der Abfallbewirtschaftung seit 2000 .....</b>	<b>40</b>
7.1	Veränderungen im Bereich von Erfassungssystemen .....	41
7.2	Veränderungen im Bereich von Abfallrechtlichen und –technischen Anlagen.....	42
<b>8</b>	<b>Abfallmengenprognose 2015 - 2025.....</b>	<b>43</b>
8.1	Zusammenfassung der Abfallprognose .....	45
<b>9</b>	<b>Künftige Handlungsfelder der Abfallwirtschaft im Nationalpark-landkreis .</b>	<b>45</b>
9.1	Optimierung der Öffentlichkeitsarbeit.....	46
9.2	Optimierung der Erfassungssysteme und der Logistik.....	48
9.2.1	Optimierung der Hol- und Bringsysteme.....	48
9.2.2	Berücksichtigung der Erfordernisse neuer rechtl. Rahmenbedingungen.....	49
9.3	Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz .....	50
9.3.1	Etablierung eines Stoffstrommanagements.....	50
9.3.2	Optimierungen der Stoff- und Energieströme.....	50
9.4	Entwicklung und Optimierung der abfallwirtschaftlichen Infrastruktur .....	51
9.5	Gebührenkonzept optimieren .....	52
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung der Maßnahmen im Planungszeitraum 2015 – 2020 .....</b>	<b>52</b>
<b>11</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>58</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>III</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>X</b>
	<b>Abschlusspräsentation.....</b>	<b>XI</b>

# 1 Vorbemerkung

Der Nationalparklandkreis Birkenfeld ist als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) nach dem Landeskreislaufwirtschaftsgesetz Rheinland-Pfalz (LKrWG) dazu verpflichtet, Abfallwirtschaftskonzepte (AWK) über die Verwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings sowie der Beseitigung, der in seinem Gebiet anfallenden und ihm zu überlassenden Abfälle, unter Beachtung der abfallwirtschaftlichen Zielsetzung des Landesabfallwirtschaftsplans, aufzustellen. Dieses ist der oberen Abfallwirtschaftsbehörde im Abstand von fünf Jahren vorzulegen.<sup>1</sup>

Die Abfallwirtschaftskonzepte haben nach § 6 Abs. 2 LKrWG zu enthalten:

- Die Ziele der Kreislaufwirtschaft und des kommunalen Stoffstrommanagements
- Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen der Vermeidung, der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings, der sonstigen Verwertung und zur Beseitigung von Abfällen in ihrer zeitlichen Abfolge und unter Bewertung ihrer Umweltverträglichkeit
- Begründung der Notwendigkeit der Abfallbeseitigung, insbesondere Angaben zur mangelnden Verwertbarkeit aus den in § 7 Abs. 4 KrWG genannten Gründen
- Darlegung der vorgesehenen Entsorgungswege sowie Angaben zur notwendigen Standort- und Anlagenplanung und ihrer zeitlichen Abfolge
- Die Kostenschätzung der geplanten Maßnahmen

Die Landesregierung Rheinland-Pfalz setzt zur Zielerreichung bei der Abkehr von der klassischen Abfallwirtschaft hin zu einer Rohstoffwirtschaft auf das Instrument Stoffstrommanagement. Hierbei werden folgende Ziele verfolgt:

- Reduzierung des Verbrauchs an Rohstoffen
- Erschließung eigener Potenziale an Rohstoffen
- Mehrfache Nutzung von Rohstoffen
- Nutzung von Abfällen als Sekundärrohstoffe
- Einsatz erneuerbarer Energien
- Verbesserung der Energieeffizienz
- Dezentralisierung der Energieversorgung
- Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen zum kommunalen Stoffstrommanagement, insbesondere zur Identifikation von Stoffstrompotenzialen auf örtlicher und überörtlicher Ebene sowie zur Schaffung und Vernetzung von Erfassungs- und Verwertungsstrukturen und der handelnden Akteure

Für die Neufassung des Abfallwirtschaftskonzeptes wurde das Institut für angewandtes Stoffstrommanagement der Hochschule Trier mit Sitz am Umwelt-Campus in Birkenfeld vom Abfallwirtschaftsbetrieb des Nationalparklandkreises Birkenfeld beauftragt.

---

<sup>1</sup> Vgl. (LKrWG, 2013) § 6 Abs. 2: vom 22. November 2013

Als Grundlage hierfür dienten u. a. das 3. Abfallwirtschaftskonzept aus dem Jahr 2000, die Abfallbilanzen des Nationalparklandkreises aus den Jahren 2000 bis 2014 und der Mehrjahresbericht zum Abfallwirtschaftszentrum Reibertsbach 2010 – 2013.

Die Schwerpunkte werden auf die Diskussion möglicher zukünftiger Strategien vor dem Hintergrund der Novelle des KrWG gelegt. Das Abfallwirtschaftskonzept dient zum einen als Grundlage der kommunalen Abfallwirtschaftsplanung und zum andern dazu, die Entsorgungssicherheit aufzuzeigen. Somit ist es Handlungsgrundlage und Selbstbindungsplan zugleich.

## 2 Abfallwirtschaftliche Zielstellungen

Der Nationalparklandkreis Birkenfeld steht vor der Aufgabe, den Weg von der klassischen Abfallwirtschaft hin zur nachhaltigen Rohstoffwirtschaft weiter zu intensivieren. Grundlage für die Erfüllung abfallwirtschaftlicher Aufgaben sind die Bestimmungen der EU, des Bundes (KrWG), des Landes (LKrWG RLP) sowie der Kommune (Abfallwirtschaftssatzung).

Unter Beachtung dieser Vorgaben, orientieren sich die mittelfristigen Zielsetzungen des AWB im Rahmen der Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes an folgenden Grundsätzen:

- Ziele des Abfallwirtschaftsplans RLP (z. B. Ressourcenschonung, Umweltverträglichkeit, Vorbildfunktion) als Orientierungsgrundlage nehmen
- Abfallerzeuger für die Abfallvermeidung sensibilisieren und Öffentlichkeitsarbeit an der Abfallhierarchie ausrichten
- Konzeptionierung und Umsetzung eines Außerschulischen Lernortes mit Vernetzung zu einem zentralen Ausgangspunkt in der Nationalparkregion am Umwelt-Campus Birkenfeld
- Innovative Weiterentwicklung im Energiebereich
- Wirtschaftlich Planen und Gebühren stabil halten – z. B. Nachsorgekosten auf den unabweisbaren Bedarf begrenzen
- Kundenorientierung optimieren
- Installierung eines Stoffstrommanagements
- Entsorgungssicherheit gewährleisten

Zur Zielerreichung sind insbesondere die Abfallerzeuger für die Abfallvermeidung zu sensibilisieren und die Öffentlichkeitsarbeit bedarfsgerecht weiterzuentwickeln.

Darüber hinaus sollen Kinder und Jugendliche frühzeitig an die maßgeblichen Themen der Abfallwirtschaft herangeführt werden. Der geplante Außerschulische Lernort spielt dabei eine tragende Rolle. Vorgesehen ist dessen konzeptionelle Entwicklung, eingebunden in die Gesamtkonzeption der Nationalparkregion, im Zuge des für 2016/2017 geplanten Deponieabschlusses. Die naturräumlichen und infrastrukturellen Gegebenheiten im Bereich von Wert-

stoffhof, Umschlagstation, Deponie, Sickerwasserreinigungsanlage und in der Umgebung dieser Einrichtungen, bieten hierfür gute Voraussetzungen.

Eine hohe Akzeptanz der abfallwirtschaftlichen Angebote aufseiten der Bürger ist Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg und das Funktionieren einer ökologischen Abfallwirtschaft. Um dies sicherzustellen, ist es eine der zentralen Aufgaben der Abfallwirtschaftsbetriebe, wirtschaftlich zu planen, die Gebühren stabil zu halten und die Nachsorgekosten der ehemaligen Kreismülldeponie auf den unabweisbaren Bedarf zu begrenzen.

Für eine zukunftsfähige Kreislaufwirtschaft sind nicht nur erreichte Standards zu sichern sondern auch innovative Weiterentwicklungen zu forcieren. Mit der Deponiegasverwertungsanlage an der Sickerwasserreinigungsanlage in Kombination mit Klärgas aus der kommunalen Kläranlage wird bereits erfolgreich eine stromnetzunabhängige Eigennutzung betrieben. Durch eine Beteiligung an der Nahwärmeversorgung-Birkenfeld soll das angediente Grüngut sukzessive zur Wärmeversorgung eingesetzt werden. Dabei werden einerseits lokale Potenziale in Wert gesetzt und gleichzeitig ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Stoffstrommanagement ist ein zentrales Element einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft. Es bildet ein wirksames Instrument zur Einhaltung der Abfallhierarchie und trägt dafür Sorge, dennoch anfallende Reststoffpotenziale möglichst sortenrein zu erfassen und einem umweltfreundlichen Verwertungsprozess zuzuführen.

Ergänzend zu sämtlichen Maßnahmen im Rahmen einer ökologischen Energie- und Rohstoffwirtschaft ist die grundlegende Aufgabe, die Entsorgungssicherheit zu gewährleisten. Hierzu bedienen sich die Abfallwirtschaftsbetriebe überwiegend zu beauftragenden Dritten.

### 3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Eine Vielzahl von gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen regeln die Aufgaben der Abfallwirtschaft, für deren Umsetzung im Entsorgungsgebiet des Nationalparklandkreises Birkenfeld der Nationalparklandkreis selbst verantwortlich ist. Die wesentlichen Rahmenbedingungen, welche die abfallwirtschaftliche Situation beeinflussten oder diese in Zukunft beeinflussen werden, sind nachfolgend, beginnend bei der obersten Hierarchieebene (EU-Recht, Bundesrecht, Landesrecht und Kommunalverfassungsrecht sowie individuelles Satzungsrecht), kurz erläutert.

#### 3.1 Europarecht

Die oberste Ebene, des den Nationalparklandkreis Birkenfeld betreffenden Abfallrechts, stellen die rechtlichen Vorgaben seitens der EU dar, deren übergeordnete Ziele für alle Mitgliedsstaaten direkt und verbindlich sind, jedoch in ihrer konkreten Umsetzung und Ausgestaltung dem Rechtsapparat der Mitgliedsstaaten obliegen.

Neben vielfältigen Verordnungen und Richtlinien, beispielsweise zur Abfallverbringung (Abfallverbringungsverordnung), Abfallverbrennung (Abfallverbrennungsrichtlinie), Deponierung (Deponierichtlinie), zum Umgang mit Altfahrzeugen (Altfahrzeugrichtlinie), Altöl und Batterien (Altölrichtlinie), Verpackungen (Verpackungsrichtlinie), zur Rücknahme von Elektronikaltgeräten (WEEE), etc., spielt vor allem die EU-Abfallrahmenrichtlinie ARRL (2008/98/EG) eine herausragende Rolle. Die ARRL stärkt die Bestrebungen hin zu einer nachhaltigen Abfallwirtschaft und definiert die Hauptziele zur Harmonisierung der europäischen Abfallwirtschaft, die durch entsprechende Maßnahmen bis zum 12.12.2010 in nationales Recht umzusetzen waren.

Inhaltliche Schwerpunkte betrafen vor allem:

- Umstellung der dreistufigen auf eine fünfstufige Abfallhierarchie (Abbildung 3-1) (Art. 4)
- Kriterien für die Beendigung der Abfalleigenschaft, besonders wichtig bei Wertstoffen wie Papier, Glas oder Kompost (Art. 6)
- Die Einführung einer getrennten Erfassung zumindest von Papier, Metall, Glas und Kunststoff bis 2015 (Art. 11)
- Die Einführung von genauen Recyclingquoten für verschiedene Abfälle bis 2020 (Art. 11)
- Mehr Herstellerverantwortung (Art. 15)
- Die Gewährleistung der Entsorgungsautarkie der Mitgliedsstaaten (Art. 16)
- Die Förderung der Bioabfallsammlung zu dem Zweck, sie zu kompostieren und vergären zu lassen (Art. 22)
- Die Einführung eines Energieeffizienzkriteriums für die thermische Behandlung von Restabfall (Art. 23)



Abbildung 3-1: Fünfstufige Abfallhierarchie der EU ARRL

Die fünfstufige Abfallhierarchie fokussiert insbesondere die Vermeidung und stoffliche Wiederverwendung und Verwertung von Abfällen vor der energetischen Verwertung. Voraussetzung und Indikator für die Förderung dieses höheren Nutzungsweges sind insbesondere die getrennte Erfassung der verschiedenen Abfallfraktionen und die angestrebten Recyclingquoten. Letztere sehen vor, dass bis 2020 mindestens 50 Gewichtsprozent von Papier, Metall und Glas aus Restabfall und ähnlichen Abfallströmen und mindestens 70 Gewichtsprozent der nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle wieder stofflich verwendet oder recycelt werden.

## 3.2 Bundesrecht

Die Überführung dieser verbindlichen Vorgaben seitens der EU erfolgte in Deutschland in vielfältigen gesetzlichen und untergesetzlichen Regelwerken auf Bundesebene (z.B. Batteriegesetz, Abfallverzeichnisverordnung, Altölverordnung, Bioabfallverordnung, etc.), vor allem aber mittels einer umfassenden Novellierung des „Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen“ (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG).

### 3.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz- KrWG

Das KrWG vom 01.06.2012 konzentriert sich in Anlehnung an die ARRL der EU auf:

- Die Harmonisierung der Begriffsbestimmungen und der Etablierung/Einhaltung der fünfstufigen Abfallhierarchie (§ 6)
- Schaffung einer verordnungsrechtlichen Grundlage für die Einführung einer „Wertstofftonne für Verpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen“ (§ 10)
- Einführung einer flächendeckenden Getrenntsammlung von Bioabfällen (bis 2015) (§ 11)

- Die Ausgestaltung der dualen Entsorgungsverantwortung (insbesondere bezüglich der „gewerblichen“ Sammlung von Wertstoffen aus Haushaltungen und Art und Weise der Abfallüberlassung) (§ 25)
- Die Schaffung eines Abfallvermeidungsprogrammes (§ 33)

Insbesondere die vorgenannten Punkte können die Abfallmengen im Nationalparklandkreis Birkenfeld künftig beeinflussen.

Der besondere Fokus auf die Sammelquote von 50% der Papier-, Metall- und Glasabfälle aus privaten Haushalten bis 2020 entfällt in Deutschland, da diese bereits erreicht wurde.

Die fünfstufige Abfallhierarchie sieht zwar prinzipiell die Prävalenz der stofflichen Verwertung von Abfällen vor der energetischen Verwertung vor, wird in Deutschland jedoch bei einem Heizwert des einzelnen Abfalls von mindestens 11.000 kJ/kg aufgehoben (§ 8).

Auch das grundlegende Verhältnis zwischen öffentlich-rechtlichem Entsorger (örE) und Privatwirtschaft ist in § 20 bis § 22 KrWG festgelegt. So ist die Abfallentsorgungspflicht in vollem Umfang dem öffentlich-rechtlichen Entsorger zuzuordnen und wird auch bei Beauftragung eines Dritten zur Durchführung nicht abgetreten. Vor allem vor dem Hintergrund der erwarteten Wertsteigerung der Wertstofftonnenabfälle weist diese Zuordnung der Zuständigkeit Konfliktpotenzial auf. Die Endfassung des endgültigen Wertstoffgesetzes bleibt abzuwarten. Die lokalen Regelungen sind unter Abwägung der gewerblichen Sammlung bedarfsgerecht anzupassen.

Besonders relevant auf Bundesebene ist außerdem, einhergehend mit dem Ziel der Einführung einer flächendeckenden Getrenntsammlung von Bioabfällen, die am 01.05.2012 in Kraft getretene, novellierte Bioabfallverordnung (BioAbfV), mit der für einige Bioabfälle, wie beispielsweise Grüngut, die Anforderungen an die Verwertung geändert wurde. Betroffen davon sind Behandlungs- und Untersuchungspflichten, Bodenuntersuchungen und umfangreichere Dokumentations- und Nachweispflichten auch für unbehandelte Bioabfälle. Verwertungsseitig ist zudem die Düngemittelverordnung (DüMV) relevant, die Bioabfälle in ihrer Verwendung nach Düngekomponenten und Zusammensetzung klassifiziert und einer bestimmten Verwendung zuordnet (beispielsweise als Bodenhilfsstoff oder Düngemittel).

### 3.2.2 Gesetz zur Novellierung des Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)

Das ElektroG vom 16.03.2005 setzte die EU-Richtlinie (WEEE- Richtlinie) in nationales Recht um. Das Gesetz legt Anforderungen an die Produktverantwortung nach § 23 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes für Elektro- und Elektronikgeräte fest und bezweckt vorrangig die Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und darüber hinaus die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Verwertung

solcher Abfälle, um die zu beseitigende Abfallmenge zu reduzieren und dadurch die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern (§ 1).

Im Jahr 2012 wurde die WEEE-Richtlinie novelliert (RL 2012/19/EU); die Änderungen waren bis zum 14.02.2014 in nationales Recht zu übernehmen.

Das Bundeskabinett hat am 11. März 2015 neue Regelungen zur Rücknahme und umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten beschlossen. Ziele der neuen Regelungen sind, die Sammelmenge bei Elektro- und Elektronikaltgeräten zu steigern, wertvolle Metalle aus den Altgeräten rückzugewinnen und für eine umweltgerechte Entsorgung der Reststoffe zu sorgen. Das Gesetz dient der Umsetzung entsprechender WEEE- Richtlinie<sup>2</sup>.

Das im Oktober 2015 in Kraft getretene Gesetz sieht folgende Neuerungen vor:

- Anhebung der Sammelziele ab 2016 auf mindestens 45 Prozent der Menge verkaufter Neugeräte. Jeweils des durchschnittlichen Gewichts der in den letzten 3 Jahren in Verkehr gebrachten Geräte
- Anhebung der Sammelziele ab 2019 auf mindestens 65 Prozent. Jeweils des durchschnittlichen Gewichts der in den letzten 3 Jahren in Verkehr gebrachten Geräte
- Aufnahme von Photovoltaik-Modulen sowie Leuchten aus privaten Haushalten
- (Neu-)Zusammenstellung der Sammelgruppen mit Blick auf die Erfordernisse des Recyclings (Ausweitung der Erfassung von Kleingeräten) in zwei Stufen
  - Erste Modifikation nach 3 Monaten Übergangsfrist nach Inkrafttreten des Gesetzes
  - Zweite Modifikation tritt ab dem 01.01.2018 in Kraft. Ab dann wird ein offener, alle Elektro- und Elektronikgeräte umfassender Anwendungsbereich eingeführt. Nichtzugehörigkeit zu einer Gerätekategorie ist ab dann kein Ausschlusskriterium
  - Die geänderte Zusammenstellung der Sammelgruppen hat Auswirkungen auf die Geräteerfassung und die Optierung (Eigenvermarktung von Elektroaltgeräten durch die örE)
- Ausweitung des Optierungszeitraumes auf zwei Jahre (bisher ein Jahr)
- Verlängerung der erforderlichen Anzeigefrist vor Aufnahme der Optierung auf sechs Monate (bisher drei Monate)
- Monatliche anstatt jährliche Mengenmeldungen der gemeinsamen Stelle
- Erweiterte Informationspflichten gegenüber privaten Haushalten (§ 18)
- Umfang der Herstellerverantwortung (Rücknahme durch Hersteller)
  - Freiwillige Einrichtung und Betreibung von Systemen zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten zulässig
- Umfang der Herstellerverantwortung (Rücknahme durch den Handel):
  - Aufnahme einer Rücknahmepflicht für "Großvertreiber" (Einzel- und Onlinehändler mit > 400 m<sup>2</sup> Verkaufs- bzw. Lager- und Versandfläche) sowohl beim Neukauf eines gleichartigen Neugeräts (sog. 1:1-Rücknahmepflicht),

<sup>2</sup> Vgl. (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), 2015)

- als auch für sehr kleine Altgeräte (Kantenlänge < 25 cm) ohne Neukauf eines gleichartigen Neugeräts (sog. 0:1-Rücknahmepflicht)
- freiwillige unentgeltliche Rücknahme von Altgeräten zulässig (§ 17 Abs. 3)
- Rücknahme von Altgeräten durch Vertreiber an Sammel- oder Übergabestellen der örE unzulässig (§ 17 Abs. 4 Satz 2)
- Anzeigepflicht für zertifizierte Erstbehandlungsanlagen und Veröffentlichung einer entsprechenden Liste aller zertifizierter Erstbehandlungsanlagen
- Konkretisierung der Anforderungen an die Behandlung und die Vorbereitung zur Wiederverwendung von Altgeräten
- Erhöhung der Transparenz bei Mengenströmen und Sammelstellen
- Eindämmen illegaler Exporte von Elektro- und Elektronikaltgeräten

In der Praxis spielen für den örE zunächst vor allem die Themen Beraubung und Optierung sowie die Anzahl an bereitzustellenden Sammelgruppen an den Übergabestellen eine wichtige Rolle.

### 3.3 Untergesetzliche Regelungen

Die untergesetzlichen Regelwerke (Rechtsverordnungen) enthalten konkretisierende Vorschriften über die Durchführung gesetzlicher Regelungen.

#### 3.3.1 Bioabfallverordnung (BioAbfV)

Die BioAbfV befasst sich mit der Verwertung von unbehandelten und behandelten Bioabfällen, die zur Verwertung als Düngemittel auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden aufgebracht werden sowie der Behandlung und Untersuchung solcher Bioabfälle (§ 1 BioAbfV). Sie richtet sich an Entsorgungsträger, Erzeuger, Behandler und Hersteller für Bioabfälle und Gemische. Die kompetenzrechtlich dem Bund zuzuordnende Bioabfallverordnung (BioAbfV) wurde im Rahmen einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe bis 2014 auf Landesebene umgesetzt, indem Hinweise zum Vollzug der novellierten Bioabfallverordnung herausgegeben wurden. In dieser wird beispielsweise der Umgang mit Bioabfällen in Bezug auf die Dokumentationspflichten, die freie Zugänglichkeit der Sammelplätze, die Notwendigkeit der Annahmekontrolle, die Erforderlichkeit einer Behandlung (hygienisierend / biologisch stabilisierend) sowie die dazugehörige Untersuchungspflichten der Stoffe, entsprechend nach Sammelsystem, zuständigem Entsorger und verantwortlichem Träger dargestellt.

#### 3.3.2 Gewerbeabfallverordnung

Seit dem 1. Januar 2003 ist in Deutschland die Gewerbeabfallverordnung in Kraft. Die Verordnung wurde auf der Grundlage des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes vom 27. September 1994 erlassen und regelt die Entsorgung von gewerblichen Abfällen einschließlich

Bau- und Abbruchabfällen. Besonders relevant wird in der Fortschreibungsperiode §7 Satz 4 „Pflichtgefäß“ sein.

### 3.4 Landesrecht

#### 3.4.1 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) Rheinland-Pfalz

Das LKrWG Rheinland-Pfalz ist am 01. Januar 2014 in Kraft getreten. Das Gesetz befasst sich mit:

- Der Förderung der Kreislaufwirtschaft
- Den Darstellungen der Bestimmungen und den Aufgaben der öRE.
- Hierzu zählt die Erstellung von Satzungen, Abfallwirtschaftskonzepten und Abfallbilanzen
- Die Betrachtung der Entsorgung von Sonderabfällen
- Das Anfertigen von Abfallvermeidungsprogrammen sowie das Aufstellen des Abfallwirtschaftsplans

Im § 6 des LKrWG ist ausgeführt, welche Punkte in Abfallwirtschaftskonzepten enthalten sein müssen.

#### 3.4.2 Abfallwirtschaftsplan - Teilplan Siedlungsabfälle Rheinland-Pfalz (RLP)

Wie § 30 des KrWG auf Bundesebene gemäß dem Föderalismusprinzip vorsieht, ist auf Landesebene ein Abfallwirtschaftsplan zu erstellen, der primär die Ziele der Abfallvermeidung und –verwertung sowie die zur Sicherung der Inlandsbeseitigung erforderlichen Abfallbeseitigungsanlagen konkretisiert. Trotz legislativer Landeshoheit sind auch Gemeinden und Landkreise zu involvieren und die finalen Abfallwirtschaftspläne mit den übrigen Bundesländern abzustimmen.

Konkrete Bestimmungen des Abfallwirtschaftsplanes RLP sind:

- Die Ausweisung von zugelassenen Abfallbeseitigungsanlagen
- Die Ausweisung von geeigneten Flächen für Abfallbeseitigungsanlagen zur Endablagung von Abfällen (Deponien) sowie für sonstige Abfallbeseitigungsanlagen
- Die Ausweisung des vorgesehenen Entsorgungsträgers entsprechend der erforderlichen Abfallbeseitigungsanlage seitens der Beseitigungspflichtigen
- Die Darstellung der zu erwartenden Entwicklung des Bedarfs an Abfallentsorgungskapazitäten und
- Die Pflicht, die Pläne mindestens alle sechs Jahre auszuwerten und bei Bedarf fortzuschreiben

Der derzeit gültige Abfallwirtschaftsplan laut Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) wurde im Dezember 2013 vom Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landespla-

nung Rheinland-Pfalz herausgegeben und beinhaltet folgende Prämissen, die auch in kommunale Abfallwirtschaftskonzepte mit einzufließen haben:

- Autarkie und Nähe,
- Minimierung und Optimierung von Abfalltransporten
- Energie- und Ressourceneffizienz und
- Fokus auf Maßnahmen und ortsnahe Beratung zur Abfallvermeidung und Sekundärverwertung

Der Abfallwirtschaftsplan enthält u. a. eine Abfallmengenprognose für alle Kreise und kreisfreien Städte.

Das vorliegende AWK nimmt Bezug darauf. Die Abfallbehandlung erfolgt weitestgehend regional. Folglich sind die Abfalltransporte bereits minimiert. Der Abfallwirtschaftsbetrieb im Nationalparklandkreis Birkenfeld führt bereits diverse Maßnahmen zur Abfallberatung durch.

### 3.5 Kommunales Recht

Nachdem auf Landesebene grundsätzliche Faktoren des Abfallwirtschaftskonzeptes festgelegt sind, gibt es spezifisch für den Nationalparklandkreis Birkenfeld die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Nationalparklandkreis Birkenfeld (Abfallwirtschaftssatzung) vom 1. Januar 2003 und die Satzung des Nationalparklandkreises Birkenfeld über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallentsorgung (Gebührensatzung) vom 1. Januar 2015.

Neben Grundsätzlichem, welches sich inhaltlich mit den Zielen aus dem KrWG deckt, finden sich in Erstgenanntem auch Maßnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft in Bezug auf Aufgaben des Landkreises, der Umfang der Verwertungs- und Beseitigungspflicht wird erörtert, die Zusammenarbeit zwischen Stadt-, Gemeinde- und Verbandsgemeindeverwaltungen näher beschrieben und spezifische Abfallbegriffe definiert.

Die abfall-produzierenden Einwohner des Nationalparklandkreises unterliegen einem Anschlusszwang für Grundstücke an das Abfallentsorgungsnetz und der Pflicht der Abfalltrennung, sodass die Abfälle nach Reststoffgruppen getrennt dem jeweiligen Entsorger überlassen werden müssen. Hierfür werden entsprechende Bringsysteme (Container in unmittelbarer Nähe der Haushalte sowie die Erfassung über die Selbstanlieferung zu Sammelplätzen) und Holsysteme den anschlusspflichtigen Personengruppen bereitgestellt. Außerdem wird die Vorgehensweise bei Sammlung und Transport, Abfuhr sperriger Abfälle und getrennte Überlassung von Problemabfällen und Sonderabfällen erläutert.

Die aktuell gültige Abfallwirtschaftssatzung verweist auf zahlreiche Gesetztestexte die zwischenzeitlich maßgeblich verändert wurden. Weiterhin haben strukturelle Veränderungen in der Organisation der Abfallwirtschaft stattgefunden, auf die in einer Satzungsneufassung

künftig eingegangen werden sollte. Darüber hinaus bietet eine Satzungsneufassung weitere Möglichkeiten der Steuerung der abfallwirtschaftlichen Zielvorgaben.

Die Gebührensatzung regelt weiterführend alle rechtlichen Belange rund um die Gebühren der Abfallentsorgung. In ihr sind Höhe der Gebühren, Maßstab, Verhältnis zwischen Gebührenschuldner und –empfänger, usw. festgehalten.

### 3.6 Strategische Umweltprüfung

Nach dem „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung“ (UVPG) § 14 b Abs. 1 Nr. 2 sind Abfallwirtschaftskonzepte einer strategischen Umweltprüfung zu unterziehen, falls sie für solche Vorhaben einen Rahmen setzen, für die künftig eine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig werden kann. Eine Rahmensetzung liegt dann vor, wenn das AWK Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffenheit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen enthält.

Das AWK für den Nationalparklandkreis Birkenfeld beinhaltet keine rechtsverbindlichen Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen und bedarf insofern keiner strategischen Umweltprüfung.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. (Versteyl & Schink, 2012), S. 537.

## 4 Strukturdaten Nationalparklandkreis Birkenfeld

### 4.1 Räumliche Lage

Rheinland-Pfalz und das Saarland sind die deutschen Gebiete in der Großregion Saar-Lor-Lux-Rheinland-Pfalz-Wallonie. Der Nationalparklandkreis Birkenfeld, welcher im Südwesten von Rheinland-Pfalz liegt, grenzt im Süden an den saarländischen Landkreis St. Wendel.

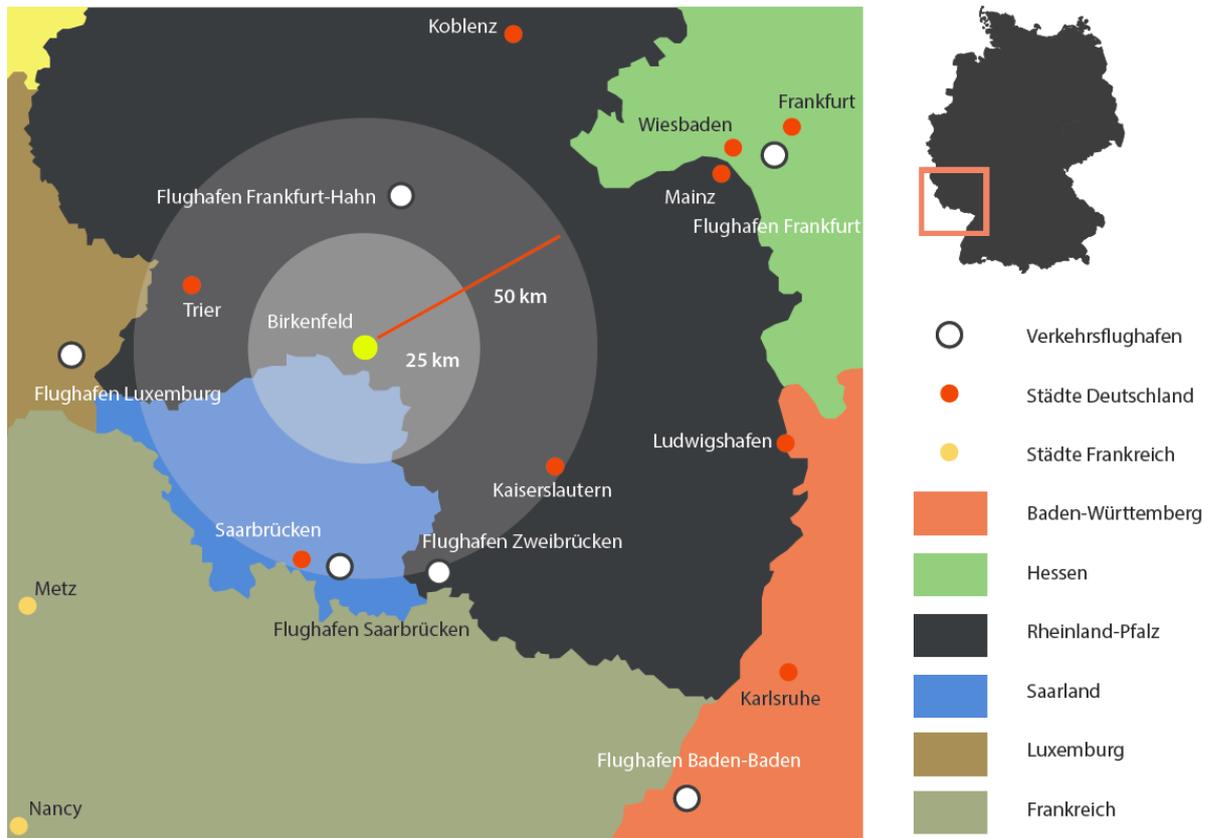


Abbildung 4-1: Lage des Nationalparklandkreis Birkenfeld in der Großregion Saar-Lor-Lux-Rheinland-Pfalz-Wallonie

In Rheinland-Pfalz wird der Nationalparklandkreis Birkenfeld von den Landkreisen Trier-Saarburg (Westen), Bernkastel-Wittlich (Nordwesten), Rhein-Hunsrück-Kreis (Norden), Bad Kreuznach (Osten) und Kusel (Südosten) eingefasst. Der Nationalparklandkreis Birkenfeld gliedert sich in die vier Verbandsgemeinden Birkenfeld, Herrstein, Rhaunen und Baumholder sowie die verbandsfreie Stadt Idar-Oberstein. Der ländlich geprägte Nationalparklandkreis umfasst eine Fläche von rund 777 km<sup>2</sup> <sup>4</sup>. Das bedeutendste Gewässer des Nationalparklandkreises ist die Nahe, die durch die Verbandsgemeinde Birkenfeld und die verbandsfreie Stadt Idar-Oberstein fließt. Entlang dieser Gewässerachse verläuft die Bahnstrecke zwischen Frankfurt und Saarbrücken. Weiterhin umfasst die Verkehrsinfrastruktur im Süden einen Abschnitt der Autobahn A62 und beschränkt sich auf die Bundesstraßen B269, B41, B422 und B270.

<sup>4</sup> Vgl. (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2015)



Abbildung 4-2: Struktur des Nationalparklandkreises Birkenfeld

Das Kreisgebiet ist geprägt durch die Forst- und Landwirtschaft sowie durch den Truppenübungsplatz Baumholder. Im Nationalparklandkreis hat die Waldfläche einen Anteil von etwa 54% an der Gesamtfläche und liegt deutlich über dem landesweiten Durchschnitt von rund 42%<sup>5</sup>. Ein Großteil dieser Waldfläche ist dem im Mai 2015 eröffneten Nationalpark Hunsrück-Hochwald zuzuordnen. Für die Planung und den Betrieb des Nationalparks ist das Nationalparkamt mit Sitz in Birkenfeld zuständig<sup>6</sup>. Die Landwirtschaft bewirtschaftet etwa 33% der Kreisflächen. Die verbleibenden 13% verteilen sich auf Siedlungs-, Verkehrs-, Wasser- und sonstige Flächen. Der Truppenübungsplatz in Baumholder, welcher einen Anteil von ca. 12% an der gesamten Kreisfläche hat, ist in der dargestellten Flächenstruktur enthalten. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Flächenstruktur des Nationalparklandkreises.

<sup>5</sup>Vgl. (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2015)

<sup>6</sup>Vgl. (Nationalpark Hunsrück-Hochwald, 2015)

## Flächennutzung im Nationalparklandkreis Birkenfeld

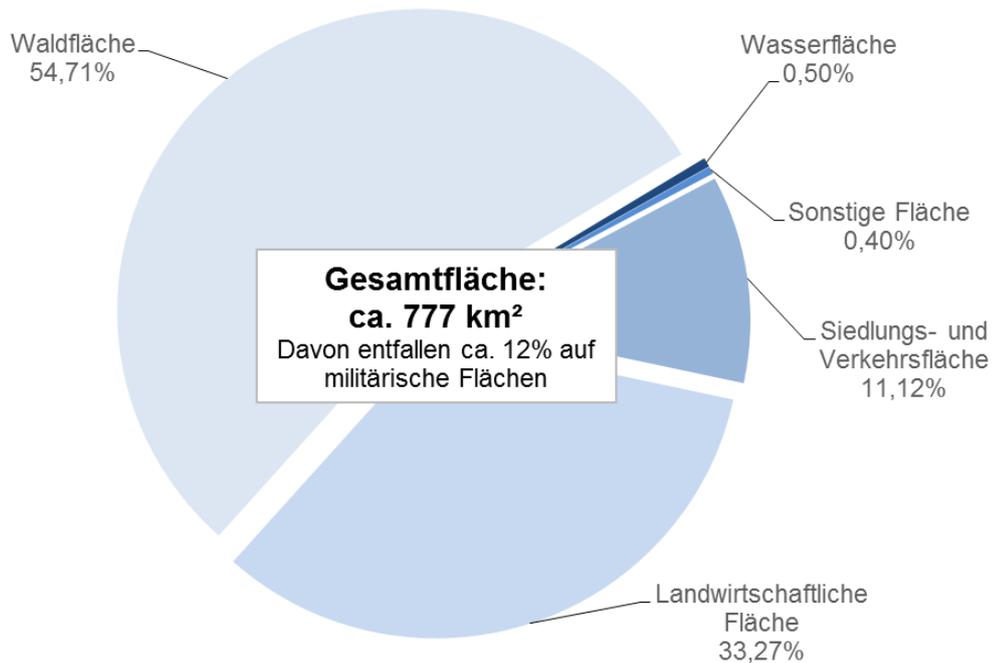


Abbildung 4-3: Flächenstruktur Nationalparklandkreis Birkenfeld

### 4.2 Einwohnerentwicklung, Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur

Die Neufassung des Abfallwirtschaftskonzeptes gründet auf dem Zeitraum von 2000 – 2014 (15 Jahre). Auf Grund der langen Berichtsperiode werden in diesem Kapitel nur die relevanten Veränderungen in der Gebietskörperschaft dargestellt. Die verwendete Datengrundlage wurde dem Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz entnommen und bezieht sich auf die Jahre 2000 bis 2013.

Im Berichtszeitraum ist die Einwohnerentwicklung rückläufig. Betrug die Bevölkerung im Jahr 2000 90.294 Einwohner (EW), so sind es im Jahr 2013 80.673 EW. Dies entspricht einem Bevölkerungsrückgang im genannten Zeitraum von insgesamt 9.621 EW (10,7%) im Nationalparklandkreis. Im Bezugsjahr 2013 hat die Altersgruppe der 50- bis 65-Jährigen mit 19.814 EW (24,6%) den höchsten Anteil an der Bevölkerung gefolgt von der Gruppe der 35 – 50 jährigen mit 15.493 EW (19,2%). In Bezug auf den Wanderungssaldo (Zu-/Fortzüge) zeigt sich, dass der negative Trend der letzten Jahre im Jahr 2013 eine positive Wendung erfuhr. Hier lag der Wanderungssaldo bei +129 EW. Unter Berücksichtigung des natürlichen Bevölkerungssaldos (Geburten-/Sterberate) und des Wanderungssaldos (Zu-/Fortzüge) hat der Nationalparklandkreis 2013 eine negative Bevölkerungsentwicklung von -478 EW zu verzeichnen. Die Einwohnerdichte beträgt im Bezugsjahr 103,9 EW/km<sup>2</sup> <sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Vgl. (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2015)

Die nachfolgende Grafik zeigt die Einwohnerverteilung sowie die Einwohnerdichte im Nationalparklandkreis Birkenfeld.

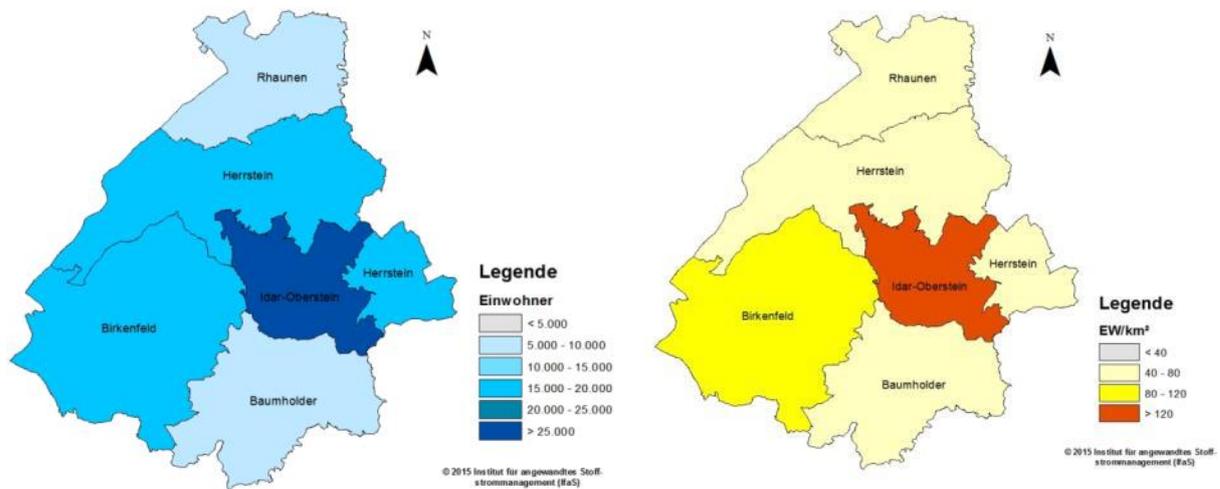


Abbildung 4-4: Einwohnerverteilung und Einwohnerdichte

Nach Prognosen des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz wird die Bevölkerungsdichte in den nächsten Jahrzehnten im Nationalparklandkreis Birkenfeld stärker abnehmen als im Landesdurchschnitt. So waren es im Jahr 2013 80.673 EW; für das Jahr 2025 werden 74.296 EW prognostiziert. Dies bedeutet ein Rückgang von 7,9%. Gleichzeitig steigt der Altenquotient bei der Bevölkerung über 65 Jahre an (siehe Bevölkerungsvorausberechnung, Basisjahr 2013, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, mittlere Variante).

Im Hinblick auf die wirtschaftliche Entwicklung gibt es Schwankungen im Berichtszeitraum. Im Kreisgebiet stieg die Anzahl der sozialversicherungspflichtigen Personen kontinuierlich an und betrug zum 31.12.2013 25.415 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Arbeitsort. Die folgende Grafik zeigt die Tätigkeitsfelder der versicherungspflichtigen Personen am Arbeitsort (Stand Dez. 2013)<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Vgl. (Bundesagentur für Arbeit, 2014)

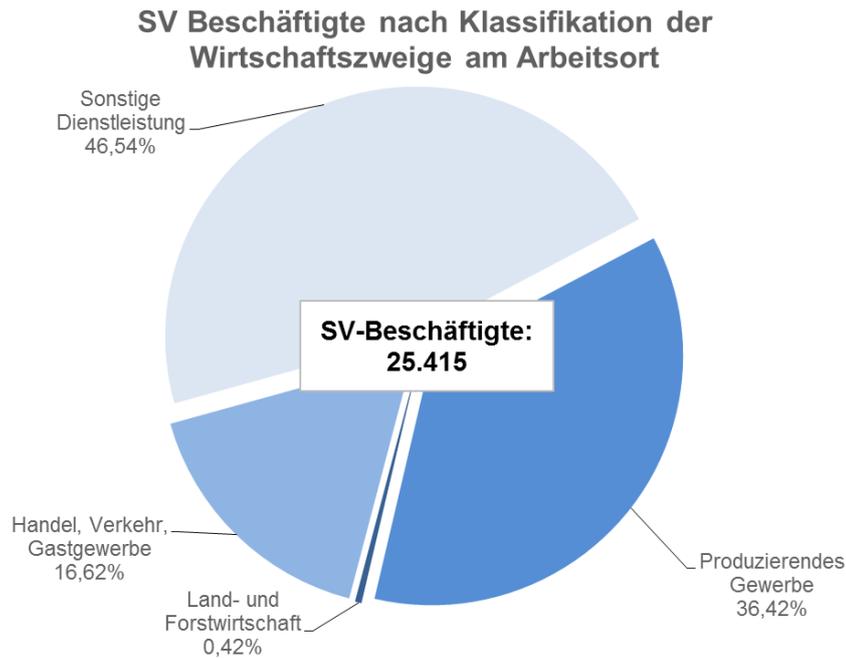


Abbildung 4-5: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen im Nationalparklandkreis Birkenfeld

## 5 Kreislaufwirtschaft im Nationalparklandkreis Birkenfeld

### 5.1 Organisation und Struktur

Im Rahmen einer grundlegenden Neuorganisation der Abfallwirtschaft im Nationalparklandkreis Birkenfeld gründete der Kreistag auf Empfehlung des Ausschusses für Wirtschaft, Verkehr und Umwelt zum 01. Januar 1994 den Eigenbetrieb „Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Birkenfeld“ (AWB). Der Zweck des Eigenbetriebs ist es die Ziele der Abfall- und Kreislaufwirtschaft gemäß den maßgeblichen Vorschriften, insbesondere der Bundes- und Landesgesetzgebung, in der jeweils gültigen Fassung im Nationalparklandkreis Birkenfeld sicherzustellen. Gegenstand und Zweck des Eigenbetriebes bestimmen sich nach der Eigenbetriebs- und Anstaltsverordnung sowie nach der Betriebssatzung vom 01.12.2014. Zusätzlich sind in der Betriebssatzung die Aufgaben des Kreistags, des Werkausschusses, des Landrats und die Zuständigkeiten der Werkleitung genau definiert.

Zur Optimierung der Abfallwirtschaft im Nationalparklandkreis Birkenfeld wurden am 10. November 1994 die Betriebsgesellschaft „Entsorgungsgesellschaft Landkreis Birkenfeld mbH“ (EGB) und die Objektgesellschaft „Birkenfelder Entsorgungsanlagengesellschaft mbH“ (BEA) als Tochtergesellschaften der „Landkreis Birkenfeld Vermögensgesellschaft mbH“ (VVG) gegründet. Rechtsnachfolger der VVG ist seit dem 26. November 1996 die „Wirtschaftsförderungs- und Strukturentwicklungsgesellschaft Landkreis Birkenfeld mbH“ (WISEG) durch Zusammenschluss verschiedener kreiseigener Gesellschaften.

Den beiden Gesellschaften EGB und BEA wurden genau definierte Aufgaben in der Abfallwirtschaft zugewiesen, um den AWB in seiner Betriebsführung zu unterstützen.

Nach Schließung der Kreismülldeponie zum 31. Mai 2005 sind die Aufgaben der Deponiestilllegung, -nachsorge und -rekultivierung vom AWB wahrzunehmen. Da nach Beendigung der Abfallablagerung für die BEA keine größeren Baumaßnahmen mehr anstanden und im Übrigen die vorstehend erwähnten Aufgaben der Abfallwirtschaft nach wie vor von der EGB wahrgenommen werden, war es sinnvoll, die beiden Gesellschaften miteinander zu verschmelzen und die Satzung der EGB hinsichtlich des neuen Aufgabenumfangs anzupassen. Der handelsrechtliche Umwandlungsstichtag wurde rückwirkend auf den 01. Januar 2006 bestimmt.

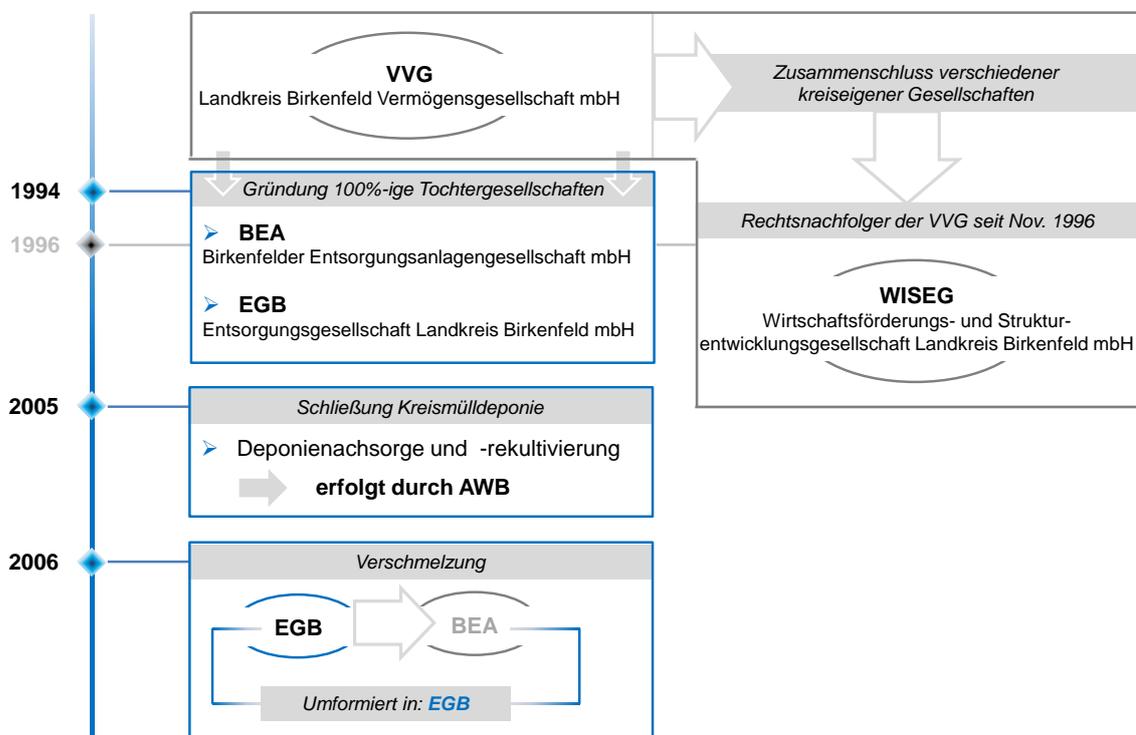


Abbildung 5-1: Veränderungen in der Organisationsstruktur im Nationalparklandkreis Birkenfeld

Nach dem 17.07.2006 gab es keine wesentlichen Änderungen in der Organisationsstruktur der Abfallwirtschaft. Im Folgenden werden die Aufgaben der bestehenden Organisationen dargestellt.

### **Entsorgungsgesellschaft Landkreis Birkenfeld mbH (EGB)**

Gegenstand des „neuen“ Unternehmens ist die Erbringung von Leistungen auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft, insbesondere der Betrieb von Anlagen zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Abfällen, ferner die Planung, die Finanzierung, der Bau sowie die Vermietung und Verpachtung solcher Anlagen, einschließlich der dazugehörigen Grundstücke. Die Gesellschaft kann sich bei der Ausübung ihrer Tätigkeiten Dritter bedienen. Die Gesellschaft kann sich auf verwandten Gebieten betätigen und alle Geschäfte betreiben, die mit dem Gegenstand des Unternehmens in Zusammenhang stehen. Sie kann sich auch an anderen Unternehmen mit dem gleichen oder dem ähnlichen Gegenstand beteiligen; die Gesellschaft hat hierbei die Vorschriften des Kommunalwirtschaftsrechts der Landkreisordnung i.V.m. der Gemeindeordnung für Rheinland-Pfalz zu beachten.

Im Übrigen wurde der Gesellschaft durch Satzungsbeschluss des Kreistages in seiner Sitzung am 07. November 1994 für den gegebenen Fall die Gewerbeabfallbeseitigung im Nationalparklandkreis Birkenfeld übertragen.

Des Weiteren ist sie aufgrund eines Vertrages vom 30. Dezember 1994 als Drittbeauftragte im Sinne der Abfallgesetze für die Verwertung und Beseitigung von Abfällen aus privaten Haushalten für den Abfallwirtschaftsbetrieb Nationalparklandkreis Birkenfeld tätig.

Vor dem Hintergrund der Optimierung der energetischen Verwertung des gesammelten Grüngutes und im Hinblick auf die Inwertsetzung lokaler Potenziale (regionale Wertschöpfung) ist die EGB auf der Grundlage des Kreistagsbeschlusses vom 23.02.2015 ab Februar Gesellschafter in der Nahwärmeversorgung GmbH Birkenfeld. Die Klassifizierung bzw. Optimierung der Anforderungen an das Grüngut sollen in einer Testphase sukzessive entwickelt und erprobt werden. Die Änderung des Gesellschaftsvertrages in § 2 Abs. 1 erfolgt in 2015.

### **Abfallwirtschaftsbetrieb Nationalparklandkreis Birkenfeld (AWB)**

Der AWB wird als Eigenbetrieb nach der Eigenbetriebs- und Anstaltsverordnung geführt. Die Aufgaben des öffentlich-rechtlichen Entsorgers regeln sich nach den gesetzlichen Bestimmungen, Vorgaben und Zielen.

Tabelle 5-1: Beauftragte Verwertungs- und Entsorgungsdienstleistungen

Abfallart	Erfassungssystem	Sammlung und Umschlag	Stufe der Abfallhierarchie
Restabfall	Holsystem 2-wöchentliche Abfuhr	Umschlagstation AWZ-Reibertsbach	Thermische Verwertung
Sperrabfälle	Holsystem (auf Abruf) Bringsystem	Umschlagstation AWZ-Reibertsbach	Brennbare Anteile (Holz, Stoffreste) thermisch Metalle und Elektronik werkstofflich
Papier / Kartonage	Holsystem Bündelsammlung 4-wöchentliche Abfuhr	Umschlagstation AWZ-Reibertsbach	Recycling
Verpackungen (DSD)	Holsystem Sacksammlung 4-wöchentliche Abfuhr	Umschlagstation AWZ-Reibertsbach	Recycling
Glas	Bringsystem 170 Containerstandorte	Direktanlieferung Verwerter	Recycling
Bauschutt	Bringsystem 45 Annahmestellen	Direktanlieferung Bauschuttverwertung / -deponierung	Recycling / Beseitigung
Sonderabfälle	Mobile und stationäre Schadstoffsammlung	Sonderabfall- zwischenlager	Verwertung / Beseitigung
Bioabfälle			
a.) Speise- und Küchenabfälle	Bring- und Holsystem wöchentliche Abfuhr	Direktanlieferung Vergärungsanlage	Energetische und stoffliche Verwertung
b.) Grüngut	Bringsystem 74 Annahmestellen, davon 56 Plätze	Teilweise Verarbeitung, erfolgt an der Annahmestelle	Stoffliche Verwertung in der Landwirtschaft, Teilstromverwertung im Nahwärmenetz

## 5.2 Erfassungssysteme und Verwertungs- bzw. Entsorgungswege

Den überlassungspflichtigen Abfallerzeugern stehen im Nationalparklandkreis verschiedene Erfassungssysteme zur Verfügung. Diese lassen sich in Hol- und Bringsysteme sowie die Selbstanlieferung unterscheiden. Der Restabfall aus Haushalten und Kleingewerbe, Altpapier und Leichtverpackungen werden im regelmäßigen Turnus direkt am Grundstück abgeholt. Bei den Holz- und Restsperrabfällen sowie Metall- und Elektronikschrott erfolgt die Abholung auf Abruf ebenfalls im Holsystem. Für Altglas, Bioabfall und Bauschutt stehen dezentral eingerichtete Sammelpunkte bzw. Container im gesamten Nationalparklandkreis zur Verfügung. Bauschutt kann darüber hinaus direkt an einer Bauschuttaufbereitungsanlage abgegeben werden. Wertstoffe und zu beseitigende Abfälle können beim Abfallwirtschaftszentrum (AWZ) Reibertsbach angeliefert werden. Für Problemabfälle steht ein Schadstoffmobil (mobile Sammlung) sowie ein Sonderabfallzwischenlager zur Verfügung.

Alle aktuell bestehenden Hol- und Bringsysteme fasst nachstehende Abbildung zusammen:

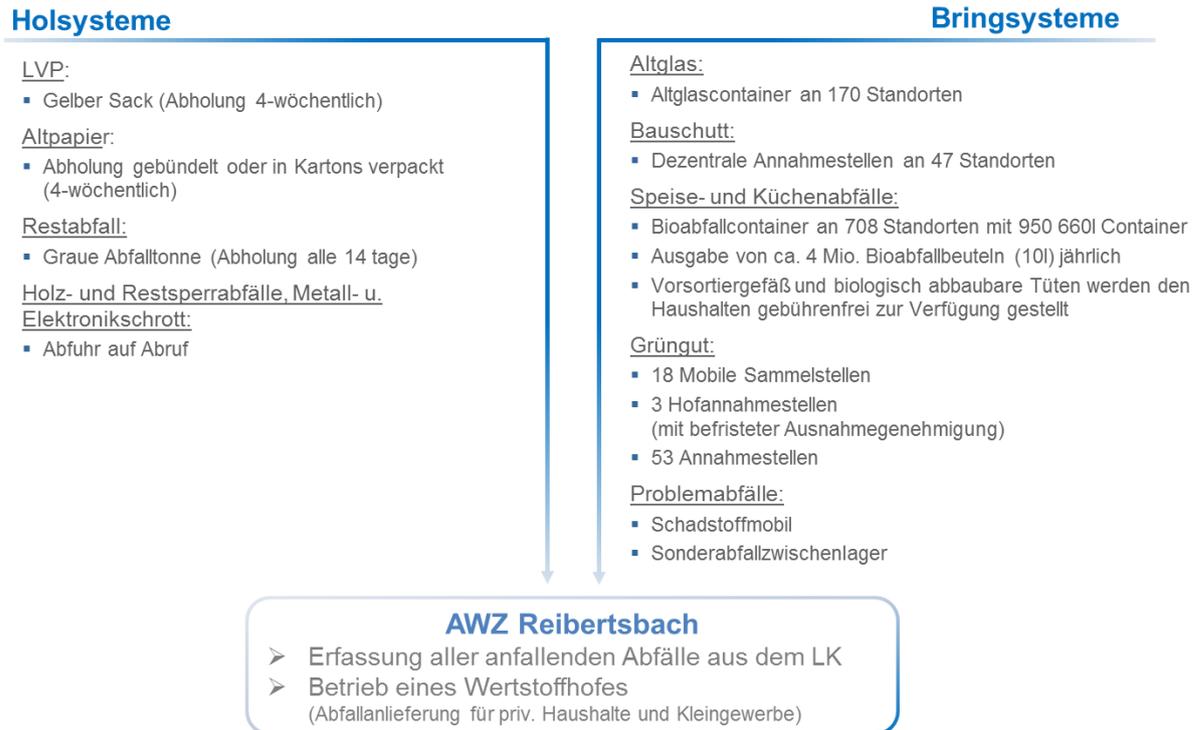


Abbildung 5-2: Erfassungssysteme im Nationalparklandkreis Birkenfeld

Nachfolgend werden die im Betrachtungsgebiet zur Verfügung stehenden Erfassungssysteme genauer beschrieben und die Entsorgungswege der einzelnen Abfallfraktionen aufgezeigt.

### 5.2.1 Erfassung im Holsystem und Entsorgungswege

#### Restabfall aus Haushalten und Kleingewerbe

Der Restabfall umfasst alle zu beseitigenden Abfälle aus privaten Haushalten sowie gewerbliche Siedlungsabfälle aus Klein- und Kleinstgewerbe, die dem öRE zur Beseitigung zu überlassen sind. Bei den gewerblichen Siedlungsabfällen handelt es sich um Abfälle, die in Gewerbebetrieben, Dienstleistungsbetrieben und öffentlichen Einrichtungen anfallen und aufgrund restabfallähnlichen Eigenschaften und Inhalten gemeinsam mit dem Restabfall entsorgt werden können.

Für die Sammlung des Restabfalls aus Haushalten und Kleingewerbe stehen Abfallbehälter in unterschiedlichen Größen zur Verfügung. Die Gefäßgrößen 60 l bis 240 l werden grundsätzlich 14-täglich geleert, die Behältergrößen ab 660 l (0,66 m<sup>3</sup>) können im Rhythmus von mehrmals wöchentlich bis monatlich variiert werden.

Für die Sammlung und den Transport des Restabfalls bedient sich der Nationalparklandkreis eines Abfuhrunternehmens.

Die Anschlussnehmer- und Behälterverwaltung weist im Zeitverlauf folgende Anzahl an Behältern aus:

Tabelle 5-2: Behälteraufstellung und Abfuhrhythmus im Nationalparklandkreis Birkenfeld im Zeitverlauf

Behältergröße	Abfuhrhythmus (in Wochen)	Anzahl der Behälter (zum 31.12.2000)		Anzahl der Behälter (zum 31.12.2005)		Anzahl der Behälter (zum 31.12.2010)		Anzahl der Behälter (zum 31.12.2014)
60 Liter	2	22.944	↗	23.720	↘	23.708	↗	23.752
80 Liter	2	5.236	↘	4.891	↘	4.829	↘	4.819
120 Liter	2	3.396	↘	2.822	↘	2.367	↘	2.267
240 Liter	2	419	↘	354	↗	384	↘	336
660 Liter	1	20	↘	18	↗	19	↘	17
660 Liter	2	0		0		0		0
660 Liter	3	0		0		0		0
660 Liter	2	160	↘	149	↘	104	↘	75
660 Liter	4	57	↗	70	↘	61	↘	40
1.100 Liter	1	44	↘	38	↗	39	↘	22
1.100 Liter	2	0	↗	1		1		1
1.100 Liter	3	0		0	↗	5	↘	3
1.100 Liter	2	63	↗	70	↘	56	↘	50
1.100 Liter	4	23	↘	16	↗	19	↘	12
3.000 Liter	2	1	↘	0		0		0
3.000 Liter	4	2	↘	0		0		0
4.400 Liter	4	1	↘	0		0		0
5.000 Liter	1	0		0		0		0
5.000 Liter	2	1	↘	0		0		0
5.000 Liter	3	1	↘	0		0		0
<b>Anzahl Gesamt [Stück]</b>		<b>32.368</b>	↘	<b>32.149</b>	↘	<b>31.592</b>	↘	<b>31.394</b>
<b>Jährliches Gesamtvolumen [m<sup>3</sup>]</b>		<b>69.512</b>	↘	<b>66.420</b>	↘	<b>64.785</b>	↘	<b>61.910</b>

Die Auswertung der Daten in obenstehender Tabelle zeigt, dass im Entsorgungsgebiet überwiegend 60 Liter Restabfallbehälter genutzt werden, die alle zwei Wochen zur Entleerung bereitgestellt werden. Die Anzahl aller Behälter zum 31.12.2014 beträgt in Summe 31.394 Stück. Das damit einhergehende und anhand des Abfuhrhythmus ermittelte Gesamtvolumen beträgt zu diesem Zeitpunkt 61.910 m<sup>3</sup>.

Im Zeitverlauf seit dem Jahr 2000 zeigt sich, dass die Behälterbereitstellung der 60 Liter Restabfallbehälter leicht zugenommen hat, während alle anderen Behältergrößen, insbesondere auch die Behälter/Container ab 0,66 m<sup>3</sup>, kontinuierlich zurückgegangen sind. Bezogen auf das jährliche Gesamtvolumen ergibt sich im Zeitverlauf ein deutlicher Rückgang von 69.512 m<sup>3</sup> im Jahr 2000 auf 61.910 m<sup>3</sup> im Jahr 2014.

Die gesammelten Restabfälle werden zunächst zum Abfallwirtschaftszentrum Reibertsbach transportiert und umgeladen. Von dort erfolgt ein weiterer Transport zu den Müllheizkraftwer-

ken nach Neunkirchen/Saar, Velsen und Mainz, in denen die Abfälle dann fachgerecht einer thermischen Verwertung zugeführt werden.

### **Holz- und Restsperrabfälle, Metall- und Elektronikschrott**

Für die Erfassung und Verwertung von Holz- und Restsperrabfall sowie Metall- und Elektronikschrott wird den privaten Haushalten im Nationalparklandkreis Birkenfeld eine haushaltsnahe Abholung auf Abruf angeboten.

Jeder Haushalt hat die Möglichkeit maximal 3 m<sup>3</sup>/a Holz- und Restsperrabfall sowie 3 m<sup>3</sup>/a Metall- und Elektronikschrott zur Verwertung bzw. Wiederverwertung abholen zu lassen. Für die Abfuhr der einzelnen Fraktionen besteht zum einen die Möglichkeit, die Abholung von 3 m<sup>3</sup> Holz- und Restsperrabfälle sowie 3 m<sup>3</sup> Metall- und Elektronikschrott auf jeweils zwei Termine zu verteilen. Eine andere Möglichkeit ist, das gesamte Kontingent an nur einem Termin zu überlassen. Zusätzlich zur haushaltsnahen Abholung auf Abruf können die genannten Abfälle auch direkt am AWZ Reibertsbach angeliefert werden.

Das für die Restabfallabfuhr im Erfassungsgebiet zuständige Unternehmen führt derzeit auch die Sperrabfallabfuhr im Nationalparklandkreis durch. Der Holz- und Restsperrabfall sowie der Metall- und Elektronikschrott werden ebenfalls zunächst zum AWZ Reibertsbach transportiert und umgeladen. Die Holzabfälle werden in Abhängigkeit ihrer Qualität unterschiedlichen Behandlungsanlagen zur Verwertung zugeführt. Gesammelt wird bei der Holzsperrabfallabfuhr ausschließlich eine Mischholzfraktion. Die Aufbereitung erfolgt in einer Altholzaufbereitungsanlage und wird entsprechend der Beschaffenheit einer energetischen Nutzung zugeführt. Restsperrabfall bzw. vermischter Sperrabfall wird ohne eine weitere Sortierung einer thermischen Verwertung im MHKW zugeführt.

Der Metall- und Elektronikschrott wird bei der Sperrabfallsammlung getrennt erfasst. Bei der Sammlung des Elektronikschrotts steht weniger die Reduzierung der Mengen als vielmehr die Schadstoffentfrachtung und Rückgewinnung wertvoller Rohstoffe im Vordergrund. Auf der Grundlage der geteilten Produktverantwortung sind alle Kommunen verpflichtet, flächendeckende Sammelsysteme für Elektro- und Elektronikaltgeräte einzurichten. Der Nationalparklandkreis Birkenfeld kommt dieser Pflicht mittels der haushaltsnahen Abholung auf Abruf nach. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Elektro- und Elektronikaltgeräte, unter Beachtung des jeweiligen Annahmekatalogs, direkt beim Wertstoffhof des AWZ abzugeben. Die Abgabe der Elektroaltgeräte beim Wertstoffhof ist grundsätzlich gebührenfrei. Alle nicht wiederverwendbaren Elektroaltgeräte werden einer Wiederverwertung zugeführt. Metallische Gegenstände werden dem Altmetallhandel zur Verwertung überlassen. Die daraus erzielten Erlöse kommen dem Gebührenhaushalt zugute.

## **Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)**

Verpackungen aus Papier, Pappe und Kartonnagen werden im Nationalparklandkreis Birkenfeld gemeinsam mit dem Altpapier (Druckerzeugnisse) gesammelt und verwertet. Die Papiererfassung erfolgt im Betrachtungsgebiet flächendeckend und haushaltsnah alle vier Wochen als Bündelsammlung.

Für die Verwertung der Nichtverpackungen ist der AWB als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger verantwortlich, während der Verpackungsanteil in der Verantwortung der dualen Systeme liegt. Das Verhältnis zwischen kommunalem Altpapier und Verkaufsverpackungen ist vertraglich vereinbart. Im Betrachtungsgebiet beträgt der öRE-Anteil 85% der Gesamterfassungsmenge.

Die aus der Vermarktung des Altpapiers erzielten Erlöse fließen in die Kalkulation der Abfallgebühren und sorgen für eine Entlastung des Abfallgebührenhaushalts. Vor diesem Hintergrund besteht für den Gebührenzahler ein Anreiz, das Altpapier getrennt über das kommunale Sammelsystem zu entsorgen.

## **Leichtverpackungen (LVP)**

Leichtverpackungen werden im Erfassungsgebiet mittels der Sammlung im gelben Sack durch die „Duales System Deutschland GmbH“ (DSD) erfasst. Die Abholung der gelben Säcke erfolgt alle vier Wochen.

## **Stoffgleiche Nichtverpackungen**

Stoffgleiche Nichtverpackungen umfassen u.a. Haushaltswaren, Werkzeuge, Heimwerkerbedarf, Spielzeug, Sport- und Freizeitartikel, Tierzubehör, Büroartikel und Schreibwaren sowie Garten- und Blumenartikel. Eine separate oder gemeinsame Erfassung dieser Abfälle mit der LVP-Fraktion existiert bislang im Nationalparklandkreis Birkenfeld nicht. Aktuell erfolgt die Entsorgung dieser Abfälle über den Restabfall oder den Restsperrabfall. Beide Abfallarten werden einer thermischen Verwertung zugeführt.

### **5.2.2 Erfassung im Bringsystem und Entsorgungswege**

#### **Altglas**

Altglas wird im Betrachtungsgebiet flächendeckend mittels Altglascontainer erfasst. An dezentral im Nationalparklandkreis verteilten Sammelplätzen (insgesamt 170 Standorte) stehen lärmgedämmte Depotcontainer für die getrennte Sammlung von Weiß-, Grün- und Braunglas. Die Leerung aller Container erfolgt in der Regel 14-täglich. Für die Verwertung des Altglases ist ebenfalls die DSD zuständig.

## **Bau- und Abbruchabfälle**

Für die Erfassung von mineralischem Bauschutt, hierunter fallen unbelasteter Bauschutt, unbelasteter Straßenaufbruch sowie unbelasteter Erdaushub, gibt es im Betrachtungsgebiet mehrere Möglichkeiten. Einige Gemeinden haben für ihre Bürger dezentrale Annahmestellen (insgesamt 47) eingerichtet. Dort können wohnortnah Bauschuttkleinmengen bis 1 m<sup>3</sup> bzw. 1,3 t/Monat aus privaten Haushalten in Absprache mit der Gemeindeverwaltung kostenlos abgegeben werden. Mengen bis 5 m<sup>3</sup> bzw. 6,5 Tonnen können am Wertstoffhof des AWZ Reibertsbach angeliefert werden. Der Entsorgungspreis beträgt aktuell 16,80 € pro Tonne zzgl. MwSt. Mineralischer Bauschutt ohne Mengenbegrenzung kann in Niederwörresbach angeliefert werden.

Für die Verwertung des mineralischen Bauschutts ist eine drittbeauftragte Privatfirma zuständig. Diese betreibt im Nationalparklandkreis eine Bauschuttzubereitungsanlage. Die Baureststoffe werden dort zu hochwertigem Material recycelt, das z. B. im Straßenbau seine Wiederverwendung findet. Die Bauschuttmengen, die sowohl am AWZ Reibertsbach als auch an den dezentralen Annahmestellen erfasst werden, werden ebenfalls in den Anlagen des privaten Unternehmens verwertet.

## **Bioabfall**

### **a) Speise- und Küchenabfälle**

Hierunter sind Speisereste und andere Küchenabfälle (z. B. organische Putzrückstände, verdorbene Lebensmittel usw.) zu verstehen.

Mit dem Ziel, für die anfallenden Speise- und Küchenabfälle im Nationalparklandkreis Birkenfeld ein entsprechendes Verwertungssystem zur Verfügung zu stellen, wurde zum 01. Juni 2000 ein Getrenntsammlungssystem eingeführt. Die damit einhergehende Entfrachtung des Restabfalls aus Haushalten und Kleingewerbe wurde dabei mit ökologischen und ökonomischen Überlegungen begründet und durch gesetzliche Bestimmungen vorgegeben.

Die Erfassung der Speise- und Küchenabfälle erfolgt in einer Kombination aus Hol- und Bringsystem an aktuell 708 Standorten im gesamten Nationalparklandkreis mittels 660 Liter Biocontainer. Die Sammelcontainer wurden dabei wohnungsnah und bedarfsorientiert aufgestellt. Jedem Haushalt wird kostenlos ein Vorsortiergefäß sowie biologisch abbaubare Abfallbeutel zur Verfügung gestellt. Eine wöchentliche Leerung der Sammelcontainer ist vorgeschrieben, ebenso wie eine sechsmal jährliche Reinigung der Container von innen und außen im Zeitraum von März bis Oktober.

Die dem öRE auf diesem Wege überlassenen Abfälle werden durch ein beauftragtes Privatunternehmen gesammelt, zu einer im Nationalparklandkreis ansässigen Vergärungsanlage angeliefert und dort verwertet.

## **b) Grüngut**

Grünabfälle, dazu zählen z. B. unzerkleinerter Baum- und Strauchschnitt sowie Rasen- und Heckenschnitt, können über weitere Bringsysteme entsorgt werden. Für die Erfassung des Grünguts stehen 18 mobile Sammelstellen, 53 dezentrale Annahmestellen sowie 3 Hofannahmestellen im gesamten Nationalparklandkreis zur Verfügung. An den mobilen Sammelstellen und den dezentralen Annahmestellen können ausschließlich die privaten Haushalte ihr Grüngut anliefern. Die Anlieferung dort ist kostenfrei, die Menge jedoch auf 2 m<sup>3</sup>/Monat begrenzt. Größere Mengen und gewerbliches Grüngut sind immer kostenpflichtig und bei einer Hofannahmestelle abzugeben.

Sobald bestimmte Mengen erreicht sind, wird das Grüngut geschreddert und als Bodenverbesserer direkt auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht. Zukünftig sollen holzige Anteile als Brennstoff im Nahwärmenetz Birkenfeld verwertet werden.

### **Problemabfälle (gefährliche Abfälle)**

Problemabfälle aus privaten Haushalten, Gewerbetreibenden und öffentlichen Einrichtungen, für die keine Verwertungsmöglichkeiten existieren, sind dem örE zu überlassen. Bei den Problemabfällen handelt es sich um Abfälle, die hinsichtlich ihrer Eigenschaften eine Gefahr für die Gesundheit und die Umwelt darstellen. Dazu zählen z. B. Arzneimittel, Chemikalien, Farben, Lacke, asbesthaltige Baustoffe und Altbatterien.

Die Erfassung dieser Abfälle erfolgt im Nationalparklandkreis Birkenfeld im Rahmen einer mobilen Schadstoffsammlung. Durch ein beauftragtes Unternehmen werden zweimal jährlich in allen Orten Sammlungen für die Problemabfälle durchgeführt. Das sogenannte Schadstoffmobil steht dabei für eine gewisse Zeit, in der Regel 20 Minuten bis zu einer Stunde, an zentral gelegenen öffentlichen Plätzen. In diesem Zeitraum können die Bürger ihre Problemabfälle in haushaltsüblichen Mengen entsorgen. Darüber hinaus können Problemabfälle aus privaten Haushalten zusätzlich einmal im Monat kostenfrei beim Sonderabfallzwischenlager in Hoppstädten-Weiersbach abgegeben werden. Gewerbebetriebe und öffentliche Einrichtungen können ihre Problemabfälle gegen Bezahlung beim Sonderabfallzwischenlager abgeben.

Der örE unterstützt ebenfalls die separate Erfassung und Verwertung von Batterien. Neben kostenlosen Rücknahmestellen im Handel, bietet auch das Schadstoffmobil eine Rücknahmemöglichkeit.

Alle entgegengenommenen Problemabfälle werden einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt.

## Altreifen

Altreifen von Nutz- und Kraftfahrzeugen sind in erster Linie zum Zweck der Verwertung im Zuge eines Neukaufs zurückzugeben (Produktverantwortung). Im Betrachtungsgebiet besteht zudem die Möglichkeit, Altreifen beim AWZ Reibertsbach abzugeben. Die Selbstanlieferung ist jedoch gebührenpflichtig.

### 5.3 Abfallrechtliche- bzw. –technische Anlagen (Sickerwasserreinigungsanlage mit Mikrogasturbinen, ehemaliger Deponiekörper, Wertstoffhof, Umschlagstation u. a.)

Seit der letzten Fortschreibung wurde die Kreismülldeponie im Jahr 2005 geschlossen. Mit dem Beginn der Stilllegungsphase wurde der Restabfall einer thermischen Verwertung zugeführt. Hierfür betreibt ein regionales Unternehmen eine Umschlagstation auf den Eigentumsflächen des AWB. Der AWB ist verantwortlich für die Deponienachsorge (Gasabsauganlage, Gasverwertung usw.) und die Sickerwasserreinigungsanlage in Kronweiler. Die Veränderungen im Bereich der Deponienachsorge werden in Kapitel 7.2 dargestellt.

### 5.4 Das Gebührenmodell der Abfallbeseitigung

Ein Gebührensystem kann, je nach Ausgestaltung, das Abfallverhalten bzw. Bewusstsein der Bürger erheblich beeinflussen. Indirekte Lenkungsinstrumente, z. B. über intensive Öffentlichkeitsarbeit zur Getrennthaltung von Wertstoffen aus Haushaltsabfällen, können sich positiv auf das Abfallverhalten der Bürger auswirken.

Der Nationalparklandkreis Birkenfeld, als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger, erhebt zur Deckung der entstehenden Kosten für die Inanspruchnahme der öffentlichen Abfallbeseitigung Gebühren. Die Höhe der Gebühren ist in der jeweils gültigen Abfallgebührensatzung des Nationalparklandkreises Birkenfeld geregelt. Es handelt sich ausschließlich um kommunalabgabenrechtlich kalkulierte Gebühren. Die Gebühren werden jährlich für die individuellen Abfallarten aus privaten Haushalten, Gewerbebetrieben, öffentliche Einrichtungen und sonstigen Anfallstellen (z. B. Sport- und Freizeitstätten, Campingplätze) erhoben.

Die Gebühr für die privaten Haushalte besteht zum einen aus einer Jahresgebühr pro Person und zum anderen aus einer Behältergebühr, die abhängig von Größe und Entleerungsrhythmus des Restabfallbehälters ist.<sup>9</sup> Die aktuelle Jahresgebühr pro Person beträgt 19,80 €.

---

<sup>9</sup> Vgl. (Landkreis Birkenfeld (Abfallgebührensatzung), 01.01.2015) § 4

Die Behältergebühr in Abhängigkeit der Größe und des Entleerungsrhythmus ist in nachfolgender Tabelle dargestellt:<sup>10</sup>

Tabelle 5-3: Aktuelle Behältergebühr im Nationalparklandkreis Birkenfeld

Behältergröße	Abfuhrhythmus (in Wochen)	Gebühr pro Jahr
60 Liter	2	152,40 €
80 Liter	2	192,00 €
120 Liter	2	268,80 €
240 Liter	2	516,00 €
660 Liter	1	2.607,60 €
660 Liter	jede weitere wöch. Leerung	2.520,40 €
660 Liter	2	1.364,40 €
660 Liter	4	726,00 €
1.100 Liter	1	4.066,80 €
1.100 Liter	jede weitere wöch. Leerung	3.946,00 €
1.100 Liter	2	2.108,40 €
1.100 Liter	4	1.096,80 €

Weitere „Gebühren“ sind darüber hinaus für die satzungsrechtlichen und preisblattrelevanten Abfälle am AWZ Reibertsbach und teilweise an den Annahmestellen zu entrichten. Die Ermittlung der fälligen „Gebühren“ richtet sich dabei nach der Art und Menge der angelieferten Abfälle.

Die Gebührenhöhe bestimmt sich jeweils nach den im Wirtschaftsplan enthaltenen Gesamtkosten (Kostendeckungsprinzip).

Insbesondere wird folgendes individuelles Leistungsspektrum finanziert:

- Sammlung, Transport und Verwertung/Beseitigung der Abfälle:
  - Restabfall
  - Sperrabfall
  - Altpapier
  - Speise- und Küchenabfälle
  - Grün- und Gartenabfall
  - Bauschutt
  - Problemabfälle
- Abfallberatung, Umwelttage und Öffentlichkeitsarbeit
- Sicherung, Rekultivierung und Nachsorge der stillgelegten Deponie im Zuständigkeitsbereich des Nationalparklandkreises

<sup>10</sup> Vgl. (Landkreis Birkenfeld (Abfallgebührensatzung), 01.01.2015) § 5

### 5.4.1 Das Gebührensystem am Beispiel eines Musterhaushalts

Im Folgenden soll die aktuelle Abfallgebührenbelastung der privaten Haushalte im Nationalparklandkreis Birkenfeld am Beispiel eines Musterhaushalts aufgezeigt werden. Der Musterhaushalt ist dabei wie folgt definiert:



Abbildung 5-3: Musterhaushalt im Nationalparklandkreis Birkenfeld

Für den in oben stehender Abbildung gezeigten Musterhaushalt ergibt sich aktuell zunächst eine personenbezogene Jahresgebühr von insgesamt 79,20 €. Hinzu kommen 152,40 € für die 60 Liter Restabfalltonne bei 14-tägiger Entleerung. Insgesamt muss der Musterhaushalt somit 231,60 € pro Jahr an Abfallgebühren aufwenden.

Einhergehend mit dem langen Betrachtungszeitraum, gab es auch innerhalb des Gebührensystems wesentliche Änderungen. Die Entwicklung der Abfallgebühren seit dem Jahr 2000 zum jeweiligen Jahr der Gebührenanpassung zeigt, am Beispiel des Musterhaushalts, folgende Abbildung:

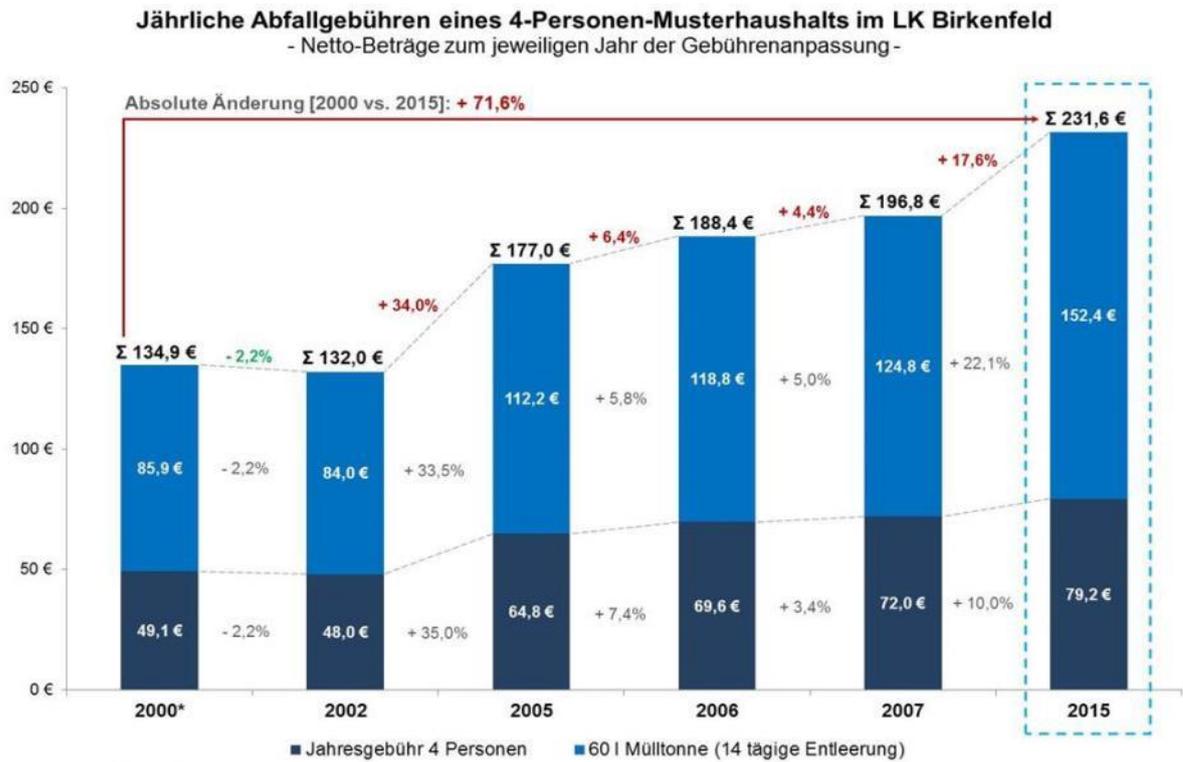


Abbildung 5-4: Abfallgebühren des LK Birkenfeld im Zeitverlauf am Beispiel des Musterhaushalts

Die oben stehende Grafik zeigt die absolute Gebührenänderung im Nationalparklandkreis Birkenfeld zwischen den Jahren 2000 und 2015. Die überdurchschnittliche Gebührenerhöhung von 34% im Jahr 2005 geht dabei in erster Linie auf das Ende der Deponierung und die daraus resultierende kostenaufwendige thermische Verwertung zurück. Die Gebührenerhöhung um 17,6% zum Jahr 2015 ist insbesondere auf die Neubewertung der Nachsorgerückstellung als Ausfluss der gesetzlichen Bestimmungen zurückzuführen.

## 5.5 Öffentlichkeitsarbeit

Für die Themen Abfallvermeidung und getrennte Erfassung von Wertstoffen sind Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation unabdingbar. Wesentliche Elemente der Öffentlichkeitsarbeit des AWB's sind die fernmündliche Abfallberatung, die Zeitschrift „Dialog Abfall“ mit integriertem Abfuhrkalender sowie die Homepage als Informationsplattform über aktuelle Themen in der Abfallbewirtschaftung im Nationalparklandkreis.

Die nachfolgende Tabelle fasst die zurzeit aktuellen Elemente der Öffentlichkeitsarbeit des AWB zusammen:

Tabelle 5-4: Maßnahmen und Elemente der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit<sup>11</sup>

<b>Maßnahme der Öffentlichkeitsarbeit des AWB</b>
<b>Beratung</b>
Abfallberatung (private HH, Gewerbe) über Hotline
Vor-Ort-Beratung (für private und öffentliche Einrichtungen, Gewerbe)
Gebührenberatung über Hotline
<b>Information</b>
Eigene Internetpräsenz mit vielfältigen Informationen zur Abfallwirtschaft
Abfall-ABC auf der Homepage
Informationsblätter zu Abfallsegmenten und Entsorgungsart/-stelle (teilweise in unterschiedlichen Sprachen)
Persönlicher Abfuhrkalender auf der Homepage
Verteilung eines schriftlichen Abfuhrkalenders 1 mal jährlich in der Zeitschrift "Dialog Abfall"
Download der aktuellen Ausgabe der Zeitschrift "Dialog Abfall" auf der Homepage der Abfallwirtschaftsbetriebe
Regelmäßige Pressemitteilungen (in Amtsblätter, ggf. regionale Tageszeitungen)
<b>Umweltbildung</b>
Projekttag zu „Abfallarmen Schulen“ bzw. „Abfallarme Kindertagesstätten“
<b>Veranstaltungen, Events und Aktionen</b>
Führungen auf den Entsorgungsanlagen des Nationalparklandkreises für Schulen und Kindergärten
Kontinuierliche Zusammenarbeit mit regionalen Verbänden etc., bspw. Durchführung von Veranstaltungen
Unterstützung der Kampagne "Nicht alles passt ins Altglas"

Die Öffentlichkeitsarbeit wird angesichts des laufenden Wandels von der klassischen Abfallwirtschaft zur nachhaltigen Rohstoff- bzw. Kreislaufwirtschaft zunehmend an Bedeutung gewinnen und zu einer tragenden Säule für eine zukunftsfähige abfallwirtschaftliche Entwicklung ausgebaut werden müssen. Neben der Installation eines Außerschulischen Lernorts umfasst die diesbezügliche Neuausrichtung eine Vielzahl unterschiedlicher zielführender Maßnahmen. (Diesbezüglich wird hier auf Kapitel 9.1 verwiesen.)

## 6 Abfallmengen der Jahre 2000 bis 2014

Im Rahmen der Ermittlung des Abfallaufkommens wurde zwischen wesentlichen Abfallmengen, sonstigen Abfallmengen und Problemmengen unterschieden. Wie die einzelnen Abfallströme zuzuordnen sind, ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

<sup>11</sup> Eigene Darstellung in Anlehnung an Aussagen der Abfallwirtschaftsbetriebe des Landkreises Birkenfeld.

Tabelle 6-1: Einteilung der einzelnen Abfallströme

Wesentliche Abfallmengen	Sonstige Abfallmengen	Problemmengen
Restabfall	E-Schrott	Baustoffe (asbesthaltig)
Speise- und Küchenabfälle	Metallschrott	Altbatterien
Grüngut	Altholz	Illegale Ablagerung
Papier, Pappe, Kartonagen	Fenster	Problemabfälle
Leichtverpackungen (DSD)	Flachglas	
Altglas	Styropor	
	Altreifen	
	Bauschutt	

## 6.1 Wesentliche Abfallmengen

Alle einzelnen Abfallströme, die den wesentlichen Abfallmengen zugeordnet sind, sollen im Folgenden erläutert und die Mengenentwicklung im Zeitverlauf dargestellt werden.

### 6.1.1 Restabfall

Die Gesamtmenge des Restabfallaufkommens ist im Betrachtungszeitraum der Jahre 2000 bis 2014 von rund 14.290 t/a auf 9.208 t/a gesunken. Dies entspricht einem Rückgang von ca. 36%. Bezogen auf das einwohnerspezifische Aufkommen wurden im Jahr 2000 ca. 158,3 kg/EW erfasst, während die Menge 2014 einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 114,2 kg/EW entspricht. Hieraus ergibt sich ein spezifischer Rückgang von ca. 28%. Die Mengenentwicklung im Zeitverlauf sowie ein direkter Vergleich der Jahre 2000 und 2014 zeigt folgende Abbildung:

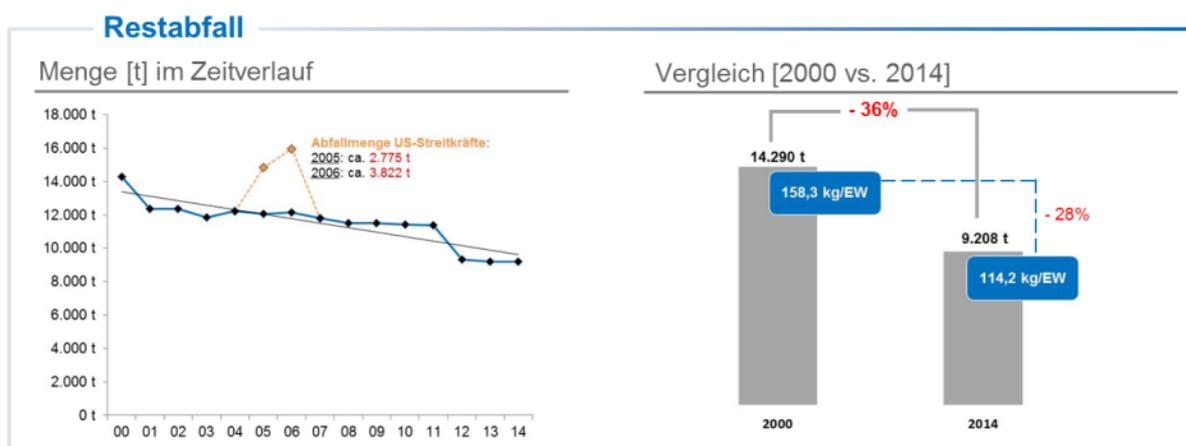


Abbildung 6-1: Mengenentwicklung Restabfall im Zeitraum 2000 - 2014

Die stark abnehmenden Restabfallmengen lassen sich in erster Linie durch die Getrennterfassung der Speise- und Küchenabfälle ab dem Jahr 2000, die Getrennterfassung verschiedener Wertstoffe (z. B. DSD) und die Bevölkerungsentwicklung erklären. Die Mengenausrei-

ßer in den Jahren 2005 und 2006 gehen auf die Abfallentsorgung der US-Streitkräfte durch den AWB zurück. Die Abfallmengen der US-Streitkräfte wurden aus den Gesamtmengen der Jahre 2005/2006 herausgerechnet und somit nicht weiter in den Berechnungen mit berücksichtigt.

Im Trend des Landes Rheinland-Pfalz, abgeleitet aus den Landesabfallbilanzen der Jahre 2002 bis 2013, ist im Bereich der Restabfälle ein Rückgang um 20,3% bezogen auf die absolute Menge zu verzeichnen. Die einwohnerspezifische Menge zeigt im Trend auf Landesebene dagegen einen Rückgang um 18,6%. Der Nationalparklandkreis Birkenfeld weist mit seinen erfassten Mengen im Zeitverlauf einen wesentlich stärkeren Rückgang auf als der Landestrend. Verglichen mit der mittleren Erfassungsmenge des Landes Rheinland-Pfalz von ca. 127,0 kg/EW im Jahr 2013 wird im Nationalparklandkreis Birkenfeld aktuell (114,2 kg/EW im Jahr 2014) rund 12,8 kg/EW weniger Restabfall erzeugt.<sup>12</sup>

### 6.1.2 Bioabfälle

#### a) Speise- und Küchenabfälle

Der Zuspruch der Getrennterfassung von Speise- und Küchenabfällen mittels einer Kombination aus Hol- und Bringsystem hat im Zeitverlauf weiterhin zugenommen, denn nach Einführung der Getrennterfassung im Jahr 2000 konnte die erfasste Menge kontinuierlich gesteigert werden. So ist die erfasste Menge an Speise- und Küchenabfällen im Jahr 2001 von 3.205 t/a auf rund 4.423 t/a im Jahr 2014 gestiegen. Dies entspricht einer Zunahme von rund 38%. Bezogen auf das einwohnerspezifische Aufkommen wurden im Jahr 2001 35,5 kg/EW Speise- und Küchenabfälle über die Biocontainer gesammelt, während die Menge 2014 einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 54,8 kg/EW entspricht. Hieraus ergibt sich eine Zunahme von ca. 54 %. Die Mengenentwicklung im Zeitverlauf sowie ein direkter Vergleich der Jahre 2001 und 2014 zeigt folgende Abbildung:

<sup>12</sup> Die Zahlen aus der Landesabfallstatistik 2013 (Mittelwert Rheinland-Pfalz) und die erfasste Menge 2014 des LK Birkenfeld sind nur bedingt vergleichbar, da z.T. unterschiedliche Annahmen hinterlegt sind. So erfolgt z. B. die Erfassung der Einwohner in der Landesabfallstatistik immer zum 30.06. Darüber hinaus werden in der Statistik auch immer die nichtmeldepflichtigen Einwohner (z. B. US-Streitkräfte) miterfasst.

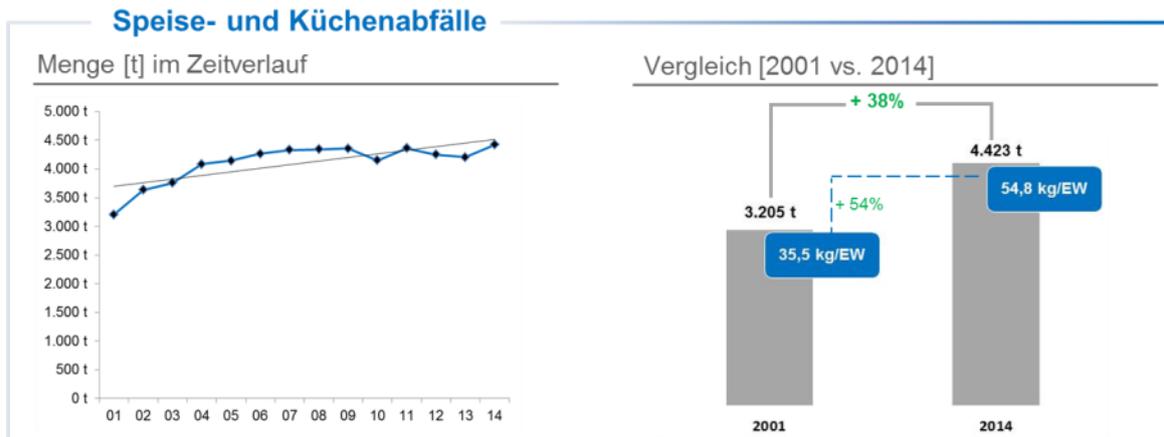


Abbildung 6-2: Mengenentwicklung Speise- und Küchenabfälle im Zeitraum 2001 – 2014

Bei einer genaueren Betrachtung der Speise- und Küchenabfälle wird deutlich, dass die erfassten Mengen bis zum Jahr 2009 kontinuierlich angestiegen sind. Ab dem Jahr 2010 sind kleinere Schwankungen bzw. ein leichter Rückgang bis 2013 zu verzeichnen. Zum Jahr 2014 ist dann wieder ein leichter Anstieg erkennbar. Mit rund 4.423 t/a wird im Jahr 2014 die höchste erfasste Menge an Speise- und Küchenabfällen im Zeitverlauf erreicht. Es ist davon auszugehen, dass die Erfassungsmengen von 54,8 kg/EW als hoch einzustufen ist, da die Sammlung lediglich Küchenabfälle erfasst. Diesbezüglich wird sich die Sammelmenge von rund 4.400 t im Jahr 2014 nicht wesentlich verändern.

## Grüngut

An den mobilen Sammelstellen, den dezentralen Annahmestellen in den betreffenden Ortsgemeinden und den Hofannahmestellen wurden im Jahr 2000 insgesamt 12.224 t/a Grüngut erfasst. Die Erfassung des Grüngutes im Jahr 2014 dagegen betrug 14.559 t/a. Dies bedeutet einen Anstieg um ca. 19% bezogen auf die absolute Menge im Jahr 2000. Bezogen auf das einwohnerspezifische Aufkommen wurden im Jahr 2000 135 kg/EW erfasst, während die Menge 2014 einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 180 kg/EW entspricht. Hieraus ergibt sich eine Zunahme von rund 33%. Die Mengenentwicklung im Zeitverlauf sowie ein direkter Vergleich der Jahre 2000 und 2014 zeigt folgende Abbildung:

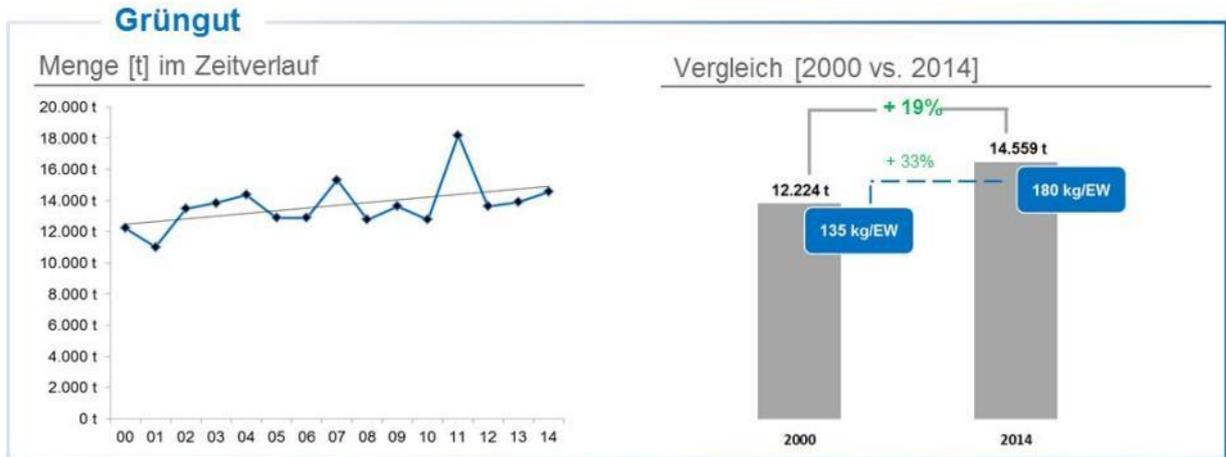


Abbildung 6-3: Mengenentwicklung Grüngut im Zeitraum 2000 – 2014

Im Zeitverlauf stellt sich die erfasste Grüngutmenge insgesamt als sehr volatil dar. Die Mengenausreißer in den Jahren 2007 und 2011 könnten dabei u. a. auf Unwetterereignisse, wie z. B. Orkantief „Kyrill“ im Jahr 2007 oder Tief „Otto“ über Mitteleuropa und Orkantief „Katia“ im Jahr 2011 zurückzuführen sein.

Im Trend des Landes Rheinland-Pfalz (2002 bis 2013) ist im Bereich der organischen Abfälle ein Anstieg um 16,3% bezogen auf die absolute Menge zu verzeichnen. Die einwohnerspezifische Menge zeigt im Trend auf Landesebene dagegen einen Anstieg von 18,4%. Der Nationalparklandkreis Birkenfeld weist mit seinen erfassten Mengen im Zeitverlauf einen wesentlich stärkeren Anstieg auf, als der Landestrend. Verglichen mit der mittleren Erfassungsmenge des Landes Rheinland-Pfalz von ca. 145 kg/EW im Jahr 2013 wird im Nationalparklandkreis Birkenfeld aktuell (234,8 kg/EW im Jahr 2014) rund 89,8 kg/EW mehr Bioabfälle erfasst.<sup>13</sup> Im Vergleich hat der Nationalparklandkreis Birkenfeld eine überdurchschnittliche Erfassung in diesem Bereich und zählt zu den drei Gebietskörperschaften, die eine einwohnerspezifische Sammelmenge über 160 kg/EW aufweisen.<sup>14</sup> Mit der aktuellen Erfassungsmenge von rund 235 kg/EW werden die Ziele des Abfallwirtschaftsplans Rheinland Pfalz (Sammlung Bioabfälle 170 kg/EW) bereits heute übertroffen.<sup>15</sup>

### 6.1.3 Papier, Pappe und Kartonagen (PPK)

Die Gesamtmenge an PPK, deren Erfassung alle vier Wochen im Rahmen einer Bündelsammlung erfolgt, ist im Betrachtungszeitraum der Jahre 2000 bis 2014 von rund 6.861 t/a auf 6.180 t/a gesunken. Dies entspricht einem Rückgang von ca. 10%. Bezogen auf das einwohnerspezifische Aufkommen wurden im Jahr 2000 75,9 kg/EW erfasst, während die Menge 2014 einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 76,6 kg/EW entspricht. Hieraus

<sup>13</sup> S. Ebd.

<sup>14</sup> Vgl. Landesabfallbilanz RLP (2013); Seite 33

<sup>15</sup> Vgl. Abfallwirtschaftsplan RLP (2013); Seite

ergibt sich ein leichter Anstieg um ca. 1%. Die Mengenentwicklung im Zeitverlauf sowie ein direkter Vergleich der Jahre 2000 und 2014 zeigt folgende Abbildung:

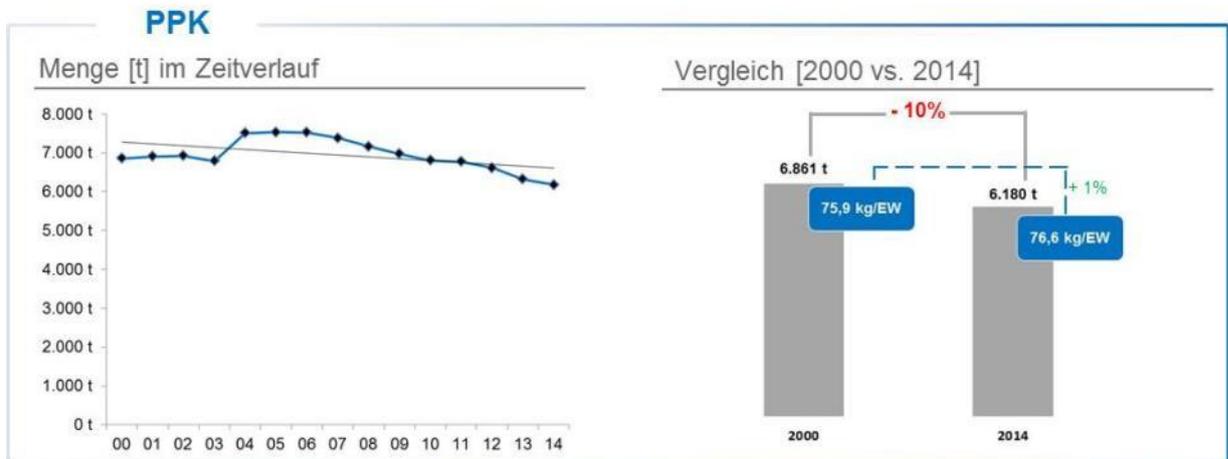


Abbildung 6-4: Mengenentwicklung PPK im Zeitraum 2000 – 2014

Im Zeitverlauf ist die erfasste Menge an PPK kontinuierlich rückläufig, mit Ausnahme des Jahres 2004, in dem ein sprunghafter Anstieg zu verzeichnen ist. Hintergründe für die rückläufigen PPK-Mengen lassen sich nicht belegen. Ursachenforschung wird im Zusammenhang mit einer für 2016 geplanten Sortieranalyse betrieben.

Im Trend des Landes Rheinland-Pfalz (2002 bis 2013) ist im Bereich PPK ein Anstieg um 15,4% bezogen auf die absolute Menge zu verzeichnen. Die einwohnerspezifische Menge zeigt im Trend auf Landesebene dagegen einen Anstieg von 16,1%. Der Nationalparklandkreis Birkenfeld weist mit seinen erfassten Mengen im Zeitverlauf einen gegensätzlichen, nämlich rückläufigen Trend auf. Verglichen mit der mittleren Erfassungsmenge des Landes Rheinland-Pfalz von ca. 85,6 kg/EW im Jahr 2013, wird im Nationalparklandkreis Birkenfeld aktuell (76,6 kg/EW im Jahr 2014) rund 9,0 kg/EW weniger Altpapier erfasst.<sup>16</sup>

#### 6.1.4 Leichtverpackungen (LVP)

Die Mengenerfassung der LVP erfolgt über die DSD im Holsystem alle vier Wochen über den gelben Sack. Da keine Erfassungsmengen von der DSD für den Zeitraum 2002 bis 2009 direkt vorliegen, wurde an dieser Stelle auf die erfassten Mengen für den Nationalparklandkreis Birkenfeld aus den Landesabfallstatistiken Rheinland-Pfalz der Jahre 2002 bis 2009 zurückgegriffen. Für die Jahre 2010 bis 2014 dagegen wurden Daten durch den AWB zur Verfügung gestellt. Demnach betrug die erfasste Menge LVP im Jahr 2002 ca. 1.809 t/a. Im Jahr 2014 wurden hingegen 2.698 t/a erfasst. Dies entspricht einem Anstieg von ca. 49%. Bezogen auf das einwohnerspezifische Aufkommen wurden im Jahr 2002 ca. 20,1 kg/EW

<sup>16</sup> Anm.: Die Zahlen aus der Landesabfallstatistik 2013 (Mittelwert Rheinland-Pfalz) und die erfasste Menge 2014 des LK Birkenfeld sind nur bedingt vergleichbar, da z.T. unterschiedliche Annahmen hinterlegt sind. So erfolgt z. B. die Erfassung der Einwohner in der Landesabfallstatistik immer zum 30.06. Darüber hinaus werden in der Statistik auch immer die nichtmeldepflichtigen Einwohner (z. B. US-Streitkräfte) miterfasst.

erfasst, während die Menge 2014 einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 33,4 kg/EW entspricht. Hieraus ergibt sich ein Anstieg von ca. 66%. Die Mengenentwicklung im Zeitverlauf sowie ein direkter Vergleich der Jahre 2002 und 2014 zeigt folgende Abbildung.

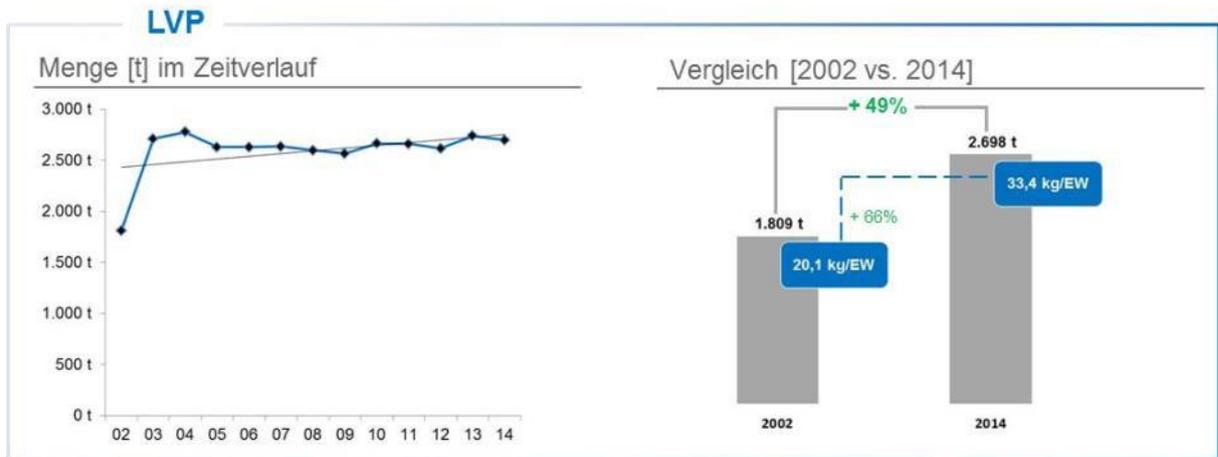


Abbildung 6-5: Mengenentwicklung LVP im Zeitraum 2002 – 2014

Im Trend des Landes Rheinland-Pfalz (2002 bis 2013) ist im Bereich der LVP ein Anstieg um 91,5% bezogen auf die absolute Menge zu verzeichnen. Die einwohnerspezifische Menge zeigt im Trend auf Landesebene dagegen einen Anstieg von 93%. Der Nationalparklandkreis Birkenfeld weist mit seinen erfassten Mengen im Zeitverlauf ebenfalls einen enormen Anstieg auf. Verglichen mit der mittleren Erfassungsmenge des Landes Rheinland-Pfalz von ca. 33,2 kg/EW im Jahr 2013 wird im Nationalparklandkreis Birkenfeld aktuell (33,4 kg/EW im Jahr 2014) ungefähr die gleiche Menge erfasst.<sup>17</sup>

### 6.1.5 Altglas

Die Mengenerfassung des Altglases erfolgt im Bringsystem mittels Altglascontainern an insgesamt 170 Standorten im gesamten Nationalparklandkreis. Zuständig für die Verwertung des Altglases ist ebenfalls die DSD. Da keine Erfassungsmengen von der DSD für den Zeitraum 2002 bis 2009 direkt vorliegen, wurde an dieser Stelle auf die erfassten Mengen für den Nationalparklandkreis Birkenfeld aus den Landesabfallstatistiken Rheinland-Pfalz der Jahre 2002 bis 2009 zurückgegriffen. Für die Jahre 2010 bis 2014 dagegen wurden Daten durch den AWB zur Verfügung gestellt. Demnach betrug die erfasste Menge Altglas im Jahr 2002 ca. 2.544 t/a. Im Jahr 2014 wurden hingegen 2.004 t/a erfasst. Dies entspricht einem Rückgang um ca. 21%. Bezogen auf das einwohnerspezifische Aufkommen wurden im Jahr 2002 ca. 28,3 kg/EW erfasst, während die Menge 2014 einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 24,8 kg/EW entspricht. Hieraus ergibt sich ein Rückgang von ca. 12%. Die

<sup>17</sup> S. Ebd.

Mengenentwicklung im Zeitverlauf sowie ein direkter Vergleich der Jahre 2002 und 2014 zeigt folgende Abbildung:

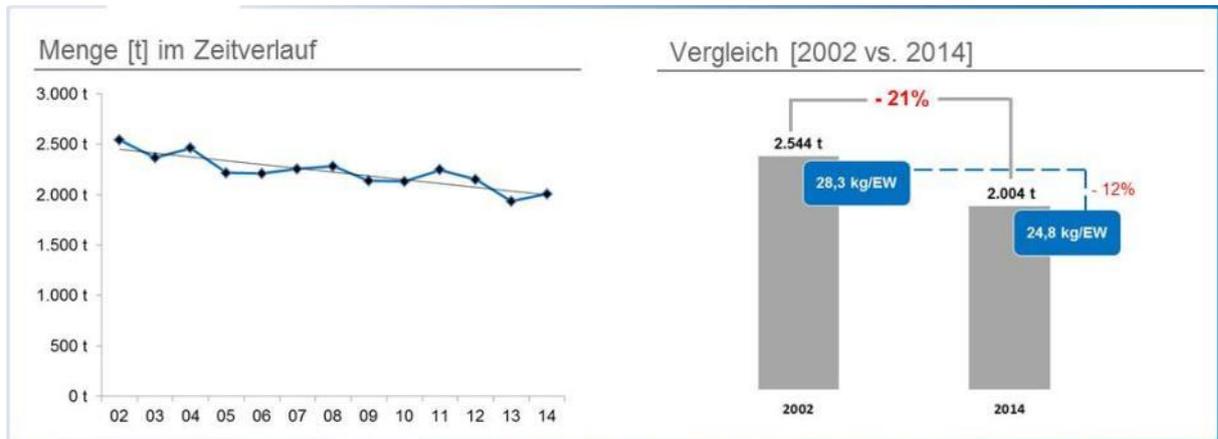


Abbildung 6-6: Mengenentwicklung Altglas im Zeitraum 2002 – 2014

Im Trend des Landes Rheinland-Pfalz (2002 bis 2013) ist im Bereich Altglas ein Rückgang um 10,0% bezogen auf die absolute Menge zu verzeichnen. Die einwohnerspezifische Menge zeigt im Trend auf Landesebene dagegen einen Rückgang von 9,3%. Der Nationalparklandkreis Birkenfeld weist mit seinen erfassten Mengen im Zeitverlauf einen wesentlich stärkeren Rückgang auf, als der Landestrend. Verglichen mit der mittleren Erfassungsmenge des Landes Rheinland-Pfalz von ca. 27,5 kg/EW im Jahr 2013, wird im Nationalparklandkreis Birkenfeld aktuell (24,8 kg/EW im Jahr 2014) rund 2,7 kg/EW weniger Altglas erfasst.<sup>18</sup>

### 6.1.6 Zusammenfassung der wesentlichen Abfallmengen

Die dem öRE überlassenen Abfallmengen liegen im Zeitverlauf zwischen 33.375 t im Jahr 2000 und 45.584 t im Jahr 2011. Die starken Schwankungen im Gesamtabfallaufkommen der wesentlichen Abfallmengen haben dabei unterschiedliche Gründe. Zum einen schwankt das Restabfallaufkommen der Jahre 2005/2006 erheblich aufgrund der Abfallentsorgung der US-Streitkräfte durch den AWB. Zum anderen liegen für die Jahre 2000 und 2001 keine Daten zu den Mengen im Bereich LVP und Altglas vor, weshalb diese folglich in der Gesamtmenge nicht erfasst sind. Ein weiterer Grund ist die Einführung der getrennten Bioguterfassung im Jahr 2000 und die damit einhergehenden und kontinuierlich angestiegenen Biogutmengen. Die Summe der getrennt erfassten Wertstoffe PPK, LVP und Altglas erweisen sich im Zeitverlauf als relativ konstant. Die folgende Abbildung fasst das Gesamtabfallaufkommen der wesentlichen Abfallmengen noch einmal zusammen:

<sup>18</sup> S. Ebd.

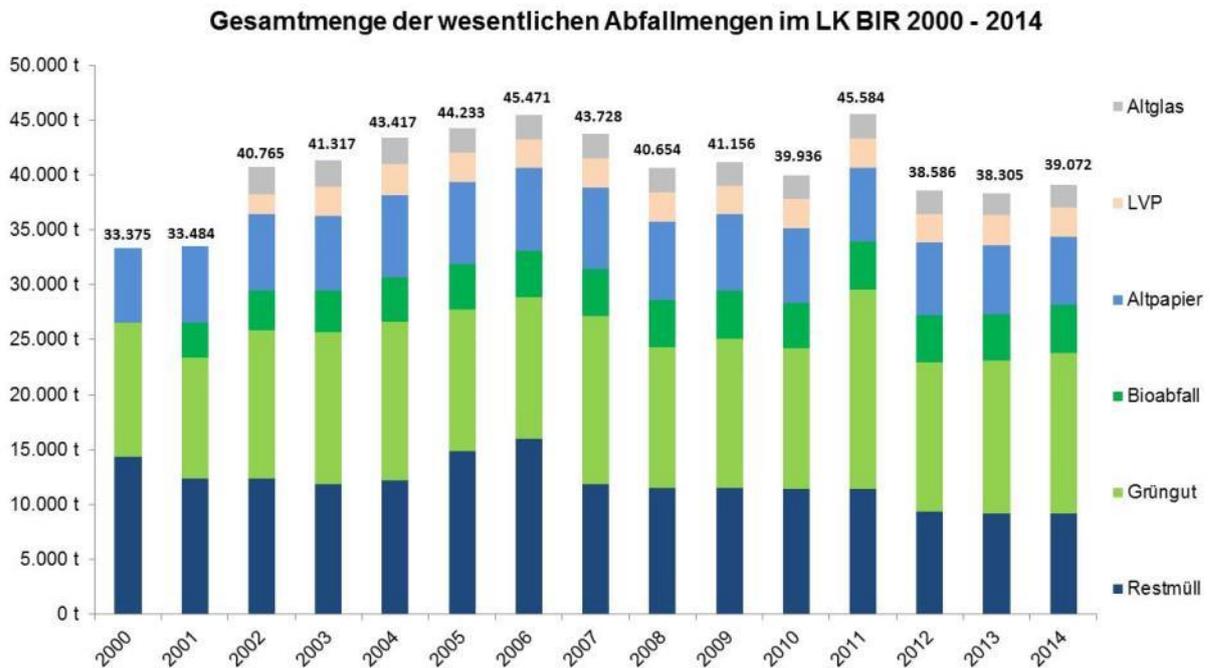


Abbildung 6-7: Gesamtabfallaufkommen der wesentlichen Abfallmengen im Nationalparklandkreis Birkenfeld 2000 – 2014

Wenngleich die Absolutmenge der wesentlichen Abfallströme im Betrachtungszeitraum von 2002 bis 2014 auf dem Niveau von ca. 40.000 bis 45.000 t liegt, hat sich die spezifische Menge pro Einwohner von 453 kg/EW auf 484 kg/EW erhöht. Eine Übersicht zum Pro-Kopf-Aufkommen (kg/EW), bezogen auf die in Abbildung 6-7 dargestellte Gesamtmenge fasst folgende Abbildung zusammen:

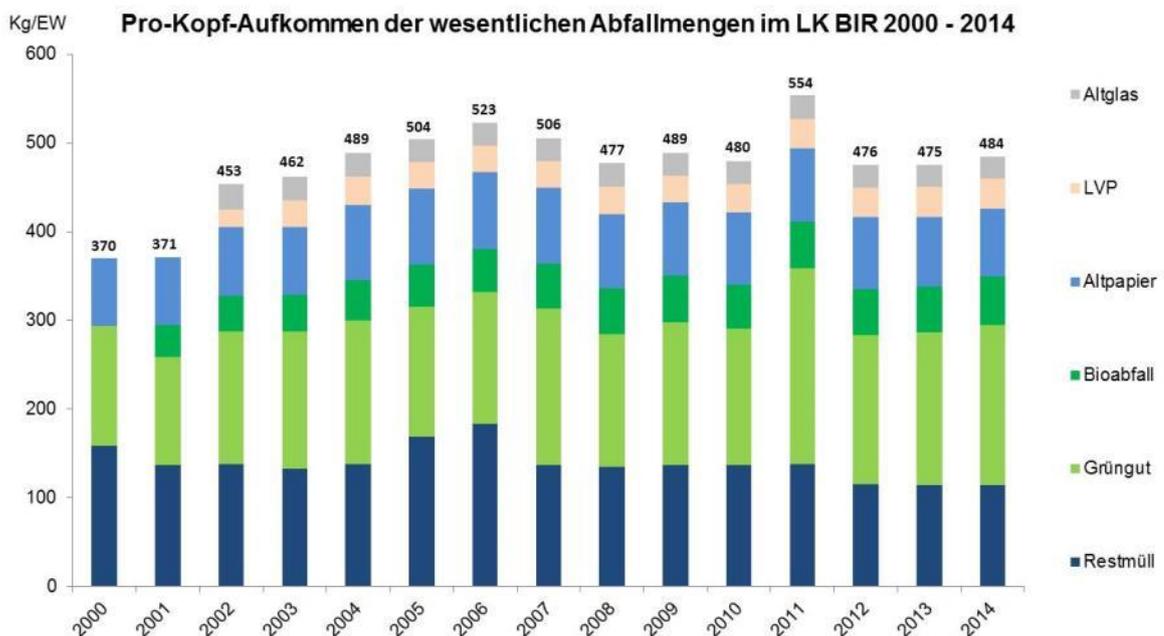


Abbildung 6-8: Pro-Kopf-Aufkommen der wesentlichen Abfallmengen im Nationalparklandkreis Birkenfeld 2000 – 2014

## 6.2 Sonstige Abfallmengen

Unter die sonstigen Abfallmengen fallen die Abfallströme Metallschrott, Elektronikschrott, Altholz, Fenster-, Flachglas, Styropor, Altreifen und Bauschutt. Die sonstigen Abfallmengen wurden für das letzte verfügbare Jahr erfasst. Daraus ergibt sich folgende Darstellung:

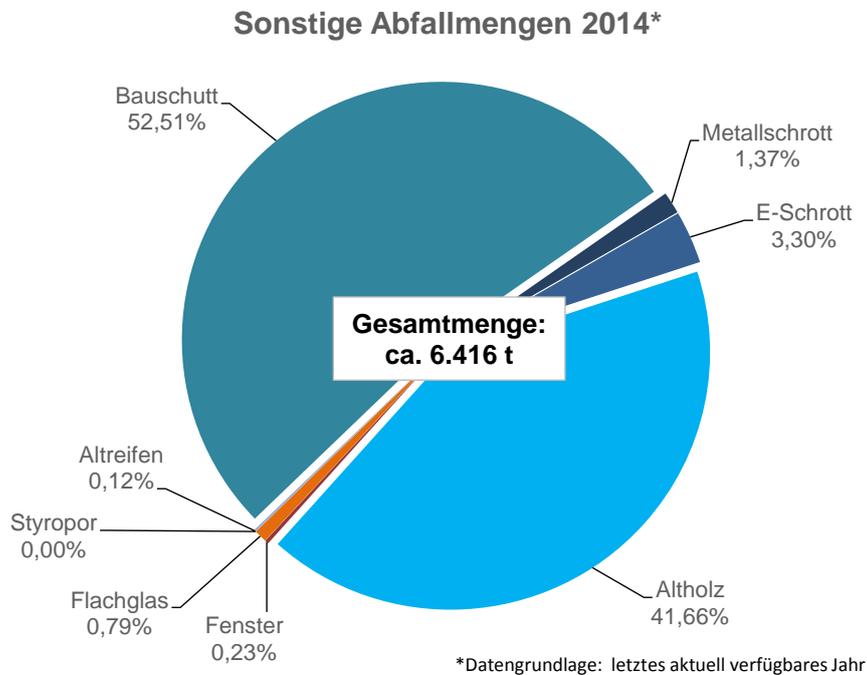


Abbildung 6-9: Sonstige erfasste Abfallmengen im Nationalparklandkreis Birkenfeld

Obenstehende Abbildung zeigt noch einmal die Gesamtmenge der erfassten sonstigen Abfallmengen für das Jahr 2014 und die prozentuale Verteilung der einzelnen Abfallströme. Die Gesamtmenge der erfassten sonstigen Abfallmengen beträgt im Ergebnis ca. 6.416 t/a. Mit rund 53% hat der Bauschutt den größten Anteil an der Gesamtmenge, gefolgt von Altholz mit einem Anteil von rund 42%. Die restlichen Abfallströme liegen jeweils in Kleinstmengen vor und haben zusammen einen Anteil von rund 5% an der Gesamtmenge.

## 6.3 Problemmengen

Unter die Problemmengen fallen die Abfallströme asbesthaltige Baustoffe, Altbatterien, illegale Ablagerungen und Problemabfälle. Die Problemmengen wurden für das vorliegende Konzept ebenfalls nur in der Menge für das letzte aktuell verfügbare Jahr erfasst. Daraus ergibt sich folgende Darstellung:

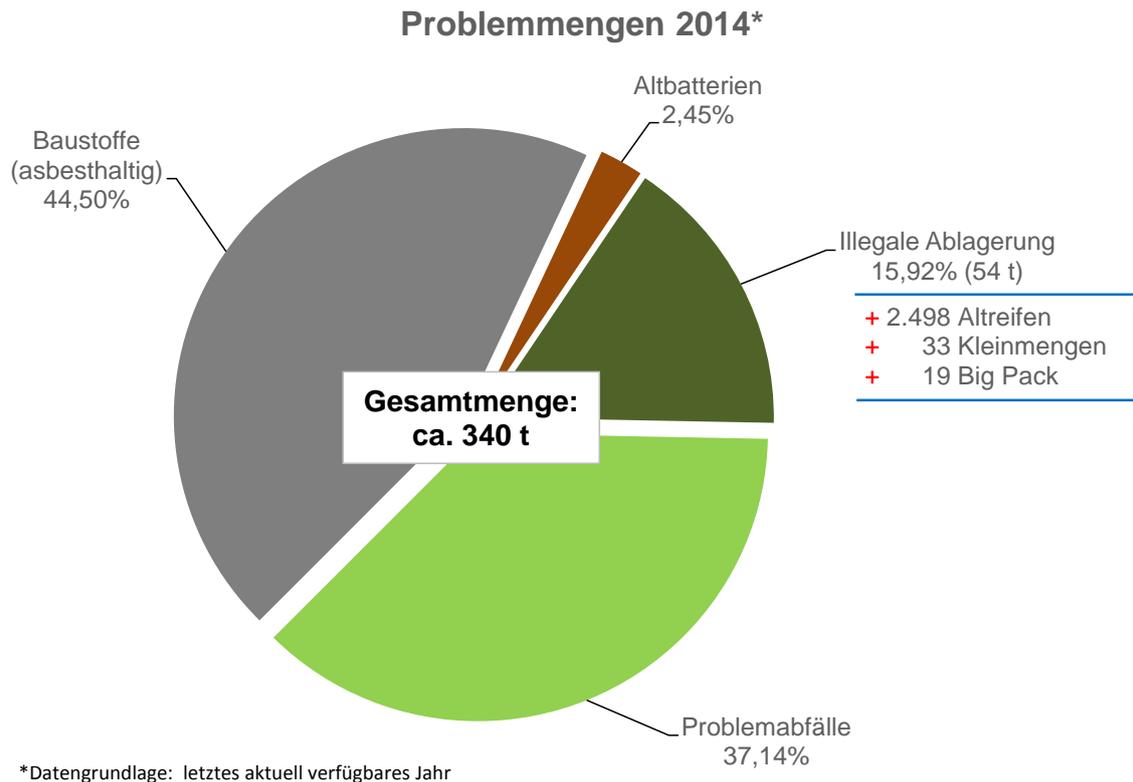


Abbildung 6-10: Erfasste Problemmengen im Nationalparklandkreis Birkenfeld

Obenstehende Abbildung zeigt noch einmal die Gesamtmenge der erfassten Problemmengen für das Jahr 2014 und die prozentuale Verteilung der einzelnen Abfallströme. Die Gesamtmenge der erfassten Problemmengen beträgt im Ergebnis ca. 340 t/a. Mit rund 45% haben die asbesthaltigen Baustoffe den größten Anteil an der Gesamtmenge, gefolgt von den Problemabfällen, die mittels der mobilen Schadstoffsammlung bzw. am Sonderabfallzwischenlager erfasst werden, mit einem Anteil von rund 37%. Einen Anteil von rund 16% haben die illegalen Ablagerungen, die zu diesem Zeitpunkt hauptsächlich aus Altreifen, Big Pack und sonstigen Kleinmengen bestehen. Den geringsten Anteil an der Gesamtmenge haben die Altbatterien mit rund 2%.

## 7 Veränderungen im Bereich der Abfallbewirtschaftung seit 2000

Auf Grund des Betrachtungszeitraumes von 15 Jahren werden bei der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes die wesentlichen Veränderungen im Bereich der Abfallbewirtschaftung dargestellt. Diese beinhalten sowohl die dargestellten Maßnahmen aus dem AWK 2000 als auch weitere Systemänderungen bei der Sammlung und Behandlung (inkl. Behandlungsanlagen) im Berichtszeitraum. Aus dem Handlungsfeld der Reststofferrfassung konnten Maßnahmen zur getrennten Sammlung von Bioabfällen, eine Systemänderung bei der Sperabfallsammlung sowie ein Ausbau von dezentralen Sammelplätzen im Nationalparklandkreis identifiziert werden. Im Bereich der Behandlungsanlagen gab es entscheidende Verän-

derungen an der Kreismülldeponie Reibertsbach sowie bei der dazugehörigen Sickerwasserreinigungsanlage. Hinsichtlich des Gebührensystems und einhergehend mit der Stilllegungsphase der Deponie wurden Veränderungen bei den Abfallgebühren erforderlich. Eine Beschreibung des Gebührenmodells sowie die im Zeitverlauf vorgenommenen Gebührenanpassungen werden in Kapitel 5.4 dargestellt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die wesentlichen Änderungen im Abfallwirtschaftssystem des Nationalparklandkreises in chronologischer Reihenfolge. Eine kurze Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in den folgenden Kapiteln.

Tabelle 7-1 Verwirklichte Maßnahmen aus dem AWK 2000

Maßnahme	Umsetzung	Beschreibung	Wesentliche Veränderungen
Getrennterfassung Speise- und Küchenabfälle	ab 2000	Erfassung von Küchenabfällen im Bringsystem	Erfassungsquote 55 kg/EW
Ausbau Sammelplätze	ab 2000	Nutzerfreundliches Erfassungssystem für Grüngut und Bauschutt	Erweiterung von 35 auf 121 Annahmestellen
Abfallwirtschaftszentrum (AWZ)	nach 2000	Abdichtung der ehem. Kreismülldeponie, in deren Umfeld Errichtung eines Abfallwirtschaftszentrum (AWZ) (Wertstoffhof)	Erfassung der Ein- und Ausgänge der anfallenden Abfälle aus dem Landkreis Betrieb eines Wertstoffhofes
Optimierung der SiRA (Sickerwasserreinigungsanlage)	ab 2011	Deponiegasnutzung und Energieeffizienzmaßnahmen (Strom- / Wärmenutzung) an der SiRA	Deponiegasnutzung in einer KWK-Anlage, Strom und Wärmenutzung SiRA und ARA Birkenfeld
Sperrabfall auf Abruf	ab 2015	Anmeldung der Sperrabfallmenge entsprechend den Regelungen	Auswirkungen der Systemänderung zum heutigen Zeitpunkt nicht konkret messbar
Anpassung des Gebührensystems	in 2005 in 2015	Wesentliche Gebührenanpassung wegen Ende der Deponierung von Siedlungsabfällen, Rückstellungen für die Deponienachsorge	Gebührenanpassung in dem gesetzlich erforderlichen Umfang

## 7.1 Veränderungen im Bereich von Erfassungssystemen

Im Hinblick auf die Erfassungssysteme gab es im Berichtszeitraum bedeutende Veränderungen in den Bring- und Holsystemen. Im Bereich der Bringsysteme wurde im Jahr 2000, auf der Grundlage des zwischen 1997 und 1998 durchgeführten Versuchs, die getrennte Erfassung von Speise- und Küchenabfällen eingeführt. Nach Einführung dieser getrennten Sammlung konnten die Erfassungsmengen von ca. 3.205 t/a (2000) kontinuierlich auf 4.423 t/a (2014) gesteigert werden. Hieraus ergibt sich eine Erfassungsquote von ca. 55 kg/EW (2014). Das Bio-Beutelsystem mit zentralen haushaltsnahen Biocontainern (ca. 950 Stk. im Nationalparklandkreis) hat somit die prognostizierte Menge von ca. 44 kg/EW deutlich übertroffen. Die auf diese Weise erfassten Speise- und Küchenabfälle werden einer regionalen Abfallvergärungsanlage zugeführt.

Daneben wurde zur Verbesserung der Bioabfallererfassung der Ausbau von Grüngutsammelplätzen beschlossen. Im Hinblick auf eine nutzerfreundliche Infrastruktur sind gleichermaßen dezentrale Annahmestellen für Bau- und Abbruchabfälle ausgebaut worden. Zur Erfassung von Grüngut und Bauschutt stehen den Bürgern zum heutigen Zeitpunkt 121 dezentrale Annahmestellen im Nationalparklandkreis zur Verfügung.

Im Bereich der Holsysteme wurde die Sperrabfallsammlung von einer an starre Termine gebundene Straßensammlung (drei feste Termine im Jahr) auf eine Abfuhr auf Abruf umgestellt. Die Systemänderung hatte folgende Gründe / Ziele:

- Eindämmung des Abfalltourismus und der sog. „Sperrabfallfledderei“
- Reduzierung der illegalen Ablagerungen
- Sicherung der Rohstoffe
- Ein Mehr an Sauberkeit von Straßen, Gehwegen und Grünflächen
- Bedarfskonforme Vereinbarung von Abholterminen
- Erhöhte öffentliche Sicherheit
- Reduzierung der nicht autorisierten Sperrabfallbeseitigung

## 7.2 Veränderungen im Bereich von Abfallrechtlichen und –technischen Anlagen

Die Abfallwirtschaftsbetriebe verfolgen kontinuierlich das Ziel, ihre Anlagen zu optimieren, um sie den gesetzlichen Anforderungen anzupassen. Seit 2000 hat es im Bereich der Deponiegasnutzung wesentliche Veränderungen gegeben. Nach Inbetriebnahme der Absauganlage erfolgte die Gasnutzung über ein Contracting. Der zu Beginn diskontinuierliche Betrieb der KWK-Anlage konnte zeitnah auf eine kontinuierliche Betriebsweise umgestellt werden. Die produzierte Strommenge wurde in das Stromnetz eingespeist, wohingegen die anfallenden Abwärmepotenziale ungenutzt blieben. Nach Ablauf der Vertragslaufzeit hat der AWB die Anlage übernommen. Eine interkommunale Kooperation mit der Verbandsgemeinde Birkenfeld ermöglichte eine Deponiegasverwertung an der Sickerwasserreinigungsanlage (SiRA) in Kronweiler in Kombination mit Klärgas aus der kommunalen Kläranlage. Hier erfolgt seit 2011 eine Stromeigennutzung an der SiRA und der Abwasserreinigungsanlage (ARA) der Verbandsgemeinde, die kontinuierlich optimiert wird. Ebenfalls konnte ein Teil der Abwärmepotenziale für die Beheizung des Faulturms der ARA verwendet werden, somit führt das neue Anlagenkonzept auch zu einer Steigerung der Energieeffizienz beim Anlagenbetrieb.

Die Abfallwirtschaftsbetriebe betreiben im Umgebungsbereich der ehemaligen Kreismülldeponie einen Wertstoffhof. Das Abfallwirtschaftszentrum Reibertsbach dient als zentraler Standort zur Abfallsammlung im Nationalparklandkreis. Am Standort werden die Ein- und Ausgänge der anfallenden Abfallmengen erfasst. Weiterhin betreibt der AWB am Standort einen Wertstoffhof zur Annahme von verwertbaren Reststoffen wie z. B. Altholz, Altkleider, Altpapier, Bauschutt, Elektronikschrott, Flachglas, Gelbe Säcke, Metallschrott und nicht verwertbare Abfälle wie beispielsweise Baustellenabfälle, Restabfälle und Restsperrabfall.

## 8 Abfallmengenprognose 2015 - 2025

Die Entwicklung der Abfallmengen wird durch verschiedene Faktoren unterschiedlich stark und z. T. wechselseitig beeinflusst. Viele Einflussfaktoren und ihre Auswirkungen auf einen bestimmten Abfallstrom sind nicht direkt messbar und oft nur schwer abzuschätzen. Daraus folgt, dass Prognosen immer mit einer großen Unsicherheit behaftet sind. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über unterschiedliche Einflussfaktoren der Abfallwirtschaft.



Abbildung 8-1: Einflussfaktoren der Abfallwirtschaft

Die Abfallmengenprognose für das Jahr 2025 für den Nationalparklandkreis Birkenfeld erfolgt auf Basis der Realdaten der Jahre 2000 – 2014. Hier wird davon ausgegangen, dass die Abfallmengenentwicklung der letzten 15 Jahre unterschiedlichen Einflussfaktoren unterlag. Diese Einflussfaktoren werden auch künftig einen Einfluss auf den jeweiligen Mengenstrom haben. Darüber hinaus wird die Bevölkerungsentwicklung im Nationalparklandkreis als wesentlicher messbarer Einflussfaktor angesehen, der die künftige Abfallmengenentwicklung beeinflussen wird. Zur Prognose des Abfallaufkommens der wesentlichen Abfallmengen von 2015 - 2025 wird die potenzielle Trendfortschreibung der Vergangenheitswerte (2000 – 2014) herangezogen. Der Einfluss der Bevölkerungsentwicklung auf das Abfallaufkommen wird auf Grundlage der bevölkerungsbereinigten Vergangenheitswerte potenziell fortgeschrieben. Zur Berechnung des Gesamtaufkommens (t/a) erfolgt die Hochrechnung des potenziellen Trends (bevölkerungsbereinigt) mittels der Demografiestudie RLP 2060.

Die nachstehende Grafik zeigt die Prognose der wesentlichen Abfallmengen (potenzieller Trend / Trend bevölkerungsbereinigt) für die Jahre 2015 - 2025.

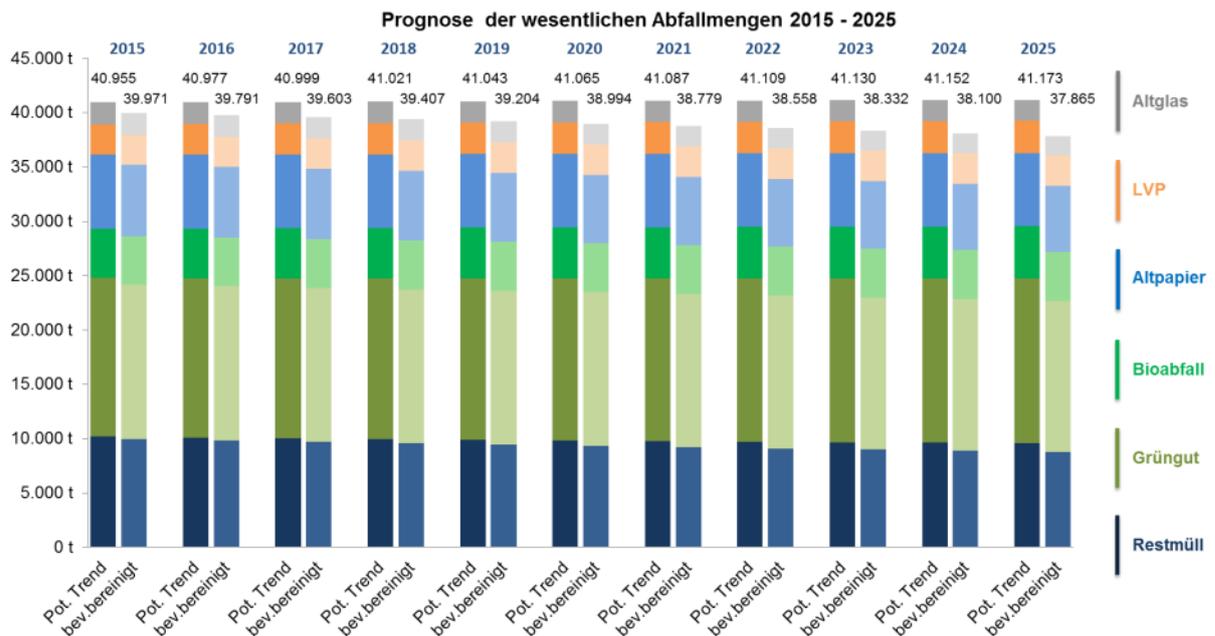


Abbildung 8-2: Prognose der wesentlichen Abfallmengen 2015 - 2025

**Restabfall:**

Die Restabfallmenge wird sich in dem dargestellten Zeitraum nicht wesentlich verändern. Es ist davon auszugehen, dass diese Reststoffmenge zukünftig das Niveau der letzten Jahre beibehält. Somit würde das Restabfallaufkommen, unter den getroffenen Annahmen und in Abhängigkeit der Bevölkerungsentwicklung, in 2025 zwischen 8.800 t – 9.500 t liegen. Dies entspricht einem Aufkommen von ca. 120 kg/EW.

**Bioabfälle (Speise- und Küchenabfälle / Grüngut):**

Im Bereich der Bioabfälle sind, unter der Annahme, dass die bestehenden Sammelsysteme zukünftig beibehalten werden, keine wesentlichen Mengenänderungen zu erwarten.

Im Jahr 2025 werden die erfassten Speise- und Küchenabfälle im Bereich von 4.500 t – 4.800 t liegen, was einem Pro-Kopf-Aufkommen von ca 60 kg/EW entspricht. Im Hinblick auf das etablierte Bringsystem, ist davon auszugehen, dass die diesbezügliche Sammlung bereits heute schon ein sehr hohes Sammelniveau erreicht hat.

Bei dem Grüngut sind ebenfalls keine wesentlichen Änderungen zu erwarten. Die zukünftig anfallenden Grüngutmengen werden auf dem Vorjahresniveau bleiben. Es ist davon auszugehen, dass die erfassten Grüngutmengen im Jahr 2025 im Bereich von 13.900 t - 15.100 t liegen werden, was einem Aufkommen von ca. 190 kg/EW entspricht.

**Wertstoffe (Altpapier, LVP, Altglas)**

Unter den getroffenen Annahmen bleiben die zu erfassenden Wertstoffe unverändert. Im Hinblick auf die einzelnen Reststoffarten Glas, LVP und PPK gibt es geringfügige Verände-

rungen. Die Prognose zeigt, dass der Wertstoff **Glas** einen leicht sinkenden Trend aufzeigt. Im Jahr 2025 liegt das Mengenaufkommen bei etwa 1.800 t – 1.900 t. Die **LVP**-Sammlung hingegen, zeigt einen leicht ansteigenden Trend auf. Die erfassten Leichtverpackungen (DSD) werden gegen Ende des Prognosezeitraums eine Erfassungsmenge von ca. 2.800 t – 2.900 t erreichen. Bei der **PPK**-Erfassung ist davon auszugehen, dass die Erfassungsmengen, bei unverändertem Sammelsystem (Bündelsammlung), gleich bleiben werden.

### 8.1 Zusammenfassung der Abfallprognose

In Summe wird es im Prognosezeitraum 2015 -2025 keine bedeutsame Veränderung bei den wesentlichen Abfallmengen geben. Grund hierfür ist, dass die bestehenden Erfassungssysteme voraussichtlich unverändert erhalten bleiben. Im Bereich der Speise- und Küchenabfallsammlung wird, wegen der positiven wirtschaftlichen Effekte des Systems und der verhältnismäßig hohen Erfassungsmenge, keine Änderung des Sammelsystems angestrebt. Ferner wurde der Einfluss der Bevölkerungsentwicklung auf das zukünftige Abfallaufkommen berechnet, jedoch ist der Einfluss eher marginal.

## 9 Künftige Handlungsfelder der Abfallwirtschaft im Nationalpark-landkreis

Die vollzogenen und die noch zur Diskussion stehenden Änderungen in der Gesetzes- und Rechtslage sowie die Entwicklung zu einer nachhaltigen Rohstoff- und Ressourcenwirtschaft stellen den Abfallwirtschaftsbetrieb vor neue Herausforderungen, denen sach- und zielgerecht wirtschaftlich Rechnung zu tragen sind. Diese Ausgangssituation beeinflusst im starken Maße die zukünftigen Handlungsfelder (z. B. hochwertige Verwertung, Inwertsetzung lokaler Potenziale). Der neu gegründete Nationalpark Hunsrück-Hochwald wird sich insbesondere auf die Öffentlichkeitsarbeit und die in einem Außerschulischen Lernort eingebundene pädagogische Konzeption auswirken. Woraus auch Synergieeffekte für den regionalen Tourismus abgeleitet werden können. Ausgehend von diesen Vorgaben werden folgende übergeordneten Ziele definiert:

- 9.1-Optimierung der Öffentlichkeitsarbeit
- 9.2-Optimierung der Erfassungssysteme und der Logistik
- 9.3-Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz
- 9.4-Entwicklung und Optimierung der abfallwirtschaftlichen Infrastruktur
- 9.5-Bedarfs- und verursachungsgerechtes, der demographischen Entwicklung gerecht werdendes Gebührensystem

Ausgehend von diesen Zielen werden entsprechende Handlungsfelder für den AWB abgeleitet und kurz nachfolgend dargestellt. Weiterhin werden für die Berichtsperiode prioritäre Maßnahmen hervorgehoben und beschrieben.

## 9.1 Optimierung der Öffentlichkeitsarbeit

Um der Prioritätenfolge der Abfallwirtschaftshierarchie „Vermeiden vor Verwerten vor Beseitigen“ gerecht zu werden, ist eine gezielte und breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit erforderlich. Hierzu ist es wichtig, neue Maßnahmen zu entwickeln sowie bereits bestehende Maßnahmen fortzusetzen und bei Bedarf zu optimieren. Im weiteren Verlauf werden Handlungsfelder im Bereich der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit beschrieben, deren Umsetzung bzw. optimierte Fortsetzung mittel- bis langfristig anvisiert wird.

### **Abfallkoffer für Kindertageseinrichtungen**

Das Thema Abfall, das richtige Sortieren von Abfällen, ökologische Zusammenhänge verstehen und der nachhaltige Umgang mit natürlichen Ressourcen sind wichtige Ansatzpunkte für eine nachhaltige Bildungsentwicklung. Um das Thema möglichst im frühen Entwicklungsalter aufzugreifen und den Kindern spannende Aufgaben spielerisch und mit Spaß vermitteln zu können, halten die Abfallwirtschaftsbetriebe des Nationalparklandkreises Birkenfeld seit September 2015 den „Abfallkoffer“ zum Ausleihen für Kindertageseinrichtungen bereit. Damit sollen moderne Lernmethoden mit integrierten Elementen der Erlebnispädagogik und des Entdeckenden Lernens vermittelt werden.

### **Außerschulischer Lernort**

Die unterschiedlichen Zielgruppen, insbesondere Kinder und Jugendliche lassen sich durch Anschaulichkeit, Praxisnähe, emotionale Erlebnisse und interessante Handlungsangebote wirkungsvoller für die Umweltprobleme sensibilisieren und zu umweltgerechtem Handeln motivieren, als durch konventionelle Methoden, wie z. B. Printmedien. Gerade Kinder tragen so als Multiplikatoren Begeisterung und Wissen in ihr privates und schulisches Umfeld.

Vor dem Hintergrund des bereits eingeleiteten Deponieabschlusses der ehemaligen Kreis-  
mülldeponie und dem zu erwartenden Abschluss der Arbeiten in 2017, besteht die Möglichkeit, parallel zu dieser Baumaßnahme eine innovative und nachhaltige Konzeption für einen aktuellen und zukunftsorientierten Außerschulischen Lernort zu entwickeln, der die ehemalige Kreismülldeponie, den Wertstoffhof, die Sickerwasserreinigungsanlage und das umliegende Gelände mit einbezieht. Neben der Verwirklichung konventionell pädagogischer Ansätze, soll ein starkes Augenmerk auf abenteuer-, erlebnis- und wissenschaftlichpädagogische Ansätze gelegt werden. Die Umsetzung soll in der Fortschreibungsperiode, parallel zum Deponieabschluss, erfolgen.

### **Implementierung eines Tausch- und Verschenkenmarktes**

Die Herstellung von Gütern (elektrischen Geräten, Möbeln, DVDs, Büchern, Spielzeugen) ist stets mit einem Rohstoff- und Energieverbrauch verbunden. Diese Gegenstände müssen nach ihrer Verwendung, wenn sie noch voll funktionsfähig bzw. nutzbar sind, nicht entsorgt

werden. Daher bietet es sich an, solche Dinge nach dem eigenen Gebrauch zu verschenken oder gegen andere Gegenstände zu tauschen. Damit einhergehend werden die natürlichen Ressourcen geschützt. Vor diesem Hintergrund ist angedacht, auf der Internetseite des Abfallwirtschaftsbetriebs einen Tausch- und Verschenkmarkt zu implementieren. Auch ist es vorstellbar eine Büchertauschbörse einzurichten. Zudem wird eine „Sperrabfallbörse“ auf dem AWZ in Betracht gezogen.

**Konzeptentwicklung für Informations-, Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit mit beispielsweise folgenden Einzelmaßnahmen:**

- Erarbeitung von Informationsmaterial (Ratgeberbroschüre)
- Erarbeitung von bewusstmachenden und das Abfallverhalten beeinflussenden Pressemitteilungen (wobei die bisherigen Presstexte regelmäßig fortgeführt werden)
- Erarbeitung und Durchführung von Vorträgen
- Erarbeitung von Konzepten für Ausstellungen und Veranstaltungen
- Anlegung einer Fotodatenbank
- Permanente und professionelle Inhaltspflege der Homepage des AWB:

Die Internetseite der Abfallwirtschaftsbetriebe ist ein wichtiges Informationsmedium für die Bürger des Nationalparklandkreises. Auf der Internetseite sind alle Informationen zu den Abfallarten, der richtigen Entsorgung, wichtige Hinweise zu aktuellen Themen, Abfallgebühren und Entsorgungspreise sowie der persönliche Abfuhrkalender zu finden. Zum Zeitpunkt der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes wurde die Seite bereits hinsichtlich Benutzerfreundlichkeit überarbeitet und ein Modul zur Sperrabfall-Onlineanmeldung geplant. Ab Januar 2016 steht die Seite mit den Neuerungen den Bürgern zur Verfügung.

**Abfallberatung / Gebührenberatung**

Die Abfallberatung für private Haushalte und Gewerbe sind ein wesentlicher Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit und ein wichtiger Punkt, um zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Abfalltrennung beizutragen. Auch die Gebührenberatung bietet für die Bürger einen zusätzlichen Service. Diese Serviceleistungen werden auch zukünftig fortgeführt.

**Dialog Abfall**

Die Zeitschrift „Dialog Abfall“ ist die Jahreszeitung der Abfallwirtschaftsbetriebe. Der „Dialog Abfall“ enthält den Abfallkalender, die Abfuhrpläne und wichtige Informationen zu den Abfallarten. Angedacht ist, den „Dialog Abfall“ neben der Hauptausgabe zum Jahresende, mehrmals im Jahr in kompakterer Version als Online- und/oder Printversion mit Jahreszeiten bezogenen Themen (bspw. Umgang mit den Abfällen in den heißen Sommermonaten) zu veröffentlichen.

**Bildungsprojekte in Schulen, Kindertagesstätten und an der Hochschule**

Bildungsprojekte tragen zur nachhaltigen Entwicklung, umweltgerechtem und verantwortungsvollem Handeln bei. Hierzu wurden in der Vergangenheit verschiedenen Vorträge und

Projekte an Schulen, der KinderUni am Umwelt-Campus und Exkursionen für Schüler zum Abfallwirtschaftszentrum Reibertsbach und der Kreismülldeponie durchgeführt. Diese Projekte werden auch in Zukunft fortgeführt und sind wichtige Bestandteile des anvisierten pädagogischen Konzeptes.

## 9.2 Optimierung der Erfassungssysteme und der Logistik

### 9.2.1 Optimierung der Hol- und Bringsysteme

#### **Holsystem: PPK-Sammlung:**

Die bestehende Bündelsammlung hat wirtschaftliche Vor- und Nachteile. Die Vorteile liegen darin, dass kein Behälterdienst benötigt wird und momentan ein vierwöchentlicher Abfuhrhythmus für die Bürger angeboten wird. Die ökonomischen Nachteile des Systems liegen in der Sammelqualität und der Sammelmenge. Das Sammelgut ist der Witterung ausgesetzt und somit kommt es zu Qualitätseinbußen, die den Vermarktungspreis negativ beeinflussen. Das Handlungsfeld erstreckt sich auf eine Überprüfung sowohl des Sammelrhythmus als auch der alternativen Sammelsysteme für PPK. Im Hinblick auf die vorherrschenden Sammelsysteme ist angedacht sowohl Hol- als auch Bringsysteme für Altpapier zu überprüfen und ökonomisch zu bewerten. Im Ergebnis soll eine Entscheidungsgrundlage zur Optimierung des Systems erarbeitet werden.

#### **Holsystem: Holz- und Restsperrabfälle:**

Die Erfassungsphase aus dem Sperrabfallabrufsystem ist unter allen in Betracht kommenden Aspekten auszuwerten, um abfallwirtschaftliche und ökonomische Effekte beurteilen zu können. Weiterhin wird bei beabsichtigter Etablierung von Wertstoffhöfen das Bringsystem für Holz und Sperrabfälle weiter ausgebaut.

#### **Bringsystem: Annahmestelle Grüngut, Bau- und Abbruchabfälle**

Im Nationalparklandkreis existieren insgesamt 121 Annahmestellen für die Abfallströme mineralische Baureststoffe und Grüngut. Aufgrund der Tatsache, dass einzelne Sammelstellen direkt in räumlicher Nähe zueinander liegen, sollte in der Fortschreibungsperiode gegebenenfalls, unter wirtschaftlichen Aspekten und insbesondere aufgrund, dem sich möglicherweise aus der Bioabfallverordnung ergebenden Anpassungsbedarf, eine Zusammenlegung geprüft werden. Dem Grunde nach besteht jedoch die Zielsetzung, das bestehende wohnortnahe bzw. bürgernahe Dienstleistungsangebot ungeschmälert fortzuführen.

## 9.2.2 Berücksichtigung der Erfordernisse neuer rechtl. Rahmenbedingungen

### **Grüngutsammlung (Gesetzesgrundlage: BioAbfV / DüMV / DüV und BBodschV)**

Zum Zeitpunkt der Konzepterstellung 2015 liegen drei Einzelfall-Ausnahmegenehmigungen nach §10 Abs. 2 der BioAbfV vor. Für die restlichen 53 Annahmestellen sind solche, seitens der ADD, in Aussicht gestellt, sofern die bestehenden Vorstellungen bzgl. der Annahme und Kontrolle auf den jeweiligen Plätzen unter der Aufsicht eines QM-zertifizierten Entsorgungsfachbetriebes im Einklang mit §10 Abs. 2 BioAbfV dauerhaft realisiert werden können. Durch angepasste Maßnahmen ist eine möglichst höherwertige Verwertung des Grünguts im Sinne des Abfallwirtschaftsplanes anzustreben.

### **Novelle des ElektroG (Gesetz vom 24. Oktober 2015)**

Am 24.10.2015 ist das neue Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) in Kraft getreten. Dieses Gesetz legt Anforderungen an die Produktverantwortung nach § 23 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes für Elektro- und Elektronikgeräte fest. Es bezweckt vorrangig die Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und darüber hinaus die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Verwertung solcher Abfälle, um die zu beseitigende Abfallmenge zu reduzieren und dadurch die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern. Um diese abfallwirtschaftlichen Ziele zu erreichen, soll das Gesetz das Marktverhalten der Verpflichteten regeln.<sup>19</sup> Mit Inkrafttreten des Gesetzes wurden auch die Sammelgruppen am Wertstoffhof neu strukturiert.

### **Prüfung Erfassungsmöglichkeiten zusätzlicher Annahmestellen**

Die aktuelle Diskussion, um ein einheitliches Wertstoffgesetz hat zum Ziel, stoffgleiche Nichtverpackungen in das bestehende Erfassungs- und Recyclingsystem (DSD) aufzunehmen. Auf Grund der unklaren Situation (Wertstoffgesetz / Duales System) wird zum heutigen Zeitpunkt keine Änderung in der Erfassungsstruktur erfolgen. Jedoch wird der ökonomische und ökologische Nutzen einer gemeinsamen Sammlung von Verpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen als hoch eingestuft. Aus diesem Grund wird im vorliegenden Konzept die Etablierung eines Sammelsystems zur gemeinsamen Erfassung von LVP-Wertstoffen mit stoffgleichen Nichtverpackungen eruiert und eine mögliche Integration in das bestehende Erfassungssystem geprüft. Bei einer Änderung der PPK-Sammlung wird dieses Handlungsfeld ebenfalls berücksichtigt. Im Übrigen wird eine optimierte Erfassung über die Wertstoffhöfe / Annahmestellen angestrebt.

---

<sup>19</sup> (ElektroG)

## 9.3 Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz

### 9.3.1 Etablierung eines Stoffstrommanagements

Unter Stoffstrommanagement (SSM) wird das zielorientierte, verantwortliche, ganzheitliche und effiziente Beeinflussen von Stoffsystemen (unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Zielvorgaben) verstanden<sup>20</sup>. Somit werden in einem System verschiedene Akteure und Sektoren sowie deren anhaftende Stoff- und Energieströme betrachtet und in ein nachhaltiges Gesamtsystem überführt. In Bezug auf die Abfallbewirtschaftung bedeutet die Etablierung eines Stoffstrommanagements, die vorhandenen Rohstoffpotenziale möglichst sortenrein zu erfassen und in einen hochwertigen Verwertungsprozess zu integrieren. Hier steht die stoffliche Mehrfachnutzung (Kaskadennutzung) der Wertstoffe im Vordergrund (Wiederverwertung vor Recycling). Zudem sollen die vorhandenen Energiepotenziale effizient in die regionale Energieversorgungsstruktur eingebunden werden.

Der AWB hat vorbildliche und zukunftsfähige Grundlagen geschaffen, um ein Stoffstrommanagement zu etablieren. Hierzu zählen,

- die getrennte Erfassung der Speise- und Küchenabfälle und die energetisch und stoffliche Nutzung in einer regionalen Vergärungsanlage. Somit werden auch die Transportentfernungen auf ein Minimum reduziert.
- die energetische Deponiegas- und Klärgasverwertung mittels Mikrogasturbinen mit Eigenstromnutzung in der SIRA und ARA.
- das die EGB Gesellschafter in der Nahwärmeversorgung GmbH Birkenfeld ist und die Nutzung von holzigem Grüngut bei der Nahwärmeversorgung in Birkenfeld anstrebt.

Die Weiterentwicklung des Stoffstrommanagements im Nationalparklandkreis Birkenfeld wird in den folgenden Kapiteln näher beschrieben.

### 9.3.2 Optimierungen der Stoff- und Energieströme

#### **Wärmenutzung bei Sickerwasserreinigungsanlage Kronweiler**

An der SiRA in Kronweiler werden ca. 1,2 Mio m<sup>3</sup>/a Deponiegas und Klärgas in einer KWK-Anlage verstromt. Der produzierte Strom wird weitestgehend selbst genutzt. Ein geringer Teil der Abwärmepotenziale werden für die Beheizung des Faulturms verwendet. Für den Ausbau einer Abwärmennutzung werden Verwertungsmöglichkeiten (z. B. Trocknungsprozesse, Mobile Wärmespeicher, Wärmenutzung am AWZ, Außerschulischer Lernort etc.) geprüft und ökonomisch sowie ökologisch bewertet.

<sup>20</sup> Vgl. (Heck & Bemmann, 2002): S. 16.

### **Energetische Nutzung von holzigem Grüngut**

Die energetische Verwertung von holzigem Grüngut bietet die Möglichkeit, fossile Energieträger sowie Energieholz aus der Forstwirtschaft zu substituieren. Somit leistet die Maßnahme einen wesentlichen Beitrag zum Klima-, Ressourcen- und Umweltschutz. Vor dem Hintergrund, dass die Nahwärmeversorgung Birkenfeld zum Teil über holzige Brennstoffe abgedeckt werden soll, gilt es, die gestellten Brennstoffqualitätsanforderungen des Heizkessels zu erfüllen. Der AWB hat sich dieser Aufgabe gestellt und führt erste Aufbereitungsversuche durch mit dem Ziel, eine wirtschaftlich vertretbare Kombination aus holzigem Grüngut und Holz aus der Nationalparkbewirtschaftung einbringen zu können.

### **Vermeidung illegaler Ablagerungen**

Ziel muss es sein, die illegalen Ablagerungen weiter zurück zuführen. Dies nicht zuletzt auch um den Zielwirkungen des neuen Nationalparks Hunsrück-Hochwald Rechnung zu tragen.

## 9.4 Entwicklung und Optimierung der abfallwirtschaftlichen Infrastruktur

### **Deponieabschluss**

Nach dem Ende der Ablagerungsphase im Jahr 2005 wurden weitere Ersatzbaustoffe in die Deponie eingebracht und eine Zwischenabdichtung vollzogen. Während der danach begonnenen Stilllegungsphase wird eine kontinuierliche Kontrolle des Deponiekörpers, der Ausgasung sowie der Sickerwasserqualität durchgeführt. Die zur Deponie gehörigen technischen Anlagen werden in regelmäßigen Wartungsintervallen geprüft und entsprechend dem Zustand und den gesetzlichen Anforderungen ggf. erneuert. Alle notwendigen Voraussetzungen sind für einen Deponieabschluss geschaffen, der 2016/2017 erfolgen wird. Anschließend wird die Deponie in die Nachsorgephase entlassen. Die Deponie wird in die noch zu entwickelnde Gesamtkonzeption Außerschulischer Lernort mit eingebunden.

### **Steigerung der Wertstoffeffassung:**

Im Hinblick auf die sortenreine Erfassung von Wertstoffen wird in der Fortschreibungsperiode des Abfallwirtschaftskonzepts eine Siedlungsabfallanalyse durchgeführt, um im Anschluss daran zielführende Maßnahmen evaluieren zu können.

## 9.5 Gebührenkonzept optimieren

### **Bedarfs- und verursachungsgerechtes, der demografischen Entwicklung gerecht werdendes Gebührensystem**

Die demografische Entwicklung, der hohe Fixkostenanteil, insbesondere im Deponienachsorgebereich sowie ein verändertes Abfallverhalten erfordern in Zukunft Gebührensysteme, die einerseits Abgabengerechtigkeit widerspiegeln und andererseits dem Gedanken der Generationengerechtigkeit Rechnung tragen. Auch ein wesentlicher Aspekt in diesem Zusammenhang ist eine solidarische Einbindung des andienungspflichtigen Abfalls der Gewerbebetriebe und der Kleinstgewerbemengen. Die Umsetzung des § 7 Satz 4 der Gewerbeabfallverordnung soll in der Fortschreibungsperiode erfolgen.

### **Harmonisierung der Sammel-, Beförderungs- und Verwertungsverträge**

Um eine durchgängig wirtschaftlich wirkungsvolle Verfahrensweise zu gewährleisten und um eine möglichst unabhängige und weitreichende Handlungsfähigkeit des öRE sicherzustellen, wird ein abfallartenübergreifender möglichst einheitlicher Endtermin der maßgeblichen Vertragslaufzeiten für zielführend angesehen. Dies nicht zuletzt auch, um wirkungsvoll und zeitnah gesetzlichen Änderungen entsprechen zu können. Ob und in wieweit in diesem Zusammenhang interkommunale Kooperationen mit neuen Ausschreibungen verknüpft werden können, wird sich aus der weiteren Diskussion bezüglich einer Kreisgebietsreform ergeben.

## **10 Zusammenfassung der Maßnahmen im Planungszeitraum 2015 – 2020**

- a) Abfallhierarchie / Vorbildfunktion
- b) Maßnahmen zum Stoffstrommanagement und zu dessen künftiger Entwicklung
- c) Maßnahmen im Bereich der sperrigen Abfälle und der Wertstoffsammlung / -verwertung
- d) Maßnahmen in der Stilllegungs- und Nachsorgephase der ehemaligen Deponie „Reibertsbach“
- e) Erforderliche Investitionen bzw. Ausgaben
- f) Maßnahmen zur Gebührenstabilität und Wirtschaftlichkeit
- g) Prüfaufträge gemäß dem Abfallwirtschaftsplan des Landes Rheinland-Pfalz

### a) Abfallhierarchie/ Vorbildfunktion

Um die obersten Ziele der Abfallhierarchie:

- Abfallvermeidung  
und
- Vorbereitung zur Wiederverwendung

voranzubringen und damit der Vorbildfunktion des öRE gerecht zu werden, soll wie bereits dargestellt, eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit, eine stärkere fachkundige Beratung und eine breit konzipierte pädagogische Ausrichtung erfolgen. Vorgesehen sind in diesem Zusammenhang folgende Maßnahmen:

- Außerschulischer Lernort
- Konzeptentwicklung für Informations-, Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit (einschließlich Pressetexte, Abfallratgeber „DIALOG“, Homepage u.a.)
- Implementierung eines Tausch- und Verschenkmarktes
- Markt- und bedarfsgerechte Fortentwicklung der eigenen Homepage
- Bildungsprojekte in Kindertagesstätten, Schulen und am Umwelt-Campus (einschließlich Abfallkoffer und anderer Bildungsmaterialien)

### b) Maßnahmen zum Stoffstrommanagement und zu dessen künftiger Entwicklung

Die Entwicklung eines Stoffstrommanagementkonzeptes beinhaltet die Optimierung der Wertstoffeffassung und Behandlung. Ziel bei der Wertstoffeffassung ist die sortenreine Sammlung der Wertstoffe. Dabei stehen folgende Maßnahmen im Vordergrund:

- Fortentwicklung des Bioabfallkonzeptes insbesondere durch folgende Schritte:
  1. Maximierung der Sammlungsmenge der Speise- und Küchenabfälle durch Überprüfung der Anschluss- und Benutzungspflicht bzw. der Leistungsfähigkeit der Eigenkompostierer sowie auf Basis einer durchzuführenden Sortieranalyse des Restabfalls.
  2. Angepasste Organisation der Grüngutsammelplätze mit dem Ziel einer Optimierung des Sammelverhaltens der Bürger sowie im Hinblick auf eine möglichst hochwertige Weiterverarbeitung im Sinne der Zielsetzungen des Landesabfallwirtschaftsplanes und vor dem Hintergrund der Verwendung der Sammelmengen für folgende Zwecke:
    - Bodenhilfsstoffe
    - Heizmaterial im Nahwärmenetz Birkenfeld
    - Krautiges Material zur stofflich- energetischen Verwertung

c) Maßnahmen im Bereich der sperrigen Abfälle und der Wertstoffsammlung / -verwertung

Aufbauend auf einer Kosten/Nutzen-Analyse soll für die in Betracht kommenden Abfallarten bzw. Sammelgruppen ein bedarfsgerechtes, bürgerorientiertes Hol- und Bringsystem installiert werden. Dazu gehören sowohl die satzungsmäßige Verankerung des Sperrabfallabrufsystems als auch die Einrichtung von Annahmestellen und deren wertschöpfende Weiterentwicklung zu nachhaltigen, zukunftsfähigen Wertstoffhöfen. Mit zu berücksichtigen sind dabei die Auswirkungen die sich aus einem neuen Wertstoffgesetz ergeben können.

d) Maßnahmen in der Stilllegungs- und Nachsorgephase der ehemaligen Deponie „Reibertsbach“

Der endgültige Deponieabschluss wird im Frühjahr 2016 beginnen und soll bis Ende 2017 abgeschlossen sein. Demnach ist davon auszugehen, dass die behördliche Stilllegung und damit die Entlassung in die Nachsorgephase Anfang 2018 erfolgen wird. Einhergehend mit dem Deponieabschluss sind insbesondere folgende Maßnahmen bzw. Untersuchungen vorgesehen:

- Einbindung des ehemaligen Deponiekörpers und der Sickerwasserreinigungsanlage sowie der übrigen Einrichtungen in der „Reibertsbach“ in einen noch zu konzipierenden außerschulischen Lernort, verbunden mit weiteren Maßnahmen auf der Grundlage des maßgeblichen Rekultivierungskonzeptes.
- Überprüfung der Nachsorgekosten bzw. Kalkulation, sowohl ingenieurtechnisch als auch wirtschaftlich, mit dem Ziel einer generationengerechten Minimierung der Gebühren.

e) Erforderliche Investitionen bzw. Ausgaben

- **Deponieabschluss 2016/2017** mit rd. 4,5 Mio. €, Ausgaben abzüglich der Erträge für Ersatzbaustoffe
- **Außerschulischer Lernort** (Investitionen bestimmen sich nach einer noch zu erstellenden Konzeption; Eigenfinanzierungsanteil ist abhängig von der Höhe der Landesförderung)
- **Annahmestellen/Wertstoffhöfe** mit ca. 200 T€
- **Verbesserung, zukunftsgerechte Optimierung und energetische Neuausrichtung des Wertstoffhofes „Reibertsbach“** (Kosten ergeben sich aus einer noch durchzuführenden ingenieurtechnischen Untersuchung)

f) Maßnahmen zur Gebührenstabilität und Wirtschaftlichkeit

Vorgesehen sind insbesondere folgende Maßnahmen:

- Überprüfung der Nachsorgekalkulation unter folgenden Aspekten:
  1. Umfang und Erfordernis der künftigen laufenden Nachsorgekosten (z. B. Neubau einer SIRA bei Erneuerungsbedürftigkeit)
  2. Innovative Lösungen zur Erzielung zusätzlicher Erträge z. B. durch:
    - a) Nutzung des Wärmeüberschusses der KWK-Anlagen, Hackschnitzeltrocknung oder Gewächshaus im Zuge eines außerschulischen Lernortes, o.ä.)
    - b) Einbringung von Sickerwassermengen zur Reinigung aus Fremdanlagen
  3. Überprüfung aller Gewerbebetriebe sowie der Anfallstellen anderer Herkunftsbereiche auf satzungskonforme Veranlagung bzw. bezüglich § 7 Satz 4 Gewerbeabfallverordnung (Pflichtgefäß)
  4. Prüfung der Möglichkeit von interkommunalen Kooperationen in Teilbereichen
  5. Harmonisierung von Vertragslaufzeiten im Hinblick auf die Ausschöpfung von Wettbewerbsvorteilen

g) Prüfaufträge gemäß des Abfallwirtschaftsplanes des Landes Rheinland-Pfalz

Der Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz von 2013, Teilplan Siedlungsabfälle, führt die Abfallwirtschaftsprofile aller öffentlich-rechtlichen Entsorger auf und gibt den aktuellen Stand der Abfallwirtschaft wieder. Der Nationalparklandkreis ist unter der Profilnummer 1.7 zu finden. Das Profil enthält unter anderem die Entwicklung der Siedlungsabfallmengen und soll Handlungshinweise für weiterer Optimierungspotentiale geben. Im folgenden sind die Prüfaufträge im Vergleich zu den aktuellen bzw. geplanten Maßnahmen der Abfallwirtschaftsbetriebe dargestellt.

Tabelle 10-1: Darstellung der getroffenen, in Umsetzung befindlichen bzw. geplanten Maßnahmen anhand der Prüfaufträge des Landesabfallwirtschaftsplans 2013

Prüfaufträge Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz	Maßnahmen Abfallwirtschaftsbetriebe Nationalparklandkreis Birkenfeld
<b>A Prüfaufträge bei überdurchschnittlich hohem Hausmüllaufkommen</b>	
<b>A2</b> Überprüfung einer weiteren Optimierung und Ausweitung der getrennten Erfassung von Bioabfällen (Biotonne)	Mit der getrennten Erfassung von Bioabfällen ist der Nationalparklandkreis bereits gut und vorbildlich aufgestellt. Eine weitere Optimierung des Systems wird regelmäßig überprüft und bei Bedarf ausgeweitet.
<b>A3</b> Überprüfung einer weiteren Optimierung und Ausweitung der Wertstofferrfassung	Das Leistungsangebot wird kontinuierlich überprüft und weiterentwickelt.
<b>A4</b> Überprüfung der Einführung der Sperrmüllabfuhr durch Abrufsystem	Zum 01.01.2015 wurde das Sperrabfallsystem auf Abruf eingeführt.

<b>A5</b> Maßnahmen zur Steigerung der Wiederverwendung wie z. B. der Initiierung von Rücknahmestellen für Elektroaltgeräte in Gebrauchtwarenkaufhäusern	Maßnahmen hierzu werden ständig geprüft und weiterentwickelt. Zur höheren Wiederverwendung von Elektrogeräten trägt auch das neue Sperrabfallsystem auf Abruf bei.
<b>A6</b> Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit	Die Öffentlichkeitsarbeit wird in Zukunft als noch wichtigerer Baustein der Abfallwirtschaft eingestuft, insbesondere um die vorrangigen Ziele der Abfallhierarchie voranzubringen.
<b>A7</b> Ggf. Durchführung von Hausmüllanalysen zur Ermittlung der Stoffströme und der Verringerungspotenziale im Hausmüll	Eine Restabfallanalyse ist für 2016 geplant.
<b>B Prüfaufträge bei unterdurchschnittlich geringem Wertstoffaufkommen</b>	
<b>B2</b> Überprüfung der Ausweitung der erfassten Wertstofffraktionen (z. B. stoffgleiche Nichtverpackungen)	Hier bleibt die aktuelle Diskussion um ein einheitliches Wertstoffgesetz abzuwarten. Entsprechend wird dann ein Sammelsystem zur gemeinsamen Erfassung in der Fortschreibungsperiode überprüft.
<b>B3</b> Überprüfung der Ausweitung des Angebotes zur Wertstofffassung (z. B. Wertstofftonne, Papiertonne, Wertstoffhöfe, Flexibilisierung der Öffnungszeiten usw.)	Durch das Sperrabfallsystem auf Abruf könnten mehr Wertstoffe gesichert werden, ebenfalls sind weitere Wertstoffhöfe in Planung. Weitere Maßnahmen hierzu werden evaluiert und bei Bedarf umgesetzt.
<b>B5</b> Überprüfung von Maßnahmen zur Steigerung der Altpapierfassung	Hier werden entsprechende Maßnahmen geprüft (siehe 9.1.1).
<b>C Prüfaufträge bei unterdurchschnittlich geringen Bioabfallmengen bzw. bei nicht vorhandener Biotonne</b>	
<b>C2</b> Erhöhung der Anschlussquote an bestehende Bioabfallsammelstrukturen z. B. durch Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Eigenkompostierer	In Verbindung mit den Maßnahmen nach A2 und A6 wird eine intensivere Systemnutzung auch unter den Aspekten der Anschluss- und Benutzungspflicht geprüft.
<b>C4</b> Überprüfung der Abfallsatzung hinsichtlich ausgeschlossener Abfälle von der Biotonne (z. B. gekochte Speisereste)	Die Abfallwirtschaftssatzung wird insgesamt der fortgeschrittenen Rechtsprechung und der aktuellen Gesetzgebung angepasst
<b>D Prüfaufträge bei nicht ausreichend nachgewiesenem Deponievolumen:</b>	
<b>D2</b> Überprüfung des Konzeptes zur Ablagerung von Abfällen und Sicherstellung von Deponiekapazitäten DK I ggf. im Verbund	Das Vorhaben der Fa. Gihl Eppelborn auf die geplante Errichtung und den Betrieb einer DK I Deponie auf den betreffenden Grundstücken (Grundstücke des Feldspat-Tagebaus Haumbach I), auf der Gemarkung Ellweiler wird unterstützt (verbunden mit den abzusichernden Forderungen nach Ablagerungsmöglichkeiten für nicht recycelbare, mineralische Abfälle aus Haushalten. Der Nationalparklandkreis setzt mit diesem Unterstützungsbekunden voraus, dass seine gesetzlich zu erfüllende Entsorgungssicherheit in diesem Deponiebereich damit abgedeckt werden kann und dass die Deponienutzung nicht ausschließlich für betriebseigene Zwecke erfolgt, d. h. dass auch eine Nutzung zum Zwecke der Abgabe von Kleinmengen aus Haushalten erfolgen kann. Dies wäre zu gegebener Zeit vertraglich zu gewährleisten.

<p><b>D3</b> Überprüfung des Konzeptes zur Ablagerung von Abfällen und Sicherstellung von Deponiekapazitäten DK II ggf. im Verbund</p>	<p>Diesbezüglich wird kein akuter Handlungsbedarf gesehen, da entsprechenden Mengenströme nicht der Einflussnahme der örE unterliegen</p>
--	---

Anmerkung zu **D1** Überprüfung des Konzeptes zur Ablagerung von Abfällen und Sicherstellung von Deponiekapazitäten DK 0 ggf. im Verbund:

Ein diesbezüglicher Prüfauftrag besteht zwar nicht, allerdings ist festzustellen, dass das Verfüllvolumen auf der derzeitigen DK 0 – Deponie 2018 / 2019 zu Ende geht. Vor diesem Hintergrund ist weitergehend Entsorgungssicherheit zu gewährleisten. Aus diesem Grund wird die Absicht und die geplante Machbarkeitsstudie der Fa. Juchem, Niederwörresbach zur analogen Nutzung auf ihrem Betriebsgelände „Steinbruch Niederwörresbach“ unterstützt.

## **11 Anhang**

Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Literaturverzeichnis

Abschlusspräsentation

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 5-1: Beauftragte Verwertungs- und Entsorgungsdienstleistungen .....	19
Tabelle 5-2: Behälteraufstellung und Abfuhrhythmus im Nationalparklandkreis Birkenfeld im Zeitverlauf.....	21
Tabelle 5-3: Aktuelle Behältergebühr im Nationalparklandkreis Birkenfeld.....	27
Tabelle 5-4: Maßnahmen und Elemente der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit.....	30
Tabelle 6-1: Einteilung der einzelnen Abfallströme .....	31
Tabelle 7-1 Verwirklichte Maßnahmen aus dem AWK 2000.....	41
Tabelle 10-1: Darstellung der getroffenen, in Umsetzung befindlichen bzw. geplanten Maßnahmen anhand der Prüfaufträge des Landesabfallwirtschaftsplans 2013.....	55

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Verfahrensablauf „Neufassung Abfallwirtschaftskonzept“ .....	I
Abbildung 3-1: Fünfstufige Abfallhierarchie der EU ARRL .....	5
Abbildung 4-1: Lage des Nationalparklandkreis Birkenfeld in der Großregion Saar-Lor-Lux-Rheinland-Pfalz-Wallonie.....	12
Abbildung 4-2: Struktur des Nationalparklandkreises Birkenfeld .....	13
Abbildung 4-3: Flächenstruktur Nationalparklandkreis Birkenfeld.....	14
Abbildung 4-4: Einwohnerverteilung und Einwohnerdichte.....	15
Abbildung 4-5: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen im Nationalparklandkreis Birkenfeld.....	16
Abbildung 5-1: Veränderungen in der Organisationsstruktur im Nationalparklandkreis Birkenfeld.....	17
Abbildung 5-2: Erfassungssysteme im Nationalparklandkreis Birkenfeld.....	20
Abbildung 5-3: Musterhaushalt im Nationalparklandkreis Birkenfeld .....	28
Abbildung 5-4: Abfallgebühren des LK Birkenfeld im Zeitverlauf am Beispiel des Musterhaushalts .....	29
Abbildung 6-1: Mengenentwicklung Restabfall im Zeitraum 2000 - 2014 .....	31
Abbildung 6-2: Mengenentwicklung Speise- und Küchenabfälle im Zeitraum 2001 – 2014 ..	33
Abbildung 6-3: Mengenentwicklung Grüngut im Zeitraum 2000 – 2014 .....	34
Abbildung 6-4: Mengenentwicklung PPK im Zeitraum 2000 – 2014 .....	35
Abbildung 6-5: Mengenentwicklung LVP im Zeitraum 2002 – 2014.....	36
Abbildung 6-6: Mengenentwicklung Altglas im Zeitraum 2002 – 2014.....	37
Abbildung 6-7: Gesamtabfallaufkommen der wesentlichen Abfallmengen im Nationalparklandkreis Birkenfeld 2000 – 2014 .....	38
Abbildung 6-8: Pro-Kopf-Aufkommen der wesentlichen Abfallmengen im Nationalparklandkreis Birkenfeld 2000 – 2014 .....	38
Abbildung 6-9: Sonstige erfasste Abfallmengen im Nationalparklandkreis Birkenfeld .....	39
Abbildung 6-10: Erfasste Problemmengen im Nationalparklandkreis Birkenfeld.....	40
Abbildung 8-1: Einflussfaktoren der Abfallwirtschaft.....	43
Abbildung 8-2: Prognose der wesentlichen Abfallmengen 2015 - 2025.....	44

## Abkürzungsverzeichnis

A	Bundesautobahn
a	Jahr
A IV	Altholzkategorie vier
Abs.	Absatz
ADD	Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion Rheinland-Pfalz
ARA	Abwasserreinigungsanlage
ARRL	Abfallrahmenrichtlinie
Art.	Artikel
AWB	Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Birkenfeld
AWK	Abfallwirtschaftskonzepte
AWZ	Abfallwirtschaftszentrum
BAV	Bergischer Abfallverband
BBodschV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BEA	Birkenfelder Entsorgungsanlagengesellschaft mbH
BGA	Biogasanlage
BHKW	Blockheizkraftwerk
BIR	Birkenfeld
BioAbfV	Bioabfallverordnung
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
bspw.	beispielsweise
bzgl.	
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
d.h.	das heißt

DIN	Deutsches Institut für Normung
DSD	Duales System Deutschland
DüMV	Düngemittelverordnung
DüV	Düngeverordnung
EAR	Elektro-Altgeräte-Register
EBS	Ersatzbrennstoff
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEWär- meG	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
EG	Europäische Gemeinschaft
EGB	Entsorgungsgesellschaft Landkreis Birkenfeld mbH
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
evtl.	eventuell
EW	Einwohner
Fa.	Firma
g	Gramm
GemO	Gemeindeordnung
Gew%	Gewichtsprozent
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GWh	Gigawattstunden
h	Stunde
ha	Hektar

i. d. R.	in der Regel
IfaS	Institut für angewandtes Stoffstrommanagement
Index el	Elektrische Energie
Index th	Wärme
inkl.	Inklusive
i.V.m.	in Verbindung mit
k.A.	keine Angaben
Kap.	Kapitel
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
kg	Kilogramm
Kg/EW	Kilogramm pro Einwohner
kJ	Kilojoule
km	Kilometer
km <sup>2</sup>	Quadratkilometer
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunden
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
l	Liter
lfd.	laufend
LK	Landkreis
LKrWG	Landeskreislaufwirtschaftsgesetz
LVP	Leichtverpackungen
M	Maßstab
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
m <sup>3</sup>	Kubikmeter
Max.	Maximum

MHKW	Müllheizkraftwerk
Min.	Minimum
Mio.	Millionen
MVA	Müllverbrennungsanlage
MW	Megawatt
MWh	Megawattstunden
N	Norden
o.g.	oben genannt
öff.	öffentlich
örE	öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	Papier/Pappe/Kartonage
PV	Photovoltaik
reg.	regional
RL	Richtlinie
RLP	Rheinland-Pfalz
S.	Seite
s.o.	siehe oben
SGD	Struktur- und Genehmigungsdirektion
SiRA	Sickerwasserreinigungsanlage
sog.	sogenannt
SSM	Stoffstrommanagement
SV	Sozialversicherungspflichtige
T	Terra
t	Tonne
t/a	Tonnen pro Jahr
t/m <sup>3</sup>	Tonnen pro Kubikmeter
TM	Trockenmasse

ü.	über
u.a.	unter anderem
u.ä.	und ähnlichem
US	United States
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
vgl.	vergleiche
vs.	versus
VVG	Landkreis Birkenfeld Vermögensgesellschaft mbH
W	Einheit der Leistung
WEEE	Waste of Electrical and Electronic Equipment
WISEG	Wirtschaftsförderungs- und Strukturentwicklungsgesellschaft Landkreis Birkenfeld mbH
www	world wide web
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
Σ	Summe
%	Prozent
&	und
€	Euro
€/t	Euro pro Tonne
§	Paragraph

## Literaturverzeichnis

- GewAbfV. (2012). *Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen.*
- Abfallwirtschaftsbetrieb Birkenfeld. (18. 01 2016). <http://www.egb-bir.de>. Von <http://www.egb-bir.de>. abgerufen
- Bundesagentur für Arbeit. (2014). *Sozialversicherungspflichtig und geringfügig entlohnte Beschäftigte nach Altersgruppen in Prozent.* Nürnberg: Bundesagentur für Arbeit.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB). (13. Oktober 2015). *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).* Von [http://www.bmub.bund.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/wasser-abfallwirtschaft-download/artikel/gesetz-zur-novellierung-des-elektro-und-elektronikgeraetegesetz-elektrog/?tx\\_ttnews\[backPid\]=289](http://www.bmub.bund.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/wasser-abfallwirtschaft-download/artikel/gesetz-zur-novellierung-des-elektro-und-elektronikgeraetegesetz-elektrog/?tx_ttnews[backPid]=289) abgerufen
- ElektroG. (kein Datum). *Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten.*
- Heck, P., & Bemmann, U. (2002). *Praxishandbuch Stoffstrommanagement 2002/2003.* Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst.
- KrWG. (2013). *Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen. I. d. F. vom 22.05.2013.*
- Landkreis Birkenfeld (Abfallgebührensatzung). (01.01.2015). *Erhebung von Benutzungsgebühren für die öffentliche Abfallentsorgung.* Birkenfeld: Landkreis Birkenfeld.
- LKrWG. (2013). *Landeskreislaufwirtschaftsgesetz § 6 Abfallwirtschaftskonzepte Abs. 2.* Rheinland-Pfalz: Bundesland Rheinland-Pfalz.
- Ministerium für Wirtschaft, K. E.-P. (2013). *Abfallwirtschaftsplan RLP 2013 Teilplan Siedlungsabfall.* Mainz: Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz.
- Nationalpark Hunsrück-Hochwald.* (2015). Abgerufen am 17. 09 2015 von [www.nationalpark-hunsrueck-hochwald.de](http://www.nationalpark-hunsrueck-hochwald.de)
- Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz. (26. September 2015). *Infothek.statistik.rlp.de.* Von <http://www.infothek.statistik.rlp.de>  
<http://www.infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/zeitreihe.aspx?l=1&id=3150&key=07134&kmaid=5&topic=18&subject=21> abgerufen
- Struktur und Genehmigungsdirektion Nord. (2014). *Verwertung von Grüngut über Sammelstellen nach den Vorgaben der Bioabfallverordnung.* Rheinland-Pfalz: Struktur und Genehmigungsdirektion Nord.
- Versteyl, & Schink. (2012). *Kommentar zum Kreislaufwirtschaftsgesetz: KrWG.*

# Abschlusspräsentation



## Abfallwirtschaftskonzept Nationalparklandkreis Birkenfeld



Zusammenfassung  
Birkenfeld, 18. April 2016

Dipl.-Betriebswirt (FH) Tobias Gruben  
M.Sc. Dipl.-Ing. (FH) Karsten Wilhelm

Hochschule Trier / Umwelt-Campus Birkenfeld  
Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)  
Internet: <http://www.stoffstrom.org>



HOCHSCHULE TRIER  
Umwelt-Campus Birkenfeld  
Umwelt macht Karriere.

Potenziale erkennen! Prozesse optimieren! Mehrwert schaffen! © 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)



## Agenda

- A Ist-Analyse**
  - Strukturdaten, Abfallfraktionen, Abfallmengen
- B Abfallmengenprognosen**
  - Methodik, Vorgehen, Ergebnisse
- C Umgesetzte Maßnahmen AWK 2000**
  - Ziele, Maßnahmen, begleitende Öffentlichkeitsarbeit
- D Abfallgebühren im Landkreis Birkenfeld**
  - Gebührensystem und Vergleich der Abfallgebühren im Zeitverlauf
- E Ziele & Maßnahmen**
  - I. Optimierung Öffentlichkeitsarbeit
  - II. Optimierung der Erfassungssysteme & Logistik
  - III. Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz
  - IV. Optimierung abfallwirtschaftliche Infrastruktur
  - V. Optimierung Gebührensystem

Potenziale erkennen! Prozesse optimieren! Mehrwert schaffen! © 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) 2



## Zeitplan



## A. IST-ANALYSE





## Allgemeine Strukturdaten



### Landkreis Birkenfeld:



Quellen:  
Statistisches Landesamt RLP, Statistiken mit Datenstand zum 31.12.2013  
AWK 2000

Potenziale erkennen! Prozesse optimieren! Mehrwert schaffen!

© 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

5



## Aktuelle Erfassungssysteme des AWB-BIR

### Holssysteme

- LVP:
  - Gelber Sack (Abholung 4-wöchentlich)
- Altpapier:
  - Abholung gebündelt oder in Kartons verpackt (4-wöchentlich)
- Restabfall:
  - Graue Abfalltonne (Abholung alle 14 Tage)
- Holz- und Restsperrabfälle, Metall- u. Elektronikschrott:
  - Abfuhr auf Abruf

### Bringsysteme

- Altglas:
  - Altglascontainer an 170 Standorten
- Bauschutt:
  - Dezentrale Annahmestellen an 47 Standorten
- Speise- und Küchenabfälle:
  - Bioabfallcontainer an 708 Standorten mit 950 660l Container
  - Ausgabe von ca. 4 Mio. Bioabfallbeuteln (10l) jährlich
  - Vorsortiergefäß und biologisch abbaubare Tüten werden den Haushalten gebührenfrei zur Verfügung gestellt
- Grüngut:
  - 18 Mobile Sammelstellen
  - 3 Hofannahmestellen (mit befristeter Ausnahmegenehmigung)
  - 53 Annahmestellen
- Problemabfälle:
  - Schadstoffmobil
  - Sonderabfallzwischenlager

### AWZ Reibertsbach

- Erfassung aller anfallenden Abfälle aus dem LK
- Betrieb eines Wertstoffhofes (Abfallanlieferung für priv. Haushalte und Kleingewerbe)

Potenziale erkennen! Prozesse optimieren! Mehrwert schaffen!

© 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

6



## Überblick der erfassten Abfallfraktionen

### IST-Analyse

#### I Wesentliche Abfallmengen:

- Grüngut
- Restabfall
- Bioabfall
- LVP
- Altglas
- Altpapier

#### II Weitere Abfallmengen:

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| <u>Sonstige Abfälle</u> | <u>Problemfraktionen</u>   |
| ▪ Altholz               | ▪ Altbatterien             |
| ▪ Metallschrott         | ▪ Illegale Ablagerung      |
| ▪ Bauschutt             | ▪ Problemabfälle           |
| ▪ E-Schrott             | ▪ Baustoffe (asbesthaltig) |
| ▪ Fensterglas           |                            |
| ▪ Flachglas             |                            |
| ▪ Styropor              |                            |
| ▪ Altreifen             |                            |

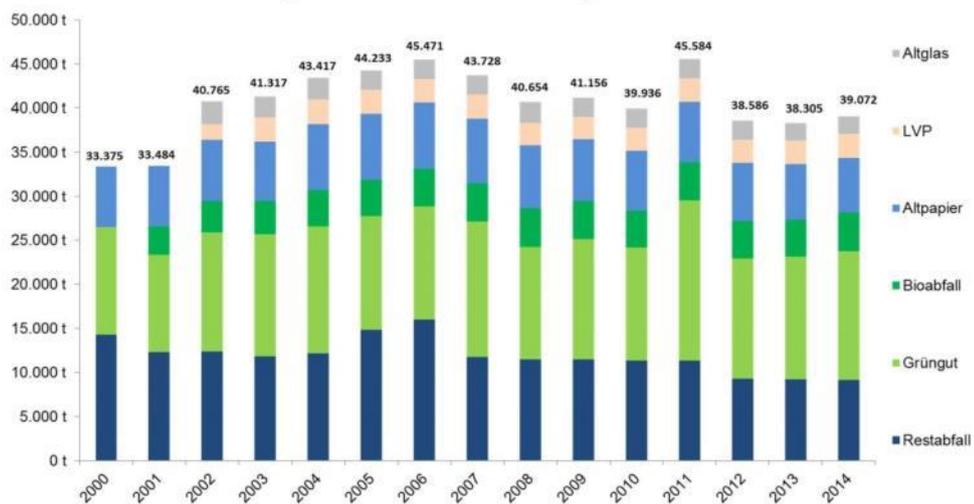
#### III Bisher nicht betrachtet:

- Altkleider
- Kork
- CDs
- Kabel
- Teppiche



## Zusammenfassung der wesentlichen Abfallmengen

Gesamtmenge der wesentlichen Abfallmengen im LK BIR 2000 - 2014

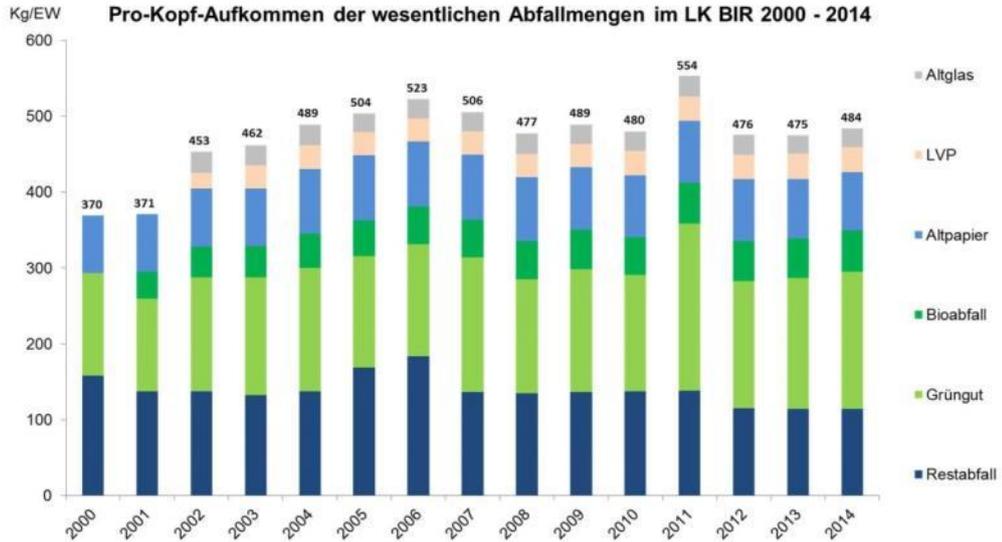


**Anmerkung:**

Gesamtmenge in Grafik nicht vergleichbar mit Gesamtmenge aus den Landesabfallstatistiken aufgrund unterschiedlich betrachteter Abfallströme



## Zusammenfassung der wesentlichen Abfallmengen



## B. Abfallmengenprognosen



## Abfallmengenprognose

### Einflussfaktoren der Abfallwirtschaft

Wirtschaftliche Faktoren	Gesellschaftliche Faktoren	Rechtliche Faktoren	Abfallmanagement
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Wachstum</li> <li>➢ Ressourcen(preise)</li> <li>➢ Preisstabilität</li> <li>➢ Marktentwicklung</li> <li>➢ Arbeitsmarkt</li> <li>➢ Verpackung</li> <li>➢ Produktdesign</li> <li>➢ Produktionsverfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Bevölkerungsentwicklung</li> <li>➢ Sozialstruktur</li> <li>➢ Umweltbewusstsein</li> <li>➢ Konsumverhalten</li> <li>➢ Tourismus</li> <li>➢ Großveranstaltungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Abfallrecht</li> <li>➢ Neue Richtlinien</li> <li>➢ Gesetzliche Änderungen (z. B. Wertstoffgesetz)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Abfallvermeidung</li> <li>➢ Sortiersystem</li> <li>➢ Sammelsystem</li> <li>➢ Abfuhrsystem</li> <li>➢ Abfuhrhythmus</li> <li>➢ Zwischenlagerung</li> <li>➢ Kompostierung</li> <li>➢ Verwertung</li> </ul>

Die Entwicklung der Abfallmengen wird durch viele verschiedene Faktoren unterschiedlich stark und z. T. wechselseitig beeinflusst.

Viele Faktoren bzw. ihre Auswirkungen auf einen bestimmten Abfallstrom sind nicht direkt messbar und nicht (nur schwer) abschätzbar

➤ Prognosen sind immer mit einer großen Unsicherheit behaftet!

Potenziale erkennen!

Prozesse optimieren!

Mehrwert schaffen!

© 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

11

## Vorgehen Abfallmengenprognose

### Annahmen: ➡ ➡ ➡ Vorgehen:

1.	<b>Wesentliche Abfallmengen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die wesentlichen Abfallmengen wurden in der Vergangenheit durch verschiedene Faktoren beeinflusst</li> <li>▪ Diese haben auch in Zukunft Einfluss auf den Mengenstrom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Potenzielle Trendfortschreibung anhand der Entwicklung 2000 - 2014</li> </ul>
2.	<b>Bevölkerungsentwicklung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Bevölkerungsentwicklung im LK stellt einen wesentlichen und berechenbaren Einflussfaktor dar</li> <li>▪ Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung sollen dargestellt werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Bereinigung der Menge 2000 – 2014 um die Bevölkerungsentwicklung (kg/EW*a)</li> <li>➢ Fortschreibung potenzieller Trend bis 2025 (kg/EW*a)</li> <li>➢ Hochrechnung des potenziellen Trends mittels der Demografiestudie RLP 2060</li> </ul>

**Sonstige Ziele?**



Potenziale erkennen!

Prozesse optimieren!

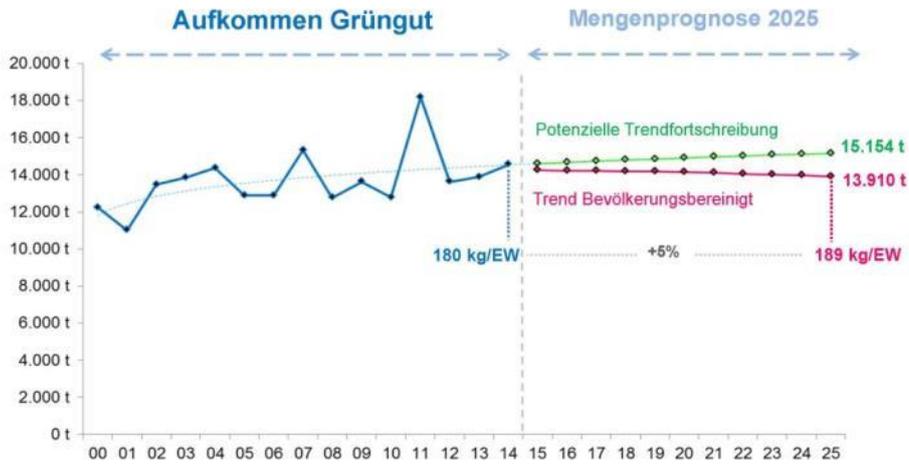
Mehrwert schaffen!

© 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

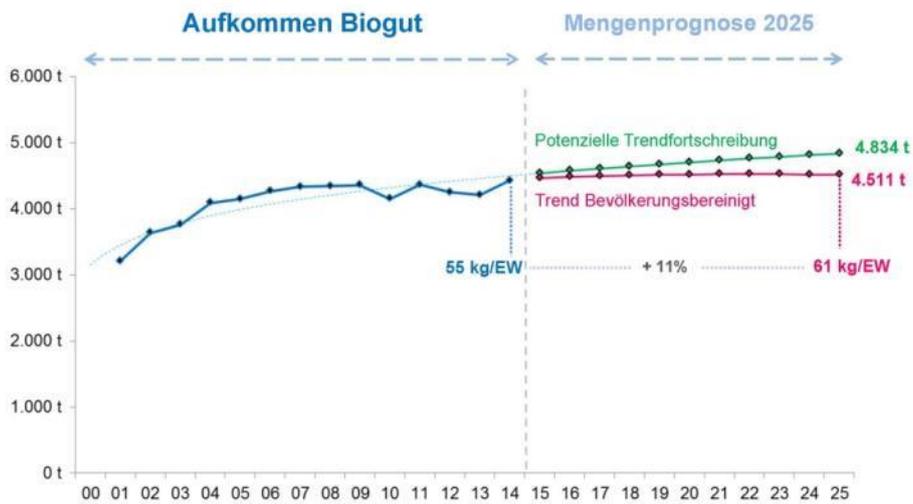
12



## Ergebnis Prognose Grüngut



## Ergebnis Prognose Biogut

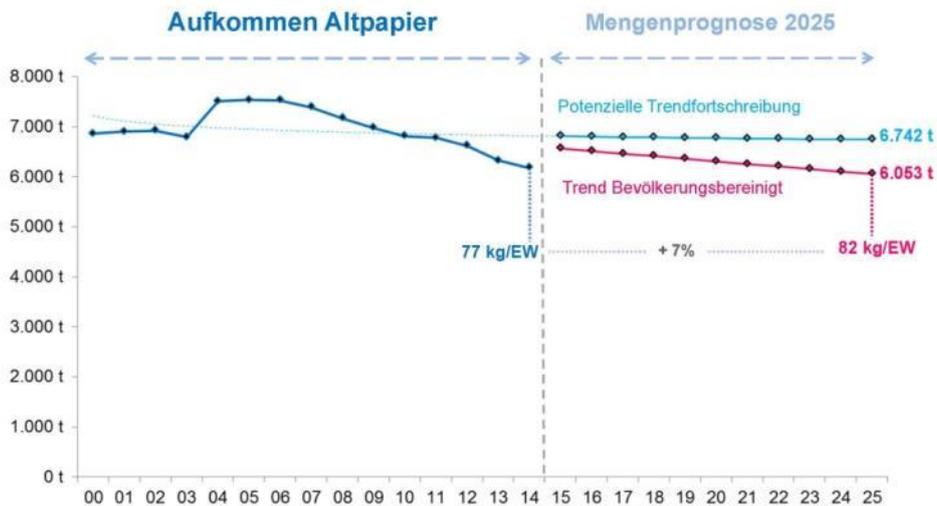




## Ergebnis Prognose Restabfall

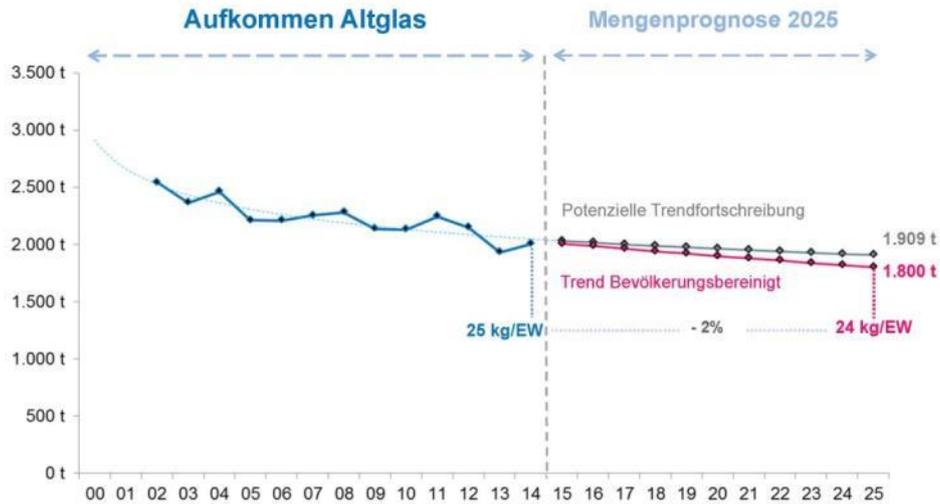


## Ergebnis Prognose Altpapier

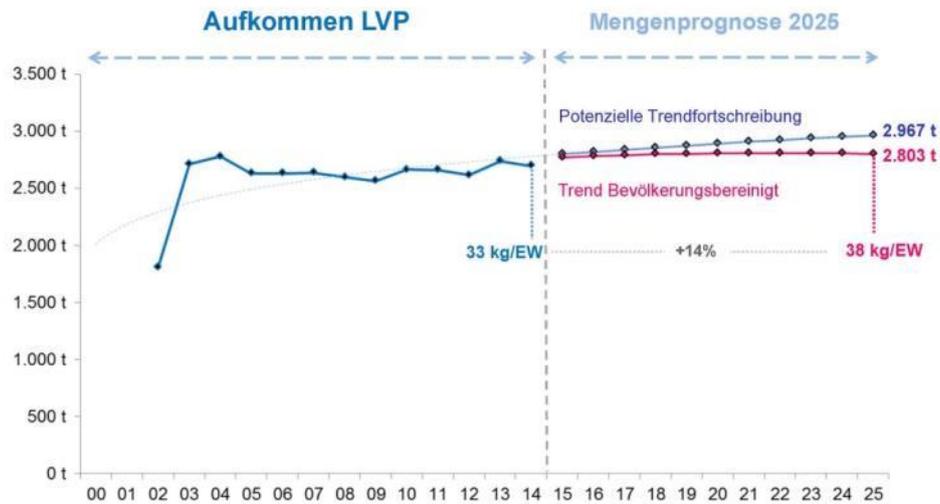




## Ergebnis Prognose Altglas

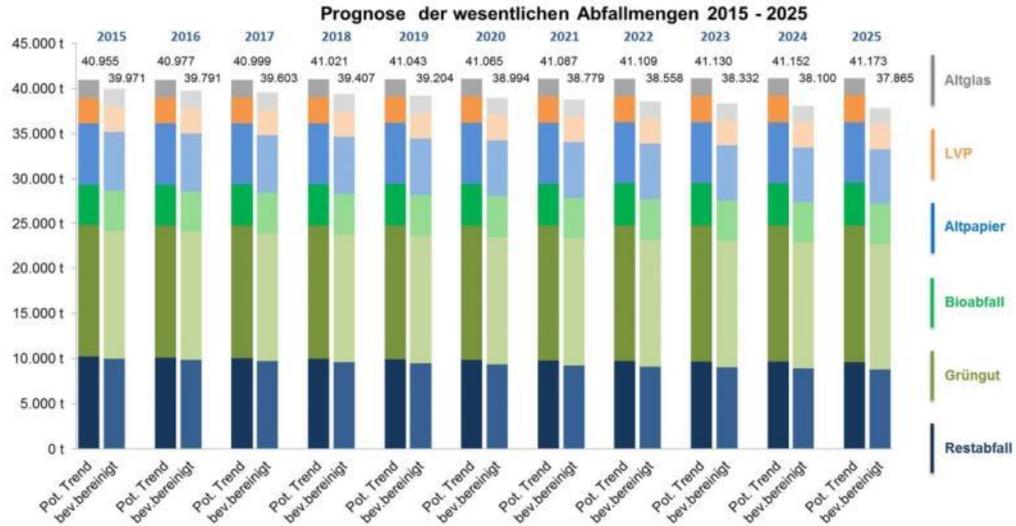


## Ergebnis Prognose LVP





## Zusammenfassung Prognose 2015 - 2025



## Zusammenfassung Abfallprognosen

### Abfallmengenprognose:

- Die Entwicklung der Abfallmengen wird durch viele verschiedene Faktoren unterschiedlich stark und z. T. wechselseitig beeinflusst.
- Viele Faktoren bzw. ihre Auswirkungen auf einen bestimmten Abfallstrom sind nicht direkt messbar und nicht (nur schwer) abschätzbar

### Bioabfälle

- Unter der Berücksichtigung das die bestehenden Sammelsysteme für Grüngut und Biogut beibehalten werden sind keine wesentlichen Veränderungen zur erwarten

### Restabfall

- Die Restabfallmenge wird das Niveau der letzten 3 Jahre beibehalten

### Wertstoffe (Glas / LVP / PPK)

- In Summe wird es keine wesentlichen Änderungen im Reststoffbereich geben
- Es ist anzunehmen, dass
  - a. der Stoffstrom Glas rückläufig bleibt
  - b. die Wertstoffmengen an LVP leicht steigt
  - c. die Sammelmengen an PPK stagniert

## C. Umgesetzte Maßnahmen (AWK 2000)



<https://de.fotolia.com/id/71451913>

<https://de.fotolia.com/id/61843070>

Potenziale erkennen!

Prozesse optimieren!

Mehrwert schaffen!

© 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

21

## Zusammenfassung umgesetzte Maßnahmen seit AWK 2000 (1)

### Kreisweite Einführung der Getrennterfassung des Bioguts

- Bringsystem wird von der Bevölkerung gut angenommen
- Die prognostizierten Mengen von 43,9 kg/Ew wurden übertroffen (ca. 55 kg/Ew)
- Sammlung von Küchenabfällen mit geringem Störstoffanteil

### Erweiterung des Angebots an Wertstoffhöfen (Sammelplätze)

- Begriffsänderung kein Wertstoffhof sondern Sammelplätze
- Steigerung von 35 auf 120 Sammelplätze (Grüngut/Bauschutt)
- Zwei Sammelplätze (1 Bauschutt- / 1 Grüngutsammelplatz) im gleichen Einzugsgebiet

### Grüngutnutzung

- Stoffliche Nutzung in der Landwirtschaft

Potenziale erkennen!

Prozesse optimieren!

Mehrwert schaffen!

© 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)



## Zusammenfassung umgesetzte Maßnahmen seit AWK 2000 (2)

### Optimierung der Sickerwasserreinigungsanlage

- Energieeffizienz-Maßnahmen wurden kontinuierlich durchgeführt
- Steigerung der Energieeffizienz

### Sperrabfallsammlung

- Umstellung der Sperrabfallsammlung
- Valide Prognose nur mit Erfahrungswerten von mehreren Jahren (3 Jahre) möglich

### Gebührensistem

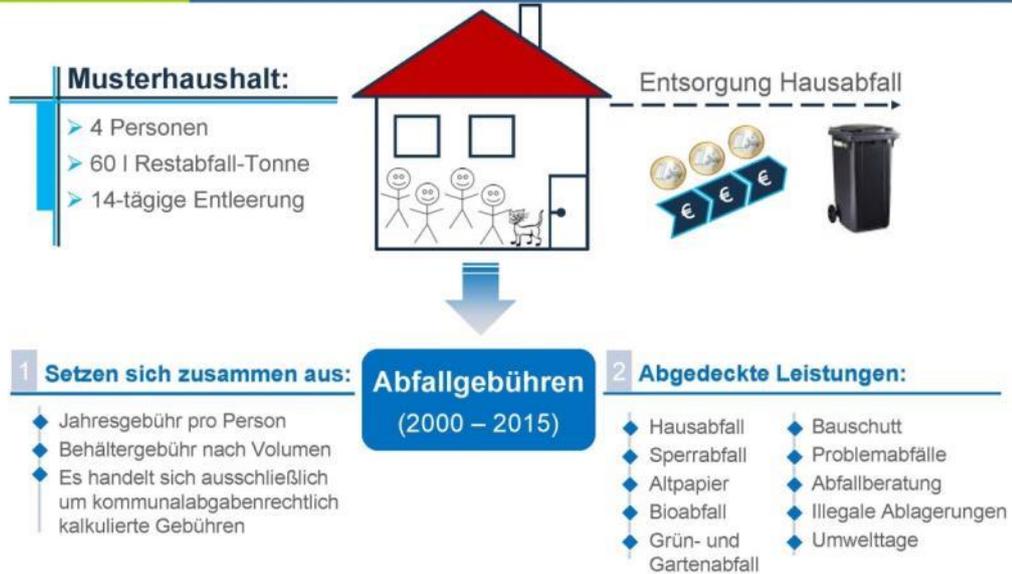
- Gebührenerhöhung durch:
  - I. 2005 Ende der Deponierung
  - II. 2015 Rückstellungen für die Nachsorge der Deponie



## D. Abfallgebühren LK BIR

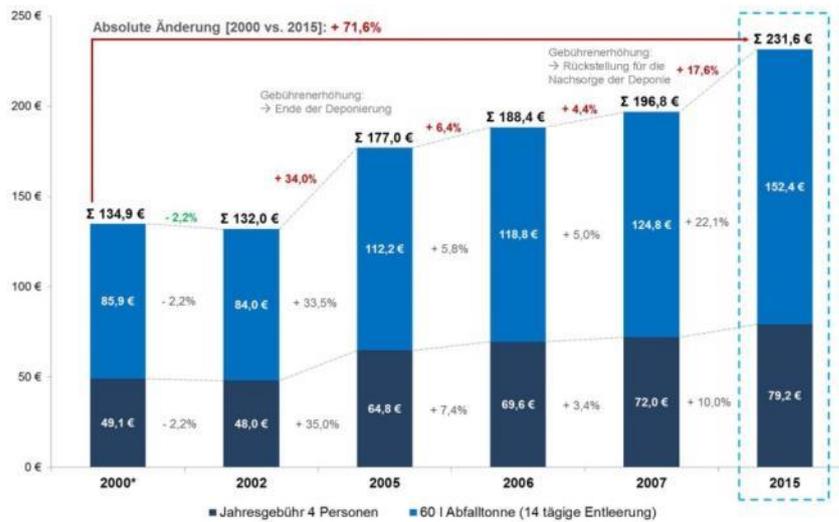


## Gebührensysteem am Beispiel eines Musterhaushalts

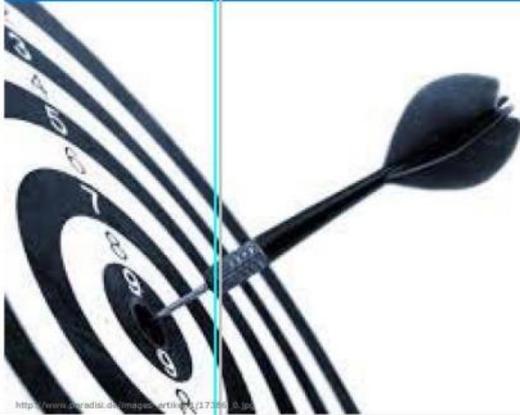


## Vergleich der Abfallgebühren im Zeitverlauf

**Jährliche Abfallgebühren eines 4-Personen-Musterhaushalts im LK Birkenfeld**  
- Netto-Beträge zum jeweiligen Jahr der Gebührenanpassung -



## E. Ziele & Handlungsfelder



Zukunft  
Vision  
Ideen  
Erfolg

## Übergeordnete Zielsetzung

**X** Von der klassischen Abfallwirtschaft...

➔ **✓**...hin zu einer nachhaltigen Rohstoffwirtschaft

- Der Ansatz ist in die rheinland-pfälzische Kreislaufwirtschaftsstrategie integriert
- Diese zielt u. a. ab auf:
  - den Schutz der Umwelt durch die Schonung von Quellen und Senken
  - die Verringerung der Abhängigkeit gegenüber Ressourcenlieferanten
  - die Kostensenkung in der Rohstoff- und Energieversorgung
- Schließung der Stoffkreisläufe als ein zentraler Baustein
- Die Landesabfallwirtschaftsplanung folgt den Grundsätzen der europäischen Abfallrahmenrichtlinie (5-stufige Abfallhierarchie)

### 5-stufige Abfallhierarchie



Ausrichten der eigenen Ziele

➔ **Abfallbewirtschaftung entsprechend einer nachhaltigen Umsetzung der Abfallhierarchie !**

Quelle: SGD Nord, September 2014



## Künftige Handlungsfelder AWB

### ◆ Handlungsfelder in Folgenden Bereichen:

Optimierung  
Öffentlichkeitsarbeit

I

- Vorbildfunktion des AWB
- Ausrichtung an Zielen der Abfallhierarchie
- Umsetzung von Maßnahmen zur begleitenden Öffentlichkeitsarbeit

Optimierung der  
Erfassungssysteme &  
Logistik

II

- Abfallwirtschaftliche Optimierung der Hol- und Bringsysteme und Überprüfung der Dienstleistungsangebote
- Berücksichtigung der Erfordernisse neuer rechtl. Rahmenbedingungen

Beitrag zum  
Ressourcen- und  
Klimaschutz leisten

III

- Etablierung eines Stoffstrommanagements
- Optimierung der Stoff- und Energieströme

Optimierung abfallw.  
Infrastruktur

VI

- Deponieabschluss und Nachnutzungskonzept
- Überprüfung Nachsorgekosten

Optimierung  
Gebührensysteem

V

- Ausschöpfung der Kostensenkungspotenziale für den Gebührenzahler
- Optimierung der Sammel- und Verwertungsverträge

Potenziale erkennen!

Prozesse optimieren!

Mehrwert schaffen!

© 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

29



## F. Maßnahmen 2015 - 2020



Potenziale erkennen!

Prozesse optimieren!

Mehrwert schaffen!

© 2015 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

30



## Maßnahmen zur Zielerreichung bis 2020 (I)

### A Vorbildfunktion, Optimierung Öffentlichkeitsarbeit:

#### Umsetzung von Maßnahmen zur begleitenden Öffentlichkeitsarbeit

- Außerschulischer Lernort
- Implementierung eines Tausch- und Verschenkenmarktes
- Konzeptentwicklung für Informations-, Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit (einschließlich Pressetexte, Abfallratgeber „DIALOG“, Homepage u.a.)
- Markt- und bedarfsgerechte Fortentwicklung der eigenen Homepage
- Bildungsprojekte in Kindertagesstätten, Schulen und am Umwelt-Campus (einschließlich Abfallkoffer und anderer Bildungsmaterialien)



## Maßnahmen zur Zielerreichung bis 2020 (II)

### B Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz leisten:

#### Stoffstrommanagement und dessen künftige Entwicklung

- Optimierung der Wertstoffeffassung und Behandlung
- Fortentwicklung Bioabfallkonzept: Maximierung der Sammlungsmenge der Speise- und Küchenabfälle, angepasste Organisation der Grüngutsammelplätze

### C Optimierung der Erfassungssysteme und Logistik:

#### Sperrige Abfälle und Wertstoffsammlung und -verwertung

- PPK-Sammlung, Holz- und Restsperrabfälle: Kosten-Nutzen-Analyse, satzungsmäßige Verankerung des Sperrabfallabrufsystems, Berücksichtigung Wertstoffgesetz
- Einrichtung von Annahmestellen und deren wertschöpfende Weiterentwicklung zu nachhaltigen, zukunftsfähigen Wertstoffhöfen



## Maßnahmen zur Zielerreichung bis 2020 (III)

### D Entwicklung und Optimierung abfallwirtschaftlicher Infrastruktur:

#### Stilllegungs- und Nachsorgephase der ehemaligen Deponie „Reibertsbach“

- Deponieabschluss bis Ende 2017, Entlassung in Nachsorgephase wird Anfang 2018 erfolgen
- Einbindung des ehemaligen Deponiekörpers und der Sickerwasserreinigungsanlage in einen noch zu konzipierenden außerschulischen Lernort
- Überprüfung der Nachsorgekosten bzw. Kalkulation, sowohl ingenieurtechnisch als auch wirtschaftlich



## Maßnahmen zur Zielerreichung bis 2020 (IV)

### E Erforderliche Investitionen bzw. Ausgaben:

#### Investitionen / Ausgaben

- Deponieabschluss 2016/2017: 4,5 Mio. €
- Außerschulischer Lernort: Investitionen bestimmen sich nach einer noch zu erstellenden Konzeption; Eigenfinanzierungsanteil ist abhängig von der Höhe der Landesförderung
- Annahmestellen/Wertstoffhöfe: ca. 200.000 €
- Verbesserung, zukunftsgerichtete Optimierung und energetische Neuausrichtung des Wertstoffhofes „Reibertsbach“: Kosten ergeben sich aus einer noch durchzuführenden ingenieurtechnischen Untersuchung



## Maßnahmen zur Zielerreichung bis 2020 (V)

### F Optimierung Gebäudensystem:

#### Überprüfung der Nachsorgekalkulation unter folgenden Aspekten

- Bedarfs- und verursachungsgerechtes Gebäudensystem
- Umfang und Erfordernis der künftigen laufenden Nachsorgekosten (z. B. Neubau einer SIRA bei Erneuerungsbedürftigkeit)
- Innovative Lösungen zur Erzielung zusätzlicher Erträge: Nutzung des Wärmeüberschusses der KWK-Anlagen, Hackschnitzeltrocknung oder Gewächshaus im Zuge eines ASL, Einbringung von Sickerwassermengen zur Reinigung aus Fremdanlagen
- Überprüfung aller Gewerbebetriebe sowie der Anfallsstellen anderer Herkunftsbereiche auf satzungskonforme Veranlagung bzw. bezüglich § 7 Satz 4 Gewerbeabfallverordnung
- Prüfung der Möglichkeit von interkommunalen Kooperationen in Teilbereichen
- Harmonisierung von Vertragslaufzeiten im Hinblick auf die Ausschöpfung von Wettbewerbsvorteilen

### G Prüfaufträge laut Abfallwirtschaftsplan RLP:



## Prüfaufträge laut Abfallwirtschaftsplan RLP (A)

### A Prüfaufträge bei überdurchschnittlich hohem Hausmüllaufkommen:

#### A2 Überprüfung einer weiteren Optimierung und Ausweitung der getrennten Erfassung von Bioabfällen (Biotonne)

- Mit der getrennten Erfassung von Bioabfällen ist der Nationalparklandkreis bereits gut und vorbildlich aufgestellt
- Eine weitere Optimierung des Systems wird regelmäßig überprüft und bei Bedarf ausgeweitet

#### A3 Überprüfung einer weiteren Optimierung und Ausweitung der Wertstoffeffassung

- Das Leistungsangebot wird kontinuierlich überprüft und weiterentwickelt

#### A4 Überprüfung der Einführung der Sperrabfallabfuhr durch Abrufsystem

- Zum 01.01.2015 wurde das Sperrabfallsystem auf Abruf eingeführt

#### A5 Maßnahmen zur Steigerung der Wiederverwendung wie z. B. der Initiierung von Rücknahmestellen für Elektroaltgeräte in Gebrauchtgüterkaufhäusern

- Maßnahmen hierzu werden ständig geprüft und weiterentwickelt
- Zur höheren Wiederverwendung von Elektrogeräten trägt auch das neue Sperrabfallsystem auf Abruf bei

#### A6 Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit

- Die Öffentlichkeitsarbeit wird in Zukunft als noch wichtigerer Baustein der Abfallwirtschaft eingestuft, insbesondere um die vorrangigen Ziele der Abfallhierarchie voranzubringen

#### A7 Ggf. Durchführung von Hausmüllanalysen zur Ermittlung der Stoffströme

- Eine Restabfallanalyse ist für 2016 geplant



## Prüfaufträge laut Abfallwirtschaftsplan RLP (B)

### **B** Prüfaufträge bei unterdurchschnittlich geringem Wertstoffaufkommen:

#### **B2** Überprüfung der Ausweitung der erfassten Wertstofffraktionen (z. B. stoffgleiche Nichtverpackungen)

- Hier bleibt die aktuelle Diskussion um ein einheitliches Wertstoffgesetz abzuwarten
- Entsprechend wird dann ein Sammelsystem zur gemeinsamen Erfassung in der Fortschreibungsperiode überprüft

#### **B3** Überprüfung der Ausweitung des Angebotes zur Wertstofffassung (z. B. Wertstofftonne, Papiertonne, Wertstoffhöfe, Flexibilisierung der Öffnungszeiten usw.)

- Durch das Sperrabfallsystem auf Abruf könnten mehr Wertstoffe gesichert werden, ebenfalls sind weitere Wertstoffhöfe in Planung
- Weitere Maßnahmen hierzu werden evaluiert und bei Bedarf umgesetzt

#### **B5** Überprüfung von Maßnahmen zur Steigerung der Altpapierfassung

- Hier werden entsprechende Maßnahmen geprüft



## Prüfaufträge laut Abfallwirtschaftsplan RLP (C)

### **C** Prüfaufträge bei unterdurchschnittlich geringen Bioabfallmengen:

#### **C2** Erhöhung der Anschlussquote an bestehende Bioabfallsammlungsstrukturen z. B. durch Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Eigenkompostierer

- In Verbindung mit den Maßnahmen nach A2 und A6 wird eine intensivere Systemnutzung auch unter den Aspekten der Anschluss- und Benutzungspflicht geprüft

#### **C4** Überprüfung der Abfallsatzung hinsichtlich ausgeschlossener Abfälle von der Biotonne (z. B. gekochte Speisereste)

- Die Abfallwirtschaftssatzung wird insgesamt der fortgeschrittenen Rechtsprechung und der aktuellen Gesetzgebung angepasst



## Prüfaufträge laut Abfallwirtschaftsplan RLP (D)

### D Prüfaufträge bei nicht ausreichend nachgewiesenem Deponievolumen:

#### D1 Überprüfung des Konzeptes zur Ablagerung von Abfällen und Sicherstellung von Deponiekapazitäten DK 0 ggf. im Verbund:

- Ein diesbezüglicher Prüfauftrag besteht zwar nicht, allerdings ist festzustellen, dass das Verfüllvolumen auf der derzeitigen DK 0 – Deponie 2018 / 2019 zu Ende geht.
- Vor diesem Hintergrund ist weitergehend Entsorgungssicherheit zu gewährleisten. Aus diesem Grund wird die Absicht und die geplante Machbarkeitsstudie der Fa. Juchem, Niederwörrresbach zur analogen Nutzung auf ihrem Betriebsgelände „Steinbruch Niederwörrresbach“ unterstützt.

#### D2 Überprüfung des Konzeptes zur Ablagerung von Abfällen und Sicherstellung von Deponiekapazitäten DK I ggf. im Verbund

- Das Vorhaben der Fa. Gihl Eppelborn auf die geplante Errichtung und den Betrieb einer DK I Deponie auf den betreffenden Grundstücken auf der Gemarkung Eilweiler wird unterstützt.
- Der Nationalparklandkreis setzt mit diesem Unterstützungsbekunden voraus, dass seine gesetzlich zu erfüllende Entsorgungssicherheit in diesem Deponiebereich damit abgedeckt werden kann und dass die Deponienutzung nicht ausschließlich für betriebseigene Zwecke erfolgt, d. h. dass auch eine Nutzung zum Zwecke der Abgabe von Kleinmengen aus Haushalten erfolgen kann. Dies wäre zu gegebener Zeit vertraglich zu gewährleisten.

#### D3 Überprüfung des Konzeptes zur Ablagerung von Abfällen und Sicherstellung von Deponiekapazitäten DK II ggf. im Verbund

- Diesbezüglich wird kein akuter Handlungsbedarf gesehen, da entsprechenden Mengenströme nicht der Einflussnahme der örE unterliegen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Entwicklung des ländlichen Raumes eine Frage des lokalen/regionalen Engagements



Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)  
Hochschule Trier / Umwelt-Campus Birkenfeld  
Postfach 1380, D- 55761 Birkenfeld  
Tel.: 0049 (0)6782 / 17 - 1221  
Fax: 0049 (0)6782 / 17 - 1264

Internet: [www.stoffstrom.org](http://www.stoffstrom.org)