Abfallwirtschaftsbetrieb

Abfallwirtschaftskonzept

Fortschreibung

2014

Abfall zur wirtschaft

Landkreis Freudenstadt

Landkreis
Freudenstadt

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Teil A: Allgemeines		
1.	**Einleitung**	3-13
1.1.	Rechtliche Rahmenbedingungen	5-8
1.1.1.	EU-Recht	5-6
1.1.2.	Bundesrecht	6-7
1.1.3.	Landesrecht	7-8
1.1.4.	Kommunales Recht	8
1.2.	Begriffsdefinitionen	9-13
1.2.1.	Abfallarten	9-10
1.2.2.	Weitere Begriffsdefinitionen	11-13
Teil B: Ist-Situation		
2.	**Strukturdaten und deren Entwicklung**	14-20
2.1.	Bevölkerung, Siedlungsstruktur	14-15
2.2.	Gewerbestruktur	15-17
2.3.	Geologische Verhältnisse, Topographie und Verkehr	18-20
3.	**Derzeitiger Stand der Abfallwirtschaft**	21-68
3.1.	Allgemeine Organisation der Abfallwirtschaft des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger	21
3.1.1.	Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Freudenstadt	21
3.2.	**Abfallvermeidung**	
3.2.1.	Maßnahmen und deren Ziele	22-33
3.3.	**Abfälle zur Verwertung**	34-54
3.3.1.	Papier	37-38
3.3.2.	Glas	39
3.3.2.1.	Behälterglas	39
3.3.2.2.	Flachglas	40
3.3.3.	Kunststoffe, Leichtverpackungen, Hartplastik	41-42
3.3.4.	Gartenabfälle, Bioabfall, Speisereste	43-47
3.3.4.1.	Gartenabfälle	43-44
3.3.4.2.	Bioabfälle	44-47
3.3.4.3.	Speisereste	46
3.3.4.4.	Frittierfett und Speiseöle	47

3.3.5. Textilien und Schuhe 47
3.3.6. Problemabfälle 48-49
3.3.7. Altreifen 49
3.3.8. Wertstoffe aus Sperrmüll, Schrott, Elektro- und Elektronikschrott 49-54
3.3.8.1. Altholz 50
3.3.8.2. Schrott und Kabel 51-52
3.3.8.3. Elektro- und Elektronikschrott 52-54

3.4. **Abfälle zur Beseitigung** 55-68
3.4.1. Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall 57-58
3.4.2. Sperrmüll 59
3.4.3. Abfälle aus Abwasseranlagen, sowie Klärschlamm 60
3.4.4. Bauabfälle 60-63
3.4.5. Restabfallbehandlung 63-64
3.4.6. Kosten/Gebühren 65-68

Teil C: Künftiges Konzept (Soll)

4. Zieldefinitionen 69-73
4.1. Rechtliche Vorgaben 69-71
4.2. Betrachtung möglicher Potenziale 71
4.3. Eigene Zielvorgaben 72
4.3.1. Gasverwertung auf der Mülldeponie Bengelbruck 72-73
4.3.2. Reduzierung des Störstoffsanteils im Bioabfall 73

Teil D: Perspektiven

5. Perspektiven
5.1. Mengenfließschema 74
5.2. Prognosen des primären Abfallaufkommens 75-76
5.3. Schlussbemerkung 77-78

Teil A: Allgemeines

1. Einleitung

Nach § 16 des Landesabfallgesetzes (LaAbfG) Baden Württemberg erstellen die öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger als internes Planungsinstrument ein Abfallwirtschaftskonzept über die Entsorgung der in ihrem Gebiet anfallenden und von ihnen zu entsorgenden Abfälle. Das Abfallwirtschaftskonzept hat insbesondere zu enthalten:

- die Ziele der Abfallvermeidung und Abfallverwertung,
- die Maßnahmen zur Abfallvermeidung,
- die Methode, Anlagen und Einrichtungen der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung einschließlich des Einsammelns, der Beförderung, Behandlung und Lagerung,
- Angaben zur voraussichtlichen Laufzeit der vorhandenen Abfallverwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen,
- die Darstellung der Entsorgungssicherheit für mindestens zehn Jahre einschließlich der eingeleiteten Maßnahmen und Zeitpläne sowie die Festlegung von Standorten der erforderlichen Abfallverwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen,
- eine Darstellung der notwendigen Kooperationen mit anderen öffentlichen-rechtlichen Entsorgungsträgern und der Maßnahme zu ihrer Verwirklichung.

Die Abfallwirtschaftskonzepte sind bei wesentlichen Änderungen fortzuschreiben. Die Festlegungen des Abfallwirtschaftsplans Baden-Württemberg sind zu beachten.

Die ständig zunehmende Abfallmenge und das geringer werdende Schüttvolumen der beiden kreiseigenen Deponien haben den Landkreis Freudenstadt veranlasst erstmals im Jahr 1985 ein neues Abfallwirtschaftskonzept einzuführen. Ab diesem Zeitpunkt ist der Landkreis neben dem Behandeln, Lagern und Ablagern der im Kreisgebiet anfallenden Abfälle auch für das Einsammeln und für die Beförderung der Abfälle zuständig. Die Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes 1993 zeigt, dass die Neuorientierung der Abfallwirtschaft im Landkreis Freudenstadt durch eine Vielzahl von Maßnahmen (Vermeidung von Abfällen, Wiederverwertung von Wertstoffen und Schadstoffentfrachtung von Abfällen) zu einer erheblichen Reduktion der zu beseitigenden Abfallmengen geführt hat.

In den folgenden Jahren haben sich die Rahmenbedingungen für die öffentliche Abfallwirtschaft gravierend verändert. So sind mit Erlass der TA Siedlungsabfall im Jahr 1993 die technischen und organisatorischen Anforderungen an die Abfallwirtschaft erheblich erhöht worden. Von großer Bedeutung ist hierbei die Festlegung von sogenannten „Zuordnungskriterien für Deponien“ und die „Ablagerungsverordnung“, die ab dem 1. Juni 1999 bzw. unter besonderen Voraussetzungen ab dem 1. Juni 2005 faktisch eine mechanisch–biologische Vorbehandlung oder eine thermische Behandlung der Abfälle vor deren Ablagerung erfordern. Mit dem Beschluss zur thermischen Behandlung der Restabfälle im Restmüllheizkraftwerk Böblingen (RBB) trägt der Landkreis Freudenstadt diesen Anforderungen der TA Siedlungsabfall Rechnung. Hierzu ist der Landkreis Freudenstadt in einen Zweckverband eingetreten, bestehend aus dem Landkreis Böblingen, Landkreis Calw und der Stadt Stuttgart. Seit Anfang des Jahres 2000 wird ein Teil der Restabfälle des Landkreises Freudenstadt in Böblingen thermisch entsorgt, seit 2005 sämtliche thermisch behandelbaren Abfälle. Bei der Fortschreibung 2002 wurden die Maßnahmen weiter konkretisiert.

2010 beschloss der Kreistag, dass der Landkreis Freudenstadt zusammen mit den Stadtwerken der Stadt Freudenstadt eine Vergärungsanlage zur Verwertung der im Landkreis Freudenstadt anfallenden Bioabfälle in Freudenstadt, Gewerbegebiet „Sulzhau“ errichtet und betreibt. Die Ziele sind

- Verwertung des Bioabfalls aus dem Landkreis Freudenstadt und ggf. der näheren Umgebung innerhalb des Landkreises, hier in Freudenstadt
- Erzeugung von Biogas und Verkauf desselben an die Stadtwerke Freudenstadt GmbH & Co. KG
- Dadurch deutliche Verringerung der CO_2-Emissionen, auch durch Verringerung der Transportwege
- Schaffung einer regionalen Wertschöpfungskette
- Förderung der lokalen Verantwortung in Sachen Umwelt- und Ressourcenschutz

1.1. Rechtliche Rahmenbedingungen

1.1.1. EU-Recht (soweit unmittelbar geltend)

Das europäische Abfallrecht enthält inzwischen etwa 20 verschiedene Richtlinien, Entscheidungen und Verordnungen. Richtlinien und Entscheidungen sind für die Mitgliedstaaten verbindlich, sind jedoch in nationales Recht umzusetzen. Verordnungen gelten hingegen unmittelbar. EG-Richtlinien kommen dann unmittelbar zur Anwendung, wenn sie nicht rechtzeitig in innerstaatliches Recht umgesetzt worden sind.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Abfallrahmenrichtlinie)

Die Neufassung der Richtlinie legt eine neue fünfstufige Abfallhierarchie fest mit folgender Prioritätenfolge:

- Vermeidung
- Vorbereitung zur Wiederverwendung
- Recycling
- Sonstige Verwertung
- Beseitigung

Ebenfalls neu definiert sind die Abgrenzung zwischen Abfall und Nebenprodukten und das Ende der Abfalleigenschaft:
Bei Stoffen oder Gegenständen, die aus einem Herstellungsprozess hervorgehen, der nicht in erster Linie zur Erzeugung dieser Stoffe oder Gegenstände bestimmt ist, handelt es sich um Nebenprodukte und nicht um Abfälle.
Ein Ende der Abfalleigenschaft ist erreicht, wenn nach einem Verwertungsverfahren ein verwendungsfähiges Produkt vorliegt, für das es einen Markt gibt und das die bestehenden Anforderungen an das Produkt einhält.

Weitere relevante EU-Richtlinien

- EU-Richtlinie über Abfalldeponien
- EU-Abfallrahmenrichtlinie (AbfRRL) über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien

- EU-Abfallverzeichnis
- EU-Abfallverbringungsverordnung über die Verbringung von Abfällen
- EU-Batterie-Richtlinie (BatterieRL) über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren
- EU-Verpackungs-Richtlinie (VerpackungsRL) über Verpackungen und Verpackungsabfälle
- EU-Richtlinie über Altfahrzeuge
- EU-Richtlinie über Elektro- und Elelektronik-Altgeräte (WEEE-RL)
- EU-Klärschlamm-Richtlinie (KlärschlammRL) über den Schutz der Umwelt und insbesondere Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft
- EU-IE-Richtlinie über Industrieemissionen (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
- EU-IVU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung

EG-Abfallkatalog (EWC)

Ab dem 1.1.2002 ist der European Waste Catalogue (EWC) anzuwenden und hat den bisher in der Bundesrepublik Deutschland angewandten LAGA-Abfallartenkatalog ersetzt.

1.1.2. Bundesrecht

Grundlage der Abfallwirtschaft bildet das Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts vom 24. Februar 2012 mit nachstehenden Gesetzen und Verordnungen:

- Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
- Altfahrzeugverordnung (AltfahrzeugV)
- Altholzverordnung (AltholzV)
- Altölverordnung (AltölV)
- Batteriegesetz (BattG)
- Bundesimmisionsschutzgesetz (BImSchG)
- 17. BImSch-Verordnung
- 30. BImSch-Verordnung
- Bioabfallverordnung (BioabfallV)

- Deponieverordnung (DepV)
- Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)
- Entsorgungsfachbetriebeverordnung (EfbV)
- Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)
- Klärschlammverordnug (AbfKlärV)
- Kreislaufwirschaftsgesetz (KrWG)
- Nachweisverordnung (NachwV)
- Verpackungsverordnung (VerpackV)
- Versatzverordnung (VersatzV)

Aufgehobene Rechtsverordnungen

- Abfallverbringungsverordnung
- Abfallablagerungsverordnung (AbfAblV)
- Abfallwirtschaftskonzept- und bilanzverordnung (AbfKoBiV)
- Batterieverordnung (BattV)
- Bestimmungsverordnung überwachungsbedürftiger Abfälle zur Verwertung (BstüVAbf)
- Deponieverwertungsverordnung (DepVerwV)

1.1.3. Landesrecht

Das Land Baden-Württemberg sieht sieben prioritäre Handlungsfelder zur weiteren Verbesserung seiner Abfallwirtschaft. Hierbei sollen sich, in Einklang mit den formulierten Zielen der Kreislaufwirtschaftspolitik, zukünftige abfallwirtschaftliche Maßnahmen noch stärker als bisher an Maßgaben der Schonung natürlicher Ressourcen, des Klimaschutzes sowie der Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit orientieren.

Diesen Zielen dienen insbesondere eine ressourcenschonende, schadstoffarme und abfallarme Produktgestaltung und Produktion, die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, die Entwicklung langlebiger und reparaturfreundlicherer Produkte, die Wiederverwendung von Produkten und Stoffen und der bevorzugte Einsatz nachwachsender Rohstoffe.

- Gesetz zur Neuordnung des Abfallrechts für Baden-Württemberg (Landesabfallgesetz – LabfG)
- Verordnung der Landesregierung über die Beseitigung pflanzlicher Abfälle außerhalb von Abfallbeseitigungsanlagen
- Sonderabfallverordnung (SAbfVO)
- Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg
  - Teilplan Siedlungsabfälle
  - Teilplan gefährliche Abfälle

1.1.4. Kommunales Recht

Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Abfallwirtschaftssatzung)

Die Abfallwirtschaftssatzung mit den hierin enthaltenen Regelungen zu den Benutzungsgebühren stellen verbindliches Recht für die Erzeuger und Besitzer von Siedlungsabfällen im Landkreis Freudenstadt dar. Sie sind neben der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit ein zentrales Instrument für die Förderung der abfallwirtschaftlichen Ziele.

Die Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Freudenstadt in der Fassung vom 18.11.2013 ist in fünf Abschnitte und einen Anhang gegliedert.

Der erste Abschnitt enthält in den §§ 1 bis 6 die allgemeinen Bestimmungen zur Abfallvermeidung und -verwertung, zur Entsorgungs- und Überlassungspflicht, zur Auskunfts- und Nachweispflicht und definiert die Abfallarten.

Im zweiten Abschnitt ist in den §§ 7 bis 17 die Praxis des Einsammelns und Beförderns der Abfälle geregelt.

Abschnitt drei bezieht sich in den §§ 18 bis 19 auf die Entsorgungsanlagen des Landkreises Freudenstadt, also die Hausmülldeponie/Umladestation Bengelbruck bzw. die Umladestation Horb a.N. – Rexingen und auf die Benutzung der Entsorgungsanlagen.

Im vierten Abschnitt ist in den §§ 20 bis 26 die Abfallgebührensatzung des Landkreises Freudenstadt aufgeführt.

Abschnitt fünf regelt in den §§ 27 und 28 die Schlussbestimmungen.

Der Anhang beschreibt die Betriebsordnung der Deponie Bengelbruck und der Umladestation Horb a.N. – Rexingen.

1.2. Begriffsdefinitionen

1.2.1. **Abfallarten** (nach § 5 der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Freudenstadt)

Abfälle aus privaten Haushaltungen sind Abfälle, die in privaten Haushaltungen im Rahmen der privaten Lebensführung anfallen, insbesondere in Wohnungen und zugehörigen Grundstücks- und Gebäudeteilen sowie in anderen vergleichbaren Anfallorten wie Wohnheimen oder Einrichtungen des betreuten Wohnens.

Hausmüll sind Abfälle hauptsächlich aus privaten Haushaltungen, die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern selbst oder von beauftragten Dritten in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgeschriebenen Behältern regelmäßig eingesammelt, transportiert und der weiteren Entsorgung zugeführt werden.

Sperrmüll sind feste Abfälle, die wegen ihrer Sperrigkeit, auch nach zumutbarer Zerkleinerung, nicht in die im Entsorgungsgebiet vorgeschriebenen Behälter passen und getrennt vom Hausmüll eingesammelt und transportiert werden, wie z.B. Möbel und Gebrauchsgegenstände (Sofas, Sessel, Matratzen, Schränke, Teppiche). Nicht zum Sperrmüll zählen Abfälle aus Gebäuderenovierungen.

Abfälle zur Verwertung (Wertstoffe) sind insbesondere Glas, Weißblech, Aluminium, Papier, Kartonagen, Styropor, Schrott, Altreifen, Korken, Holz, Textilien, Kunststoffe.

Gewerbliche Siedlungsabfälle sind Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen.

Hausmüllähnliche gewerbliche Siedlungsabfälle sind in Gewerbebetrieben, auch Geschäften, Dienstleistungsbetrieben, öffentlichen Einrichtungen und Industrie anfallende Abfälle, soweit sie nach Art und Menge gemeinsam mit oder wie Hausmüll eingesammelt werden können.

Bioabfälle sind biologisch abbaubare pflanzliche, tierische oder aus Pilzmaterialien bestehende Abfälle.

Garten- und Parkabfälle (Grünabfälle) sind pflanzliche Abfälle, die innerhalb bebauter Ortslagen auf Grün- und Gartenflächen sowie auf anderen öffentlichen Flächen und auf Friedhöfen anfallen.

Landschaftspflegeabfälle sind pflanzliche Abfälle, die außerhalb bebauter Ortslagen auf öffentlichen Flächen, als Straßenbegleitgrün und bei Landschaftspflegemaßnahmen anfallen. Ausgenommen Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft.

Schadstoffbelastete Abfälle sind üblicherweise in privaten Haushaltungen anfallende Kleinmengen von Abfällen, die bei der Entsorgung Nachteile für Personen, Umwelt, Anlagen oder Verwertungsprodukten hervorrufen können, insbesondere Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, öl- und lösemittelhaltige Stoffe, Farben, Lacke, Desinfektions- und Holzschutzmittel, Chemikalienreste, Batterien, Akkumulatoren, Säuren, Laugen und Salze.

Schrott sind Gegenstände aus Metall oder Teile hiervon, soweit sie nicht unter Elektronikschrott und Elektronik-Altgeräte fallen. Zum Schrott zählen insbesondere Metallrohre, Metallgartenzäune, Heizkörper, Öfen ohne Ausmauerung, metallische Installationsteile usw., die in privaten Haushalten anfallen.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind Altgeräte im Sinne von § 3 Abs. 3 des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG).

Bodenaushub ist nicht kontaminiertes, natürlich gewachsenes oder bereits verwendetes Erd- oder Felsmaterial.

Bauschutt sind mineralische Stoffe aus Bautätigkeiten, auch mit geringfügigen Fremdanteilen.

Baustellenabfälle sind nicht mineralische Stoffe aus Bautätigkeiten, auch mit geringfügigen Fremdanteilen.

Straßenaufbruch sind mineralische Stoffe, die hydraulisch, mit Bitumen oder Teer gebunden oder ungebunden im Straßenbau verwendet waren.

Asbesthaltige Abfälle sind Abfälle, die festgebundene Asbestfasern bei einer Rohdichte über 1400 kg/m^3 und 10-15% Asbestmaterial enthalten und ansonsten überwiegend aus Zement bestehen, z.B. Asbestzementplatten.

1.2.2. Weitere Begriffsdefinitionen

Abfall

Nach dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetzt – KrWG) sind Abfälle alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Abfälle zur Verwertung sind Abfälle, die verwertet werden; Abfälle, die nicht verwertet werden, sind Abfälle zur Beseitigung (§ 3 (1) KrWG).

Kreislaufwirtschaft

Kreislaufwirtschaft im Sinne dieses Gesetzes sind die Vermeidung und Verwertung von Abfällen (§ 3(19) KrWG).

Abfallvermeidung

Abfallvermeidung ist jede Maßnahme, die ergriffen wird, bevor ein Stoff, Material oder Erzeugnis zu Abfall geworden ist, und dazu dient, die Abfallmenge, die schädlichen Auswirkungen des Abfalls auf Mensch und Umwelt oder den Gehalt an schädlichen Stoffen in Materialien und Erzeugnissen zu verringern. Hierzu zählen insbesondere die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, die abfallarme Produktgestaltung, die Wiederverwendung von Erzeugnissen oder die Verlängerung ihrer Lebensdauer sowie ein Konsumverhalten, das auf den Erwerb von abfall- und schadstoffarmen Produkten sowie die Nutzung von Mehrwegverpackungen gerichtet ist (§ 3 (20) KrWG).

Wiederverwendung von Abfällen

Wiederverwendung ist jedes Verfahren, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile, die keine Abfälle sind, wieder für denselben Zweck verwendet werden, für den sie ursprünglich bestimmt waren (§ 3 (21) KrWG).

Vorbereitung zur Wiederverwendung ist jedes Verwertungsverfahren der Prüfung, Reinigung oder Reparatur, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile von Erzeugnissen, die zu Abfällen geworden sind, so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbehandlung wieder für denselben Zweck verwendet werden können, für den sie ursprünglich bestimmt waren (§ 3 (24) KrWG).

Abfälle zur Verwertung

Abfälle zur Verwertung sind Abfälle, die verwertet werden. Abfälle, die nicht verwertet werden sind Abfälle zur Beseitigung (§ 3 (1) KrWG).

Eine **Verwertung** ist jedes Verfahren, als dessen Hauptergebnis die Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie entweder andere Materialien ersetzen, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, oder indem die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen (§ 3 (23) KrWG).

Recycling

Recycling ist jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden; es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, nicht aber die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind (§ 3 (25) KrWG).

Abfälle zur Beseitigung

Die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen, die nicht verwertet werden, sind verpflichtet, diese zu beseitigen. Durch die Behandlung von Abfällen sind deren Menge und Schädlichkeit zu vermindern. Energie oder Abfälle, die bei der Beseitigung anfallen, sind hochwertig zu nutzen (§ 15 (1) KrWG). Abfälle sind so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird (§ 15 (2) KrWG).

Deponien

Deponien im Sinne dieses Gesetzes sind Beseitigungsanlagen zur Ablagerung von Abfällen oberhalb der Erdoberfläche (oberirdische Deponien) oder unterhalb der Erdoberfläche (Untertagedeponien) (§ 3 (27) KrWG).

Abfallentsorgung

Abfallentsorgung umfasst die Verwertung und Beseitigung von Abfällen (§ 3 (1) KrWG).

Abfallaufbereitung

Abfallaufbereitung beinhaltet diejenigen Maßnahmen, die zum Zweck der Verwertung von Abfällen durchgeführt werden. Dabei kann unterschieden werden zwischen Verfahren ohne Veränderung der Form oder Gestalt der Abfälle (z.B. reinigen, sortieren, reparieren), mit Veränderung der Form oder Gestalt (z.B. Glasschmelze, Papierauflöser) oder unter Stoffumwandlung (z.B. Kompostierung). Aufbereitung stellt somit eine Abfallbehandlung zum Zwecke der Verwertung dar.

Abfallbehandlung

Abfallbehandlung umfasst die mechanischen, chemischen, biologischen oder thermischen Verfahren, die entweder mit dem Zweck angewandt werden, die Abfälle einer Verwertung zugänglich zu machen, oder mit dem Zweck, der Verminderung der Menge und Schädlichkeit zu beseitigender Abfälle und zur Verbesserung ihrer Ablagerungseigenschaften.

Abfallbewirtschaftung

Abfallwirtschaft sind die Summe aller Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Verwertung sowie zur geordneten und umweltschonenden Entsorgung von Abfällen aller Art, einschließlich der Sammlung, des Transports, der Behandlung, (Zwischen-)Lagerung und Ablagerung (Deponierung). Abfallwirtschaft ist Teil der allgemeinen Stoffwirtschaft und unterliegt wie diese den naturwissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten (§ 3 (14) KrWG).

2. Strukturdaten und deren Entwicklung

2.1. Bevölkerung, Siedlungsstruktur

Einwohner

Mit 132 Einwohnern pro qkm zählt der Landkreis Freudenstadt zu den am dünnsten besiedelten Kreisen in Baden-Württemberg.

62,8% der Kreisfläche ist bewaldet, was den Landkreis zu einem der waldreichsten Landkreise der Bundesrepublik Deutschland und zu einer der bedeutendsten Ferienlandschaften macht. Die heutigen Grenzen des Landkreises bestehen seit 1973. Der Landkreis umfasst 16 Gemeinden. Im Landkreis lebten 2013 insgesamt 115.002 Einwohner (Basis Zensus 9. Mai 2011).

Tabelle 1: Einwohner und Bevölkerungsentwicklung nach Gemeinden im Landkreis Freudenstadt

Stadt/Gemeinde	2000	2013
Alpirsbach	6.918	6.344
Bad Rippoldsau – Schapbach	2.344	2.176
Baiersbronn	16.267	14.492
Dornstetten	7.907	7.861
Empfingen	4.037	3.898
Eutingen im Gäu	5.288	5.511
Freudenstadt	23.557	22.315
Glatten	2.511	2.332
Grömbach	656	642
Horb am Neckar	25.454	24.281
Loßburg	6.434	7.388
Pfalzgrafenweiler	6.802	7.078
Schopfloch	2.482	2.576
Seewald	2.424	2.165
Waldachtal	6.112	5.703
Wörnersberg	219	240
Landkreis Freudenstadt	120.848	**115.002**

Die Bevölkerung im Landkreis Freudenstadt hat in den vergangenen Jahren stetig abgenommen (Basis Zensus 9. Mai 2011).

Das Statistische Landesamt Baden-Württemberg hat ausgehend von den Zahlen 2011 (Basis Zensus 9. Mai 2011) eine Prognose für die Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Freudenstadt (ohne Wanderungen) bis zum Jahr 2030 erstellt. Für das Jahr 2020 wird eine Bevölkerung von 112.987 Einwohnern (für 2030 von 109.331 Einwohnern) erwartet.

Fläche

Der Landkreis Freudenstadt erstreckt sich über eine Fläche von 870,67 qkm.

Die Länge der Kreisgrenze beträgt 204 km, größte Nord-Süd-Ausdehnung sind 38 km, größte Ost-West-Ausdehnung 46 km. Als Siedlungs- und Verkehrsfläche werden 83,61 km^2 (9,6%) genutzt, die Fläche der Landwirtschaft beträgt 229,65 km^2 (24,4%) und der Wald nimmt eine Fläche von 546,58 km^2 (62,8 %) ein, die Wasserfläche beträgt 5,15 km^2 (0,6%), die sonstige Nutzung 5,68 km^2 (0,7%).

Wohngebäude, Wohnungen, Haushalte

Im Landkreis Freudenstadt wurden 2012 insgesamt 29.614 Wohngebäude mit 57.103 Wohnungen gezählt.

Es gibt 11.783 Einpersonen- und 10.368 Zweipersonenhaushalte. (Diese Zahlen wurden bei der letzten Volkszählung 1987 erhoben; seither gibt es keine neue Fortschreibung.) Die Belegungsdichte liegt bei 2,0 Personen pro Wohnung und bei 3,88 Personen pro Wohngebäude. Der überwiegende Teil der Bevölkerung des Landkreises Freudenstadt lebt in ländlich strukturierten Gemeinden und Städten.

2.2 Gewerbestruktur

Dem Fremdenverkehr kommt mit jährlich rund 2 Mio. Übernachtungen besondere Bedeutung zu. Entsprechend hoch ist der Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor.

Branchen

- **Fremdenverkehr**

  Im Jahr 2012 wurden im Landkreis Freudenstadt 1.939.282 Übernachtungen gezählt (Quelle: Schwarzwald Tourismus GmbH). Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer beträgt 3,9 Tage. Als Unterkünfte stehen 14.963 Betten in Hotels, Gaststätten, Pensionen und Privatquartieren zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Ferienwohnungen, Ferienhäuser, 7 Campingplätze, 7 Waldjugendzeltplätze und 10 Jugendherbergen, Wanderheime und Schullandheime.

  Als staatlich anerkannte Kurorte findet man ein Mineral- und Moorheilbad (Bad Rippoldsau), zwei heilklimatische Kurorte (Freudenstadt, Baiersbronn-Obertal), drei Kneippkurorte (Baiersbronn-Schönmünzach, Baiersbronn-Schwarzenberg und Freudenstadt), 23 Luftkurorte und 24 Erholungsorte, 11 Kurhäuser bzw. Häuser des Kurgastes, 1 Kurmittelhaus, 70 private Hallenbäder in Hotels und Pensionen sowie 26 öffentliche Lese- und Aufenthaltsräume.

- **Betriebe**

  Ein großer Teil der Erwerbstätigen ist in überwiegend mittelständischen Betrieben beschäftigt. Besonders stark sind der Maschinen- und Fahrzeugbau sowie die holzbe- und verarbeitende Industrie vertreten.

  Im Landkreis Freudenstadt waren 2013 1.663 (12,28%) Handwerksbetriebe mit insgesamt 8.866 Beschäftigten gemeldet (Handwerkskammer Reutlingen). Insgesamt gibt es im Verarbeitenden Gewerbe 130 Betriebe (mit mind. 20 und mehr Beschäftigten) mit 17.475 Beschäftigten (Quelle: IHK Reutlingen).

- **Beschäftigte**

  Der Dienstleistungssektor beschäftigt die meisten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, gefolgt vom produzierenden Gewerbe. In der Land- und Forstwirtschaft sind rund 118 Personen, beim produzierenden Gewerbe 20.513, und im Dienstleistungsbereich 21.797 Personen tätig, davon 9.176 Personen im Bereich Handel, Verkehr und Gastgewerbe.

  Die Arbeitslosenquote betrug 2013 im Jahresdurchschnitt 4,1% (Landesdurchschnitt 4,1%). Nachfolgend aufgeführt ist die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den einzelnen Gemeinden im Vergleich zu 2003.

Tabelle 2: Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten pro Gemeinde (am Arbeitsort)

Gemeinde/Stadt	**2003 Beschäftigte insgesamt**	**2013 Beschäftigte insgesamt**
Alpirsbach, Stadt	2.060	1.716
Bad Rippoldsau-Schapbach	536	327
Baiersbronn	4.756	4.790
Dornstetten, Stadt	3.008	2.879
Empfingen	1.303	1.485
Eutingen i. G.	840	1.027
Freudenstadt, Stadt	9.024	9.936
Glatten	1.079	1.610
Grömbach	51	44
Horb a. N., Stadt	7.101	7.576
Loßburg	3.157	3.382
Pfalzgrafenweiler	2.287	2.390
Schopfloch	1.836	2.019
Seewald	654	690
Waldachtal	2.432	2.598
Wörnersberg	39	18
Landkreis Freudenstadt	**40.163**	**42.487**

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

2.3. Geologische Verhältnisse, Topographie und Verkehr

Topographie / Geologie

Der Landkreis Freudenstadt erstreckt sich im Westen von den Höhen des Nordschwarzwaldes (Hornisgrinde 1.151 m ü. N.N.) über das Obere Gäu des Neckartals bis zum Rande des Albvorlandes im Osten. Der tiefste Punkt liegt im Süden an der Wolfach auf der Gemarkung Schapbach mit 362 m ü. N.N. Entsprechend unterschiedlich sind die Temperaturen. Im Januar liegt die Temperatur für das ganze Kreisgebiet noch einheitlich bei +2 °C. Im Sommer drückt sich die unterschiedliche Höhenlage in der Differenz von +15 °C bis +17 °C aus. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt im gesamten Landkreis bei +7,2 °C.

Die Niederschläge nehmen vom Schwarzwaldkamm bis zum Gäu ab. Die durchschnittlichen Jahresniederschläge betragen (30 Jahre) für Freudenstadt 1695 mm.

Nach der von der Bundesanstalt für Landeskunde durchgeführten Gliederung in Naturräume ist der Kreis Freudenstadt den Großeinheiten Schwarzwald und Gäuplatten zugehörig. Die Gäuplatten, im wesentlichen die Ausstrichgebiete des Muschelkalks, reichen von der Wutach bis an die Tauber. Der Landkreis hat mit dem Gebiet um Horb und dem Glattal Anteil an den oberen Gäuen. Im Ostteil des Kreises um Eutingen ist der Muschelkalk zunehmend von Lettenkeuper oder mächtigen Lößteppichen überlagert. Die tektonische Einbruchszone des Freudenstädter Grabens ist der Grund dafür, dass hier die Gäulandschaft halbinselförmig bis vor die Tore der Stadt Freudenstadt vor- und unvermittelt mit dem Schwarzwald zusammenstößt.

Der Westteil des Kreises wird den Schwarzwaldrandplatten im Norden, dem Grindenschwarzwald im Nordwesten und Westen und dem Mittleren Schwarzwald im Südwesten zugeordnet.

Sedimentgesteine der Trias, Buntsandstein und Muschelkalk, liegen wie große Platten eines flach geneigten Daches dem kristallinen Grundgebirge auf, wobei das Kreisgebiet etwa dem Traufbereich eines solchen Daches entspricht.

Der Wechsel von weichen und harten Gesteinen hat im Zuge der flächenhaften Abtragung zur Herausbildung teils markanter Stufen geführt (Schwäbisches Schichtstufenland). Die erste dieser Stufen, die Buntsandsteinstufe, ist teilweise identisch mit der westlichen Kreisgrenze. Die Muschelkalkstufe als nächste ist im Kreisgebiet weniger deutlich ausgeprägt. Sie ist sehr stark zergliedert und oft nur an inselförmigen Resten – bei Wittendorf, Glatten, Dornstetten, Schopfloch oder um Salzstetten zu erkennen. Die Keuperstufe, deren Anstieg mit dem mittleren Keuper an der äußersten Südostecke des Kreises bei Empfingen beginnt, ist in sich geschlossen und scharf von den Gäuflächen abgesetzt.

Von den Kniebishöhen nach Westen zum Tal-Schwarzwald findet man noch inselförmige Reste der Buntsandsteinplatte mit Gipfeln die oben tischförmig abgeschnitten sind. Hier herrscht ansonsten eine intensive Zertalung mit unregelmäßig rundlichen oder spitzen Bergformen vor.

Trockentäler sind im Landkreis meist nur kurze, flache Talstücke in den Gäuplatten des Oberen Muschelkalks, der tiefgründig verkarstet ist und deshalb alle Niederschläge an Ort und Stelle in die Tiefe versinken lässt. Erst mit dem Erreichen des Mittleren oder Unteren Muschelkalks setzt eine dauernde Wasserführung im Tal ein. Auch im Buntsandstein gibt es gelegentlich Bachversinkungen, meist in höhergelegenen Abschnitten kleinerer Bäche und immer nur beschränkt auf die trockene Jahreszeit. Verantwortlich dafür ist eine intensive Zerklüftung (keine Verkarstung) oder auch nur die oberflächliche Anhäufung mächtigen Blockschutts, die das Wasser für eine gewisse Strecke im Untergrund verschwinden lassen.

Verkehrswege

Durch den Bau der Autobahn A81 Stuttgart – westlicher Bodensee erhielt der Landkreis Freudenstadt einen Autobahnanschluss.

Das Straßennetz umfasst folgenden Strecken:

Bundesautobahn A81 – E70	13 km
Bundesstraßen	145 km
Landesstraßen	238 km
Kreisstraßen	277 km
Gemeindeverbindungsstraßen	277 km

Durch die „Gäubahn“, „Kinzigtalbahn“, „Murgtalbahn“, „sowie der Bahnlinie Stuttgart – Horb a.N. – Singen ist der Landkreis an das überörtliche Schienennetz angeschlossen. Die Bahnverbindungen führen über 104,5 km Schienenwege. Die „Kultourbahn“ verbindet auf der oberen Neckarbahn die Städte Horb – Rottenburg – Tübingen und auf der Nagoldtalbahn Horb – Nagold – Calw – Pforzheim. Sie durchfährt Regionen, Städte und Gemeinden, die sich durch eine einmalige kulturelle Vielfalt, ein herausragendes Kulturangebot und eine beeindruckende Kulturgeschichte auszeichnen.

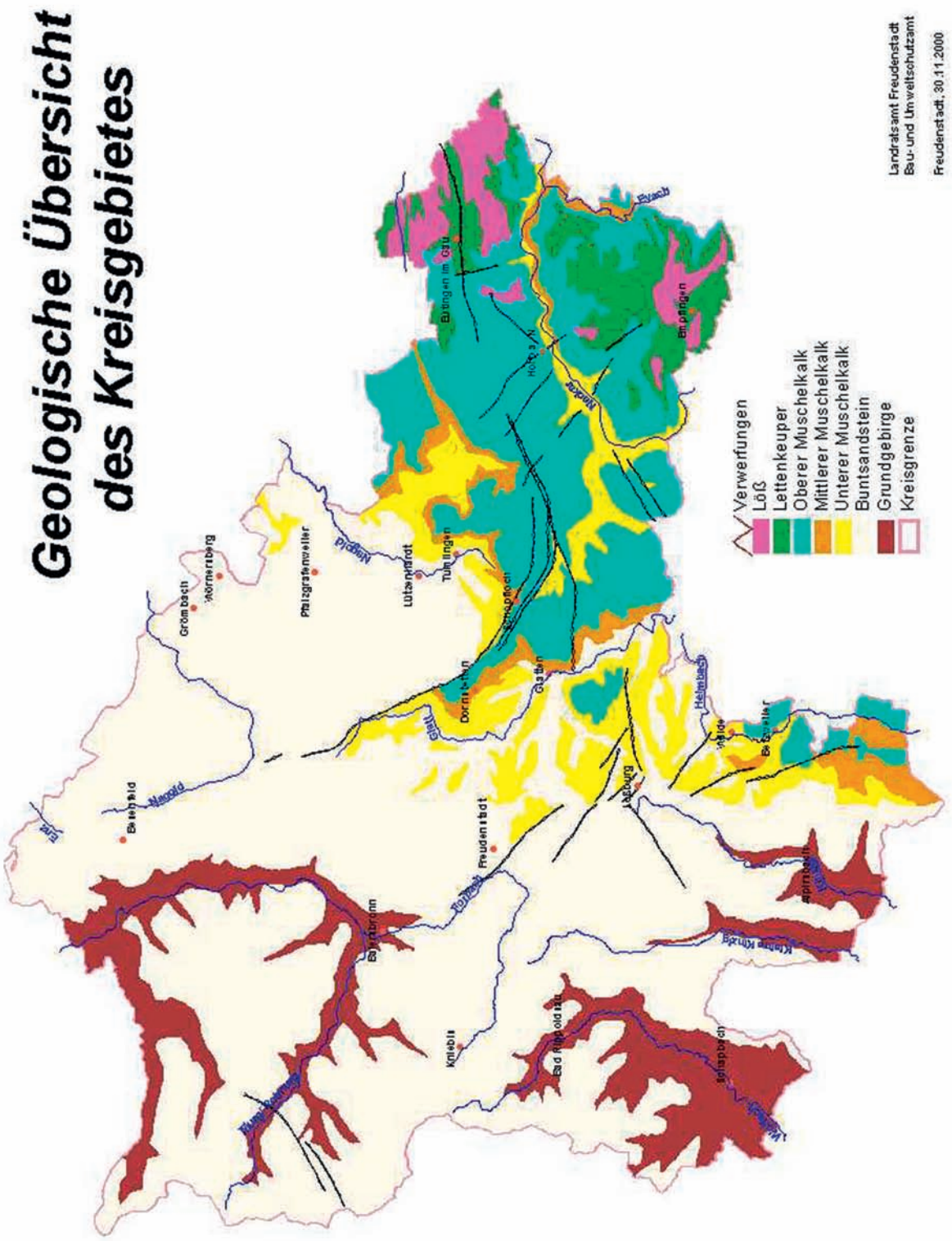


Abbildung 1: Geologische Übersicht über das Kreisgebiet

3. Derzeitiger Stand der Abfallwirtschaft

3.1. Allgemeine Organisation der Abfallwirtschaft des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers

Seit dem 1.1.1985 ist der Landkreis Freudenstadt neben dem Lagern und Ablagern auch für das Einsammeln und Befördern der im Kreisgebiet anfallenden Abfälle zuständig. Hierbei sind sämtliche Leistungen für das Einsammeln und Befördern der Abfälle und der Wertstoffe durch Verträge auf Privatfirmen übertragen. Seit 2000 ist der Abfallwirtschaftsbetrieb Mitglied im Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen. Die Umladestation/Hausmülldeponie Bengelbruck und die Umladestation Horb a. N.-Rexingen betreibt der Landkreis selbst mit eigenem Personal und eigenem Fuhrpark. Auch die Recycling-Center werden in eigener Regie mit eigenem Personal betrieben. Die Anlage der Sickerwasserreinigung auf der Deponie wurde von der Firma Wedeco geplant und gebaut und wird heute von der Nachfolgefirma Xylem Water Solutions betrieben.

3.1.1. Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Freudenstadt

Der Kreistag hat am 23. Dezember 1993 beschlossen, die kostenrechnende Einrichtung Abfallbeseitigung des Landkreises Freudenstadt ab 1. Januar 1995 als Eigenbetrieb „Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Freudenstadt“ zu betreiben. Nach den einschlägigen Vorschriften ist für grundsätzliche Angelegenheiten des Eigenbetriebes der Kreistag zuständig.

Zweck des Eigenbetriebes sind die Entsorgung, Wiederverwertung und Beseitigung von Abfällen im Landkreis Freudenstadt sowie der Betrieb der dazu erforderlichen Anlagen (einschließlich Altanlagen) und Deponien. Der Eigenbetrieb kann alle seinen Betriebszweck fördernden und wirtschaftlich berührenden Hilfs- und Nebengeschäfte betreiben. Er kann sich hierzu auch an rechtlich selbstständigen wirtschaftlichen Unternehmen, an Zweckverbänden oder sonstigen privat- oder öffentlich-rechtlichen Zusammenschlüssen beteiligen.

Die Aufgaben des Betriebsausschusses nach dem Eigenbetriebsgesetz werden vom Technischen Ausschuss des Kreistages, die Aufgaben der Betriebsleitung vom Landrat wahrgenommen.

3.2. Abfallvermeidung

3.2.1. Maßnahmen und deren Ziele

Wichtigstes Ziel der Abfallwirtschaft ist die Abfallvermeidung. Dies ist in § 6, Abs. 1 (Abfallhierarchie) und § 7, Abs. 1 (Grundpflichten der Abfallwirtschaft) des Kreislaufwirtschaftsgesetzes festgelegt und in der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Freudenstadt in § 1 Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung folgendermaßen geregelt:

Jede Person soll durch ihr Verhalten zur Verwirklichung der ressourcenschonenden und abfallarmen Kreislaufwirtschaft beitragen. Dazu soll sie insbesondere das Entstehen von Abfällen vermeiden, Abfälle zur Wiederverwendung vorbereiten, die Schadstoffe in Abfällen gering halten, zur Verwertung der Abfälle beitragen und angebotene Rücknahmesysteme nutzen.

Abfälle sind so zu überlassen, dass ein möglichst großer Anteil verwertet werden kann.

Der Landkreis informiert und berät die Abfallerzeuger mit dem Ziel, eine möglichst weitgehende Abfallvermeidung und -verwertung zu erreichen.

Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung

Seit 1986 sind im Landkreis Freudenstadt zwei Abfallberaterinnen tätig.
Das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Freudenstadt ist vorwiegend ein Bringsystem und setzt auf die aktive Teilnahme der Bürger und Gewerbetreibenden.
Voraussetzung für eine gute Akzeptanz des Abfallwirtschaftskonzeptes ist die stete Information und Beratung, also eine nachhaltige Öffentlichkeitsarbeit. Sie beinhaltet die sachliche, fachlich kompetente und zielgruppengerechte Information, Beratung und Motivation. Nur so lassen sich langfristige Verhaltensänderungen bewirken. Öffentlichkeitsarbeit heißt, seine Zielgruppen zu kennen. Das Informations- und Beratungsangebot muss lokal angepasst und auf die verschiedenen Zielgruppen zugeschnitten sein.

Ein wichtiges Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist und bleibt die Abfallvermeidung. Dazu ist es notwendig die Bürger über die Zusammenhänge der Abfallentsorgung zu informieren und ihnen Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen und auf die Einstellung der Bürger (Konsum und Kaufverhalten) einzuwirken.
Schließlich erfordert die getrennte Wertstofferfassung eine intensive und kontinuierliche Information und Beratung. Nur so lassen sich die Sammelmengen bis zum Optimum steigern, Rein-

heit und Sauberkeit der Sammlung garantieren und so das Restmüllaufkommen verringern bzw. auf einem niedrigen Niveau halten.

Der Erfolg der intensiven Abfallberatung zeigt sich indirekt im Rückgang bei den Abfallmengen, im Anstieg der Wertstoffsammelmengen (Abfallbilanzen, Hausmüllanalyse), in der Sortenreinheit der erfassten Wertstoffe und in der Akzeptanz neuer Sammelsysteme.

Gemeinsame Aufgaben und Tätigkeiten der Abfallberaterinnen:

- Beratung und Information: allgemeine Öffentlichkeitsarbeit
  Über ein gebührenfreies Servicetelefon ist die Abfallberatung ganztägig telefonisch zu erreichen. Es herrscht eine rege Nachfrage zur richtigen Entsorgung von Abfällen und Wertstoffen, nicht geleerten Abfallbehältern, Behälterummeldungen, Abfuhrterminen, Gebühren, etc.
- Führungen auf den Umladestationen/ Deponie Rexingen und Bengelbruck, Grünabfallkompostierungsanlage und Recycling-Center.
- Im Rahmen von Vorträgen werden selbsterstellte PowerPoint Seiten eingesetzt, die anschaulich das Angebot an Recycling-Möglichkeiten im Kreisgebiet, die weitere Aufarbeitung der gesammelten Wertstoffe, das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises, spezielle Themen (Komposteinsatz in der Landwirtschaft) zeigen.

- Planung und Gestaltung von Informationsständen und Ausstellungen

  So war der Abfallwirtschaftsbetrieb zum Beispiel auf folgenden ganztägigen Veranstaltungen mit Informationsständen, Plakatwänden, Infomaterial und persönlicher Beratung vor Ort:

  Auf dem **Maimarkt** in Freudenstadt wurden die Besucher über den richtigen Umgang mit der Biotonne informiert und für die neu eingeführte Blaue Landkreistonne für Altpapier geworben.

  Bei der alle zwei Jahre durchgeführten **Leistungsschau** in Horb war der Abfallwirtschaftsbetrieb häufig an einem Tag mit seinem Abfallwirtschaftskonzept und aktuellem Thema vertreten. Ein Abfallquiz mit kleinen Gewinnen spricht die Besucher an.

Komposttag: Auf der Kompostanlage auf dem Gelände der Umladestation/Hausmülldeponie Bengelbruck wird zu Beginn der Gartensaison kostenlos Komposterde an die Bürger verteilt. Während der Wartezeit zum Beladen der Fahrzeuge mit Komposterde werden Tipps zur Kompostanwendung, zur Eigenkompostierung und Bioabfallsammlung sowie Informationsmaterial weitergegeben.

Tag der offenen Tür auf der Bioabfallvergärungsanlage für die ganze Familie: Ausgeschilderte Rundgänge durch die Vergärungsanlage mit ausführlichen Informationen über die Verfahrenstechniken, Eintrag von Bioabfällen in die Anlage (3mal), Informationsstände des Abfallwirtschaftsbetriebs und der Stadtwerke Freudenstadt mit Preisrätsel, Quiz für Kinder (aber auch Erwachsene) mit kleinen Gewinnen, Informationen zum richtigen Umgang mit der Biotonne, Erkennen von Störstoffen, Biomüllfahrzeug mit automatischer Erkennung von Fehlwürfen und die Verteilung von Papiertüten für Bioabfälle mit Infoaufdruck.

Das zehnjährige Bestehen des **Restmüllheizkraftwerkes Böblingen** wurde mit einem Tag der offenen Tür gefeiert. Der Landkreis Freudenstadt - Mitglied im Zweckverband des Restmüllheizkraftwerks Böblingen – war mit einem großen Infostand vertreten. Gemeinsam präsentierten die Tourismusbeauftragte des Landkreises Monika Krämer und der Abfallwirtschaftsbetrieb „Landerleben im Schwarzwald“. Ein sechs Meter langer Barfußpfad vor einer Schwarzwaldkulisse aus Fichten und Rindenmulch animierte besonders die Kinder ihre Schuhe und Socken auszuziehen. Viel Spaß hatten Jung und Alt an einem Waldquiz, an dem allein 210 Besucher aktiv teilnahmen. In vier Tastkästen galt es zu erfühlen, was sich darin verbirgt, um anschließend akribisch die Jahresringe einer Baumscheibe zu zählen. Eine Präsentationswand informierte über das Abfallwirtschaftskonzept und die Müllmengen des kleinsten Partners des Zweckverbands.

Eine ständige kleine Ausstellung mit Plakaten, Merkblättern und Broschüren zu wechselnden aktuellen Themen befindet sich im Eingangsbereich des Landratsamtes in der Nähe der Kfz-Zulassungsstelle, die erfahrungsgemäß von vielen Bürgern aufgesucht wird.

- **Medien**

Presse: Die regelmäßige Veröffentlichung aktueller Tipps und Hinweise erfolgt über die Lokalpresse, Amtliche Mitteilungsblätter, Anzeigenblätter, regionale Rundfunk- und Fernsehsender, z.B. zum richtigen Umgang mit der Biotonne, zu aktuellen getrennten Sammlungen der verschiedenen Wertstoffe, richtige Trennung von Wertstoffen im Gelben Sack, Annahmebedingungen von Wert- und Problemstoffen in den Recycling-Centern.

Erstellung und Bearbeitung von Abfall-Informationsseiten für den **Internet**-Auftritt des Landkreises. Seit 1999 stellt der Abfallwirtschaftsbetrieb über das Internet ausführliche Informationen über das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Freudenstadt zur Verfügung. Neben den neusten Pressemitteilungen sind Tipps zur Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Abfalltrennung, das Abfall- und Wertstoff-ABC, die Termine aller Abfuhren, ein Verschenkmarkt

für Angebote und Gesuche von funktionstüchtigen Gegenständen, Anträge für Geschirrmobil, Entsorgung von Nachtspeicheröfen und Eigenkompostierung, Bestellung der Blauen Landkreistonne für Altpapier, sowie Merkblätter für Haushaltsauflösungen, Asbest, Mineralwolle, Baustellenabfälle und die Abfallwirtschaftssatzung abrufbar. Die Erstellung der Seiten und deren Aktualisierung werden von der Abfallberatung vorgenommen.

Erarbeitung von Informationsschriften:

Broschüren und Faltblätter

Gestaltung und Überarbeitung der jährlich erscheinenden **Abfallfibel** (Postwurfsendung an sämtliche Haushalte) und separater Abfuhrpläne für 14 Abfuhrbezirke.
Der Abfallwirtschaftsbetrieb gibt jedes Jahr eine neu überarbeitete Abfallfibel heraus. Die Abfallfibel (68 Seiten) enthält viele Tipps zur Abfallvermeidung, Abfallverwertung, in der Mitte eingeheftete Abfuhrpläne für die jeweiligen Gemeinden und ein Abfall-ABC. Im Abfall-ABC sind Abfälle nach Stichworten aufgeführt und zeigen den richtigen Entsorgungsweg.

Die separaten **Abfuhrpläne** für jeden Abfuhrbezirk enthalten alle Abfuhrtermine für die Restmüllbehälter (35-Liter-, 60-Liter-, 80-Liter-, 120-Liter- und 240-Liter Behälter), die Biotonnen und die gelben Säcke, wobei Änderungen aufgrund der Feiertage bereits berücksichtigt sind. Einige Abfuhrbezirke sind in einem Abfuhrplan zusammengefasst. In diesen Abfuhrplänen sind die einzelnen Abfuhrbezirke mit verschiedenen Symbolen gekennzeichnet. Die Termine für die Sperrmüll-, Schrott- und Elektronikschrottabfuhren und Gartenabfallabfuhr sind tabellarisch aufgelistet.

2005 modernisierte der Landkreis Freudenstadt die Hausmüllabfuhr. Für den einzelnen Haushalt sollte sich möglichst wenig ändern. Um eine reibungslose, einfache Verteilung der neuen Restmüllbehälter sicher zu stellen, führte der Abfallwirtschaftsbetrieb eine „automatische“ Umstellung durch. Mitte Juni 2004 erhielten sämtliche Haushalte ein **Faltblatt** mit ausführlichen Informationen zur **Einführung der neuen Restmüllbehälter** mit zwei angehängten Postkarten für die Mitteilung von Änderungswünschen. Wer mit der „automatischen“ Umstellung einverstanden war, musste keine Postkarte abschicken.
Nur wer einen größeren Behälter benötigte, auf einen kleineren Behälter umsteigen wollte oder eine Behältergemeinschaft wünschte, musste den Änderungswunsch auf der vorbereiteten Postkarte seinem Bürgermeisteramt mitteilen.

Zur **Einführung der Blauen Landkreistonne für Altpapier** erhielten nach den Sommerferien 2011 sämtliche Haushalte das **Faltblatt** „Jetzt bestellen! Blaue Landkreistonne für Altpapier“ als Postwurfsendung zugestellt. Das Faltblatt enthielt eine abtrennbare, portofreie Postkarte für die Bestellung einer kreiseigenen Papiertonne.

Die Blaue Landkreistonne kann außerdem online über das Internet bestellt werden. Zur Unterscheidung zur gewerblichen Papiertonne wird diese mit einem ackteckigen Aufkleber gekennzeichnet. Aufkleber und Flyer wurde in Zusammenarbeit mit einem Graphiker erstellt.

In der Bioabfallvergärungsanlage des Abfallwirtschaftsbetriebs und der Stadtwerke Freudenstadt bereiten Störstoffe, vor allem Plastiktüten aus falsch befüllten Biotonnen große Probleme. Daher erhielten sämtliche Haushalte im Landkreis Freudenstadt das Faltblatt „Falsch befüllte Biotonnen machen große Probleme“ als Postwurfsendung. Bei Kontrollen bleiben falsch befüllte Biotonnen stehen und eine Rote Karte wird angehängt. Papiertüten mit Infoaufdruck was in die Biotonne darf und was nicht wurden beim Tag der offenen Tür auf der Bioabfallvergärungsanlage und anschließend über die Recycling-Center, Deponien, Abfallberatung und Bürgerinfo des Landratsamtes an Besucher kostenlos verteilt. Faltblatt, Rote Karte und Papiertüten sind in Zusammenarbeit mit einem Graphiker erstanden. Alle Aktionen werden durch Medieninformationen vorbereitet und begleitet.

Die Broschüre Bauschutt und Baustellenabfälle: Trennen hilft sparen! verschicken die Baurechtsbehörden und wird von interessierten Bürgerinnen und Bürger angefordert.

Darüber hinaus stehen informative Merkblätter zu verschiedenen Abfallthemen zur Veröffentlichung in Amtlichen Mitteilungsblättern, zum Verschicken bei telefonischen Anfragen, Verteilung an Interessierte, zum Mitnehmen bei Ausstellungen, zu Vorträgen und Aktionen zur Verfügung.

- Abfalltrennung - Merkblatt für Urlauber
- Abfalltrennung in Gaststätten
- Altöl sicher entsorgen
- Asbest und asbesthaltige Materialien sicher entsorgen
- Wohin mit Bauschutt?
- Gemeinsame Abfuhren von Sperrmüll, Schrott, Elektro- und Elektronikschrott
- Feste feiern ohne Reste
- Getränkeverpackungen - Von Mehrwegen und Irrwegen
- Müllarme Schule
- Umweltschutz auf dem Friedhof
- Biotonne im Sommer
- Biotonne im Winter
- Der richtige Umgang mit der Biotonne
- In die Biotonne gehören/ nicht gehören
- Filterdeckel für Biotonnen
- Verpackungen sammeln im Gelben Sack
- Kleiner Ratgeber für Haushaltsauflösungen
- Einfälle gegen Abfälle - Müll vermeiden - Umwelt schonen
- Recycling-Center - Der Weg lohnt sich
- Ein großer Haufen ist noch lang kein Sperrmüll
- Asbest
- Mineralwolle
- Weihnachtszeit - Verpackungszeit
- Umweltfreundlich Plätzchen backen! / Weihnachtsbäume - Kaufen Sie den Richtigen!
- Umweltfreundlich Geschenke verpacken (Bastelanleitungen)

Landkreis Freudenstadt
Abfallwirtschaftsbetrieb

Biotonne im Sommer

Tipps und Hinweise zum Thema kompostieren:

- Kompost mit Gütezeichen (Anwendungsempfehlungen)
- Kleiner Kompostratgeber
- Sonderformen der Kompostierung (Hügelbeet / Hochbeet)
- Hilfsmittel bei der Kompostierung
- Das richtige Kompostieren von Speise- und Lebensmittelresten
- Wann ist der Kompost fertig?
- Mulch – schützende Bodendecke

Ausführliche Informationen zur Gewinnung, Umweltbelastung, Verwertung und Abfallvermeidung von Werkstoffen und Produkten enthalten folgende Merkblätter:

- Aluminium - Leichtgewicht mit schweren Folgen
- Batterien und Akkus
- Scherben bringen Glas
- Kunststoffe
- Papier
- Was ist was im Papiergeschäft
- Problemabfälle im Haushalt
- GHS – Neue Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Stoffgemische
- So'n Blech - Weißblechverpackungen

♦ Vergabe der beiden Geschirrmobile, sowie Geschirr an Vereine und Privatpersonen.

♦ Vermarktung von Gütekompost des Landkreises Freudenstadt an die Landwirtschaft, Landschaftsgartenbetriebe und Privatpersonen.
Im Juni 2009 führte der Abfallwirtschaftsbetrieb eine Veranstaltung auf dem landwirtschaftlichen Betrieb der Frank Kraichtal GmbH durch. Vor Ort konnten sich 14 Landwirte über die erfolgreiche Anwendung von Kompost in der Landwirtschaft überzeugen und direkt vom Praktiker Ratschläge einholen.

♦ Mitarbeit an der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes und seiner Umsetzung.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb arbeitet nicht mit einer Werbeagentur zusammen. Sämtliche Texte werden selbst erstellt. Die grafische Gestaltung und das Layout übernimmt ein Diplomdesigner. Die vom Landkreis Freudenstadt zur Reduzierung des Restmüllanteils bei Haushalts- und Gewerbeabfällen in der Vergangenheit ergriffenen Maßnahmen wurden von der Abfallbe-

Die wichtigsten Zielgruppen sind:

♦ Privathaushalte
♦ Schulen und Kindergärten
♦ Gewerbe, Industrie, Handwerk
♦ Städte und Gemeinden
♦ Vereine, Verbände, kirchliche und soziale Einrichtungen

ratung durch intensive Informationsarbeit begleitet (Einführung der Blauen Landkreistonne für Altpapier, Einführung der Biotonne, Einführung der Elektronikschrottsammlung, Änderungen bei der Sperrmüllabfuhr, neue erweiterte Entsorgungsmöglichkeiten von Wertstoffen im Recycling-Center). Zwischenzeitlich sind die wesentlichen Ziele des Abfallwirtschaftskonzeptes umgesetzt. Für den Erhalt der erreichten abfallwirtschaftlichen Ziele und für die weiteren abfallwirtschaftlichen Maßnahmen ist die Abfallberatung eine zwingende Voraussetzung. Insbesondere gewinnt die persönliche Kommunikation zwischen den Kunden (Abfallerzeugern) und dem Abfallwirtschaftsbetrieb zunehmend an Bedeutung.

- **Hinweisschilder** an den Container-Standorten für Glas und Papier
  Sämtliche Container-Standorte im Landkreis Freudenstadt sind mit einem Schild „Kennen Sie das Müllferkel?“ ausgestattet. Mit diesem rosaroten, grimmigen Ferkel sollen die Bürger aufgerüttelt werden, keine Wertstoffe oder gar Hausmüll neben den Containern abzustellen und die Container-Standorte somit zu verunreinigen. Bei der auf dem Schild angegebenen Telefonnummer kann, bei unvorhergesehener Überfüllung der Container, angerufen werden um eine rasche Entleerung zu ermöglichen.

Werbegeschenke

Regenbogenstifte

Stifte mit dem Aufdruck der E-Mail Adresse des Abfallwirtschaftsbetriebs werden ebenfalls bei Vorträgen und Führungen, vor allem aber an Schulen und Kindergärten kostenlos verteilt. Diese Stifte ohne schwermetallhaltigen Lacküberzug sind eine umweltfreundliche Alternative zu den lackierten Stiften.

Je sieben **Holzbuntstifte** in Pappköcher und je acht **Holzbuntstifte** in Holzboxen **mit Lineal** inklusive Aufdruck „Abfallwirtschaftsbetrieb – Landkreis Freudenstadt – Servicetelefon“ auf Papp- und Holzgehäuse werden bei Informationsveranstaltungen kostenlos verteilt. Buntstifte und Lineal sind unbehandelt.

Kugelschreiber

Hochwertige Kugelschreiber mit dem Aufdruck „Abfallwirtschaftsbetrieb – Landkreis Freudenstadt“ werden bei Informationsveranstaltungen kostenlos verteilt

Haftnotizen, mit 50 Blatt und **Schreibblock**, DIN A4 mit 50 Blatt, kariert jeweils mit 4-farbigem Aufdruck des Logos und Adresse des Abfallwirtschaftsbetriebs auf Recycling-Papier werden bei Informationsveranstaltungen, vor allem Komposttag kostenlos verteilt.

Baumwolltaschen

Schon seit Jahren hat der Landkreis Baumwolltaschen vorrätig, die kostenlos z.B. bei Vorträgen, Führungen, an Schulen und Kindergärten verteilt werden. Die Baumwolltasche soll den Bürgern die Überflüssigkeit von Plastiktüten beim Einkauf vor Augen führen. Auf den Baumwolltaschen befindet sich das Logo des Abfallwirtschaftsbetriebes. Das Logo symbolisiert den Kreislauf von Abfällen in der Abfallwirtschaft.

- **Feste feiern ohne Reste**

Der Abfallwirtschaftsbetrieb stellt für Festveranstaltungen, Märkte und Vereinsfeiern 2 Geschirrmobile zur Verfügung. Durch die Ausstattung mit je 500 großen und kleinen Tellern, Suppentellern, Kaffeetassen und Untertassen mit dem jeweils dazugehörenden Besteck wird das sonst übliche Einweggeschirr und Wegwerfbesteck überflüssig. Auch gibt es zusätzlich Geschirr ohne Mobil für private Feiern. Die große Nachfrage zeigt, dass die Vereine durchaus bereit sind, ihren Beitrag zur Abfallvermeidung durch höheren Arbeitseinsatz zu leisten. Die Besucher der Feste haben die Benutzung von Porzellangeschirr sehr positiv bewertet.

In der Zeit von Mai bis September sind die Geschirrmobile an jedem Wochenende im Einsatz, so dass nicht alle Anfragen berücksichtigt werden können. Insgesamt wurden im Jahr 2013 die Geschirrmobile 52-mal und Geschirr 122-mal ausgeliehen.

Das Merkblatt „Feste feiern ohne Reste“ gibt weitere Tipps zur Abfallvermeidung bei großen und kleinen Anlässen und wird darüber hinaus mit den Ausleihverträgen des Geschirrmobils mitgeschickt.

- **Eigenkompostierung**

  Um den Bürgern des Landkreises Freudenstadt die Entscheidung für die Kompostierung zu erleichtern, fördert der Abfallwirtschaftsbetrieb den Kauf von Kompostern aus Holz, Draht oder Recycling-Kunststoff sowie geschlossene Behälter (Schnell-, Wurm- oder Thermokomposter) zur privaten Kompostierung, die im Landkreis aufgestellt und benutzt werden. Beim Erwerb eines Komposters im freien Handel - gleich welchen Fabrikats - wird ein Zuschuss von bis zu 13 € je Komposter, höchstens jedoch für 2 Komposter je Grundstück gewährt.

- **Kostengünstiger Gütekompost**

  Der Gütekompost ist für 9,50 Euro pro Tonne (Stand 2014) ab Kompostanlage Bengelbruck erhältlich. Für Privathaushalte kostet ein PKW – Anhänger (Einachser) Kompost 5,00 Euro. Eine Kleinmenge – ein Sack oder Eimer – ist kostenlos. Dies spart den Einsatz von Dünger und Torf im Hausgarten.

- **Erdaushubbörse**

  Der Landkreis Freudenstadt hat 1988 eine Erdaushubbörse eingerichtet. Über diese Börse wird Humus und Erdaushub, d.h. mineralischer Bauaushub vermittelt.

Abfallvermeidung im Landratsamt/Abfallwirtschaftsbetrieb

Der Landkreis, und hier insbesondere das Beschaffungswesen, schöpft im eigenen Verantwortungsbereich Möglichkeiten zur Abfallvermeidung und Verminderung und zur Verringerung von Umweltbelastungen z.B. wie folgt aus:

- Speisereste-, Bioabfälle und Gelbe Sack- Sammlung in der Kantine
- Benutzung von Mehrwegflaschen in Getränkeautomaten
- Anschaffung von zwei Geschirrmobilen
- Verwendung von Konzentraten im Reinigungsmittelbereich
- Verwendung langlebiger Reinigungssysteme
- Anschaffung von umweltfreundlichen Arbeitsmaterialien und Recycling-Produkten
- Beschaffung von Großpackungen, wenn möglich
- Getrennte Sammlung von Papier in jedem Büro
- Getrennte Sammlung von der Leichtfraktion Gelber Sack
- Getrennte Sammlung von Bioabfall
- Verwendung von Umweltpapier bei Fax- und Kopiergeräten

Abfallgebühren – Anreiz zur Abfallvermeidung

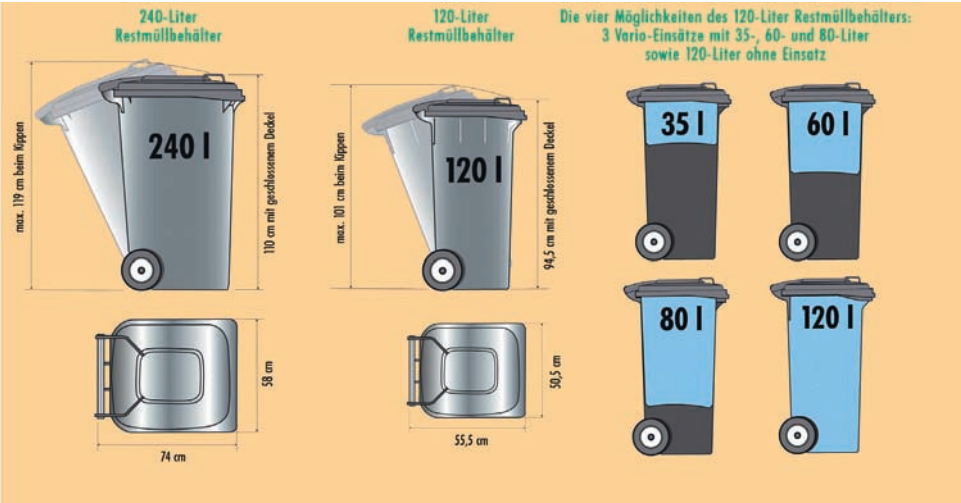
Bereits 1985 wurden vom Landkreis Freudenstadt die Einführung kleiner Abfallbehälter und der Behältertarif beschlossen. 1994 gab es neben der wöchentlichen auch erstmals die Möglichkeit einer 14-täglichen Abfuhr des Restmüllbehälters. 1995 - mit Einführung der Biotonne – wurde der Restmüll im Wechsel mit der Biotonne nur noch 14-täglich abgefahren. Die wöchentliche Leerung entfiel. Ebenfalls besteht seit 1995 für den 35-l-Behälter die Möglichkeit eines 4-wöchentlichen Leerungsrhythmus.

Seit 2005 sind im Landkreis Freudenstadt neue Restmüllbehälter im Einsatz. Die modernen Normgroßgefäße entsprechen den europäischen und nationalen Vorgaben zur Vermeidung gesundheitsgefährdender Belastung für die Beschäftigten. Die Gebühren für die Hausmüllabfuhr werden nach wie vor nach dem Gefäßtarif erhoben. Das Mindestvolumen beträgt für jeden Haushalt 35 Liter pro Monat. Die neuen Restmüllbehälter von 35-Liter bis 240-Liter Volumen werden vom Abfallwirtschaftsbetrieb gestellt, bleiben aber Eigentum des Abfallwirtschaftsbetriebs. Um Kosten zu sparen findet die Restmüllabfuhr für Hausmüll ab 2005 grundsätzlich alle 4 Wochen statt. Die Biotonnenabfuhr findet weiterhin alle 14 Tage statt.

Um eine reibungslose, einfache Verteilung der neuen Restmüllbehälter sicher zu stellen, führte der Abfallwirtschaftsbetrieb eine „automatische“ Umstellung durch. Das heißt, jeder Haushalt, der bisher einen 35-Liter-Mülleimer mit 4-wöchentlicher Leerung hatte, bekam „automatisch“ einen neuen 35-Liter-Restmüllbehälter. Wer bisher einen 35-Liter-Mülleimer mit 14-täglicher Leerung hatte, bekam aufgrund der künftig 4-wöchentlichen Abfuhr einen neuen 60-Liter-Restmüllbehälter. Der 50-Liter-Mülleimer mit 14-täglicher Leerung wurde durch einen neuen 80-Liter-Restmüllbehälter bei 4-wöchentlicher Leerung ersetzt.

Für Mehrfamilienhäuser gibt es weiterhin Großbehälter zur gemeinsamen Nutzung.

Die Gefäßgröße kann auch im laufenden Jahr bei Bedarf angepasst werden.



3.3. Abfälle zur Verwertung

Schon im Abfallgesetz des Bundes vom 27.08.1986 wurde ein grundlegender Schritt von der Abfallbeseitigung hin zur Abfallentsorgung vollzogen. Das Abfallgesetz sollte die herkömmliche Abfallbeseitigung zu einer umweltverträglicheren Abfallwirtschaft fortentwickeln.

In den Folgejahren hat die separate Erfassung bestimmter Abfallarten und die Rückführung in die Produktionsprozesse eine rasche Entwicklung erfahren.

Im Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 wird erstmalig die stoffliche Verwertung der energetischen Verwertung gleichgestellt. Das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012 legt eine neue fünfstufige Abfallhierarchie fest. Danach stehen Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung in folgender Rangfolge:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Eine deutliche Reduzierung der Abfallmenge gelingt nur, wenn nicht vermeidbare Abfälle soweit wie möglich einer Verwertung zugeführt werden.

Nach §§ 9 und 10 der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Freudenstadt sind die Abfallerzeuger verpflichtet, Bioabfälle getrennt von anderen Abfällen in der Biotonne (Braune Tonne) bereitzustellen (Holsystem) und wiederverwertbare Abfälle und schadstoffbelastete Abfälle getrennt zu erfassen, zu den separaten Sammlungen bereitzustellen oder zu den Sammelstellen (Depotcontainer für Altpapier und Altglas, Recyclinghöfe) zu bringen. Im gesamten Kreisgebiet sind 21 Recycling-Center eingerichtet, in denen viele Wertstoffe und Problemabfälle aus privaten Haushalten angeliefert werden können.

Voraussetzung für sinnvolle abfallwirtschaftliche Maßnahmen ist ein sicherer Absatz der einzelnen Wertstoffe zur stofflichen bzw. energetischen Verwertung. Der Sekundärrohstoffmarkt ist - wie jeder andere Markt - von verschiedenen Faktoren abhängig (Angebotsmenge, Preise auf dem Primärrohstoffmarkt, Qualität der Wertstoffe, usw.). Auch die Nachfrage nach Produkten, die aus Sekundärrohstoffen hergestellt werden, greift in diesen Markt ein. Daher weist der Ab-

fallwirtschaftsbetrieb in seiner Öffentlichkeitsarbeit auf die Verwendung und den Kauf von Produkten aus Recyclingmaterial hin.

Durch langfristige Verträge mit den Entsorgungsunternehmen sichert der Abfallwirtschaftsbetrieb die Abnahme der gesammelten Wertstoffe.

Folgende Abfälle zur Verwertung werden separat erfasst:

Bringsystem	**Holsystem**
• Altpapier/ Pappe	• Altpapier (4-wöchentliche Abfuhr)
• Altglas (farbgetrennt)	• Altpapier (Vereinssammlungen)
• Verpackungsmaterial aus Kunststoffen, Metallen und Verbundstoffen	• Leichtverpackungen im Gelben Sack (4-wöchentliche Abfuhr)
• Styropor-Formteile	• Bioabfälle (14-tägliche Abfuhr)
• Hartplastik – keine Verpackungen	• Gartenabfall – Abfuhr (2 x jährlich)
• Haushaltsgroßgeräte	• Abfuhr von Schrott, Elektro- und Elektronikschrott (3 x jährlich)
• Haushaltskleingeräte und Werkzeuge, Spielzeuge, Sportgeräte	• Abfuhr von Altholz (3 x jährlich)
• Geräte zur Information, Telekommunikation und Unterhaltung	• Abfuhr von Problemabfällen aus Haushaltungen (1 x jährlich)
• Bildschirmgeräte (nur in Bengelbruck oder Rexingen)	
• Haushaltskühlschränke und –gefriergeräte sowie Ölradiatoren	
• Nachtspeicheröfen (nur in Bengelbruck) auf Antrag beim Abfallwirtschaftsbetrieb	
• Elektrokabel mit und ohne Isolation	
• CDs, CD-ROMs und DVDs	
• Metallschrott – keine elektrisch betriebenen Geräte	
• Gartenabfälle bis 1 m^3	
• Textilien und Schuhe (paarweise)	
• Korken	
• Frittierfette, Speiseöle	
• Problemabfälle aus Haushalten	
• Altreifen (gegen Gebühr)	
• Holz, Holzmöbel (gegen Gebühr)	
• Isolier-, Verbund- Sekurit,- Drahtglas	
• Flach-, Spiegel-, Guss-, Sonnenschutzglas	

Seit Einführung eines Abfallwirtschaftskonzeptes im Jahr 1985 sind die Sammelmengen im Landkreis Freudenstadt stetig gestiegen. Die Sammelmengen der Abfälle zur Verwertung haben seit 2002 ein konstant hohes Niveau erreicht. Die gesamte Sammelmenge der Abfälle zur Verwertung seit 1985 beträgt 834.289 Tonnen.

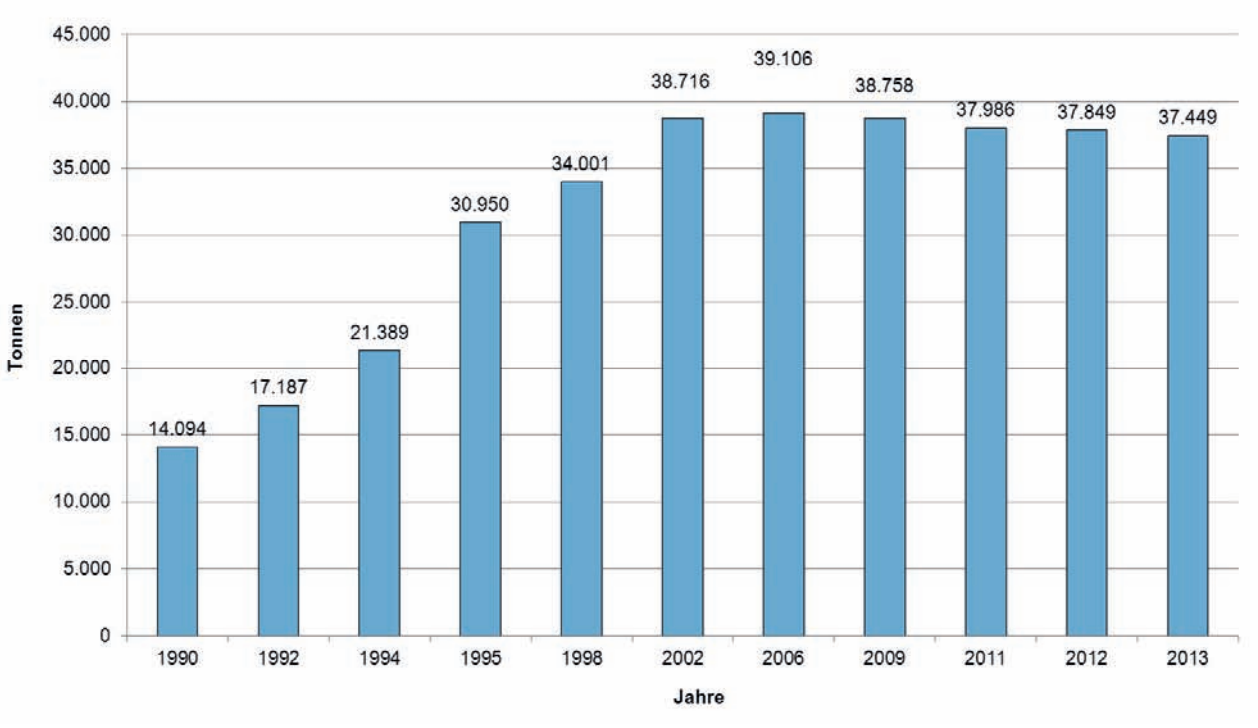


Abbildung 2: Sammelmenge Abfälle zur Verwertung von 1990 bis 2013

Die Sammelmengen der einzelnen Wertstoffe im Jahr 2013 sind in der nachfolgenden Grafik dargestellt. Den größten Anteil stellen der Biomüll mit 29,03 %, das Altpapier mit 22,10 % und die Gartenabfälle mit 15,87 % dar. Der prozentuale Anteil der einzelnen Fraktionen weist in den letzten Jahren keine großen Abweichungen auf.

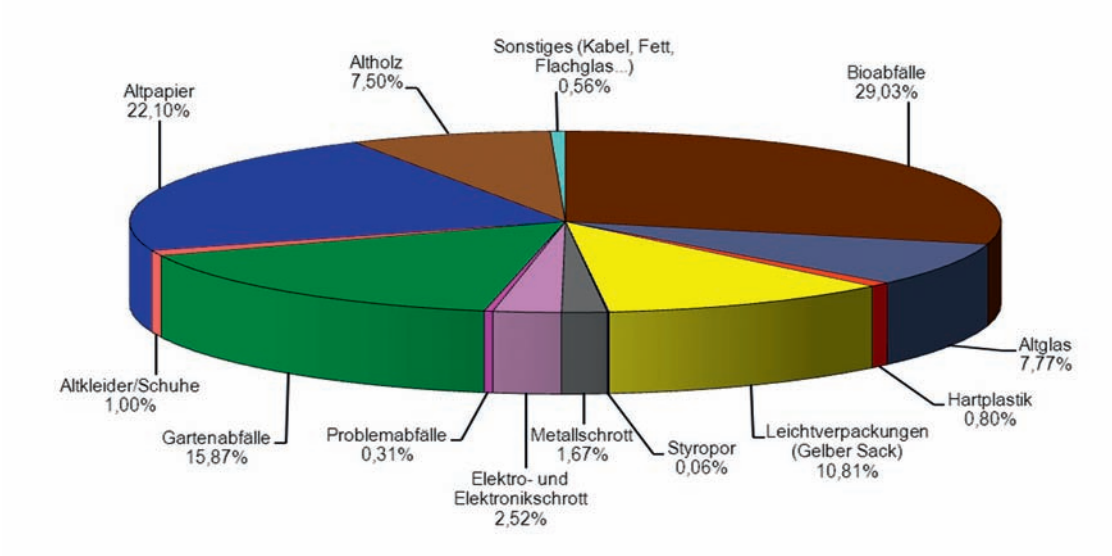


Abbildung 3: Anteil der einzelnen Wertstoffe in den Sammelmengen

3.3.1. Papier, Pappe, Karton

Organisation, Sammlung, Transport

Im Landkreis Freudenstadt wird das Altpapier sowohl im Bring- als auch im Holsystem eingesammelt. Flächendeckend stehen im ganzen Kreisgebiet 293 Papiercontainer (291 Stück à 3 m³ und 3 Stück à 14 m³) an 184 Container-Standorten für ein Einzugsgebiet von jeweils ca. 600 Einwohnern. Die Leerung der Container erfolgt regelmäßig, je nach Frequenz, 2 x wöchentlich, wöchentlich oder 14-täglich. In den 21 Recycling-Centern steht in der Regel ein 36 m³-Container für Altpapier bereit, der nach Bedarf geleert wird.

Außerdem sammeln in einigen Gemeinden die örtlichen Vereine und auch Schulklassen Altpapier von Haus zu Haus. Der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Freudenstadt garantiert den Vereinen einen Mindestpreis für das Altpapier (25,56 Euro/Tonne Altpapier), um die großen Preisschwankungen am Altpapiermarkt auszugleichen.

Seit April 2012 bietet der Abfallwirtschaftsbetrieb die Blaue Tonne für Altpapier an. Das freiwillige Angebot eines Holsystems für Altpapier ist eine Reaktion auf die Aufstellung von Blauen Tonnen zur gewerblichen Sammlung von Altpapier durch die Firmen Remondis und Alba. Auf Wunsch erhält jeder Haushalt einen 240-Liter-Behälter, die Abfuhr erfolgt alle vier Wochen. Der Weg zur kommunalen Altpapiertonne wurde frei, weil die alten Verträge über die Sammlung und Verwertung von Altpapier im Landkreis Freudenstadt ausliefen. Rund 8.600 Blaue Landkreistonnen sind mittlerweile im Einsatz.

Verwertung / Kosten / Gebühren

Der Abfallwirtschaftsbetrieb hat 2013 wieder einen längerfristigen Vertrag über die Entsorgung von Altpapier mit der Firma Remondis abgeschlossen. Die Blaue Tonne der Firma Remondis hat bisher das Ergebnis nicht wesentlich beeinflusst. Nachdem der Papierpreis im Jahr 2013 durch den neuen Papiervertrag auf hohem Niveau war, konnte ein Gewinn in Höhe von 405.006 Euro erzielt werden. Mit der Firma Remondis wurde wieder eine Vereinbarung zur Miterfassung von Papier-, Pappe-, Karton- (PPK) Verkaufsverpackungen über das Erfassungssystem des Landkreises abgeschlossen. Deshalb waren Kosten und Erlöse geringer.

Tabelle 3: Entsorgungskosten (in Euro) für die einzelnen Erfassungsarten

in Euro	**Depot-Sammelcontainer**	**Recycling-Center**	**Vereine**
Erlöse	nach Marktpreis	nach Marktpreis	nach Marktpreis
Transportkosten	245.000	60.000	80.000
Verwertungskosten	nach Marktpreis	nach Marktpreis	nach Marktpreis
Miete	30.000	18.000	-
Gesamt	**275.000**	**78.000**	**80.000**

Mengen

Die Sammelmenge von Altpapier ist seit Einführung der getrennten Sammlung stetig gestiegen und hat ein konstantes Niveau erreicht. Im Jahr 2013 sind 8.275 Tonnen im Landkreis Freudenstadt gesammelt worden (entspricht 72 kg/Einwohner).

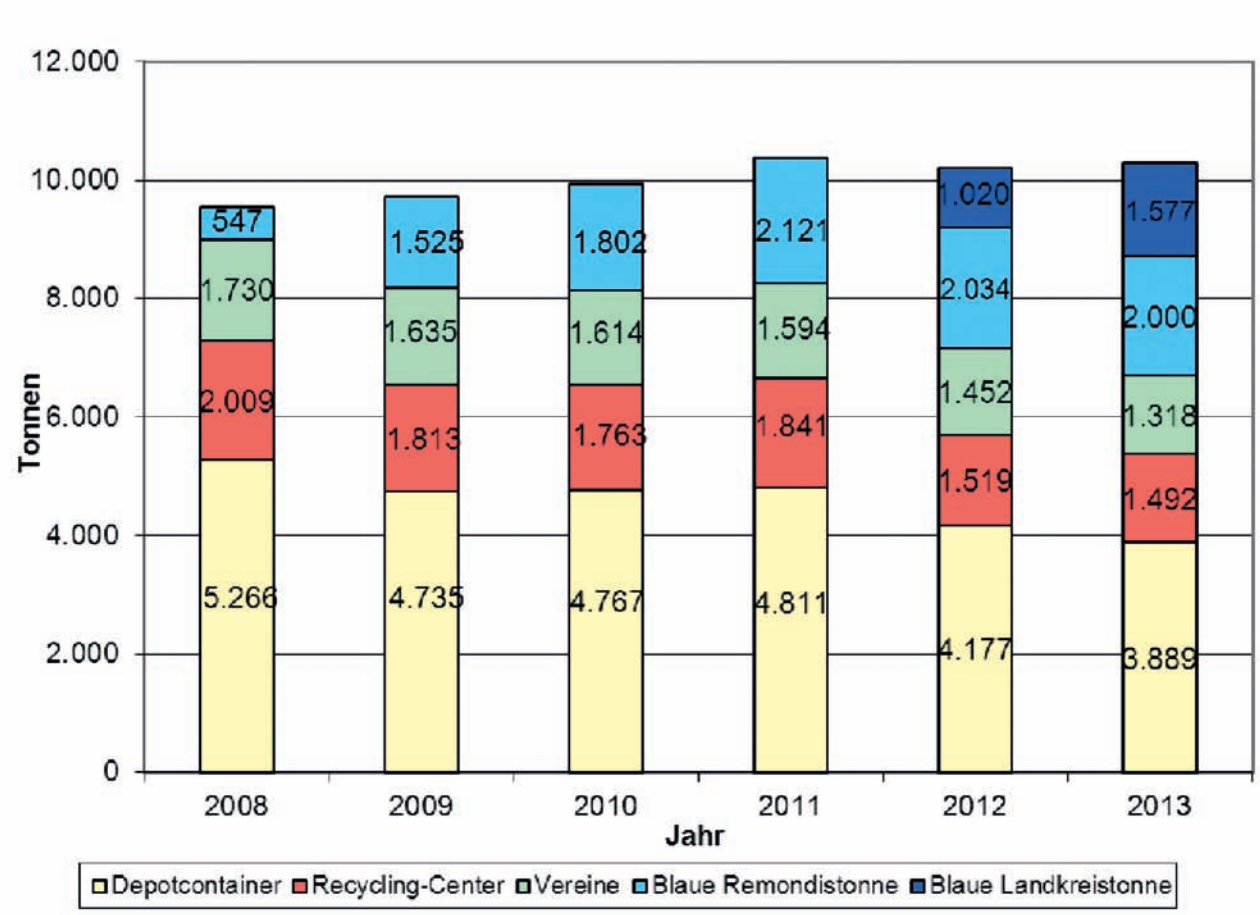


Abbildung 4: Mengenentwicklung Altpapier von 2008 bis 2013

3.3.2. Glas

3.3.2.1. Behälterglas

Organisation, Sammlung, Transport

Altglas wird - ebenfalls wie Altpapier - flächendeckend an 184 Container-Standorten mit 618 Glascontainern im Landkreis Freudenstadt farbgetrennt gesammelt.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Die Erfassung und Verwertung von Altglas erfolgt auf Kosten der Duales System Deutschland GmbH.

Menge

Die Sammelmengen sind seit 1990 auf einem konstanten Niveau. Eine drastische Steigerung der Sammelmengen durch Einführung des Dualen Systems 1992 wurde nicht beobachtet, da im Landkreis bereits eine flächendeckende Erfassung vorlag. Im Jahr 2013 wurden im Landkreis Freudenstadt 2.909 Tonnen Altglas erfasst, dies entspricht einer durchschnittlichen Menge von ca. 25 kg/Einwohner.

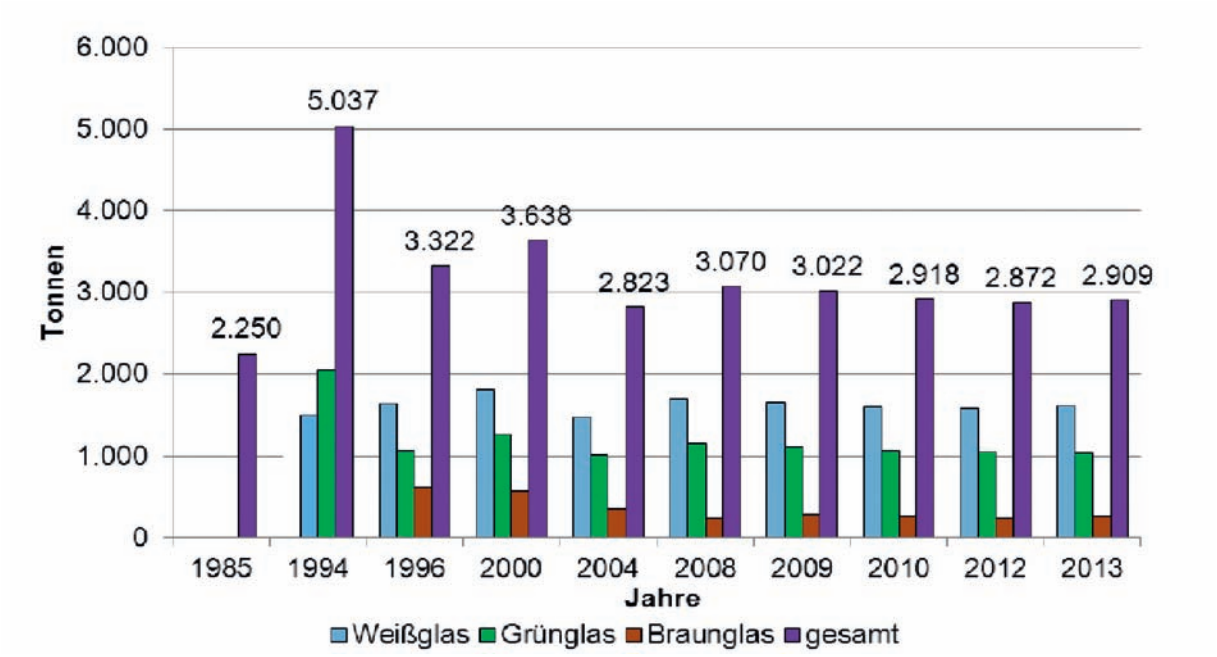


Abbildung 5: Mengenentwicklung Altglas von 1985 bis 2013

3.3.2.2. Flachglas

Organisation, Sammlung, Transport

Die Altglascontainer dienen ausschließlich zur Erfassung von Hohlglas (Flaschen, Konservengläser). Seit 1993 wird auch Flachglas in den Recycling-Centern der Hausmülldeponie/Umladestation Bengelbruck bzw. Umladestation Rexingen in zwei Containern gesammelt. Für Privatanlieferer ist die Entsorgung in haushaltsüblichen Mengen kostenlos. Gewerbebetriebe zahlen die anfallenden Entsorgungskosten. Getrennt angeliefert werden können:

Container 1:	Container 2:
• Isolierglas mit Abstandhalter • Verbundglas • Sekuritglas • Drahtglas	• Spiegelglas ohne Rahmen • Gussglas (Ornamentglas) • Sonnenschutzgläser • Flachglas (einfache weiße und farbige Scheiben)

Alte Holzfenster sind aufgrund ihres hohen Schadstoffgehalts in den Holzrahmen gefährliche Abfälle (Sonderabfälle) und müssen über Fachbetriebe entsorgt werden.

Mengen

2013 konnten insgesamt rund 44 Tonnen Flachglas über die Recycling-Center der Verwertung zugeführt werden.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Die Entsorgung ist durch einen Vertrag abgesichert. Der Vertrag verlängert sich ohne Kündigung automatisch.

Jährlich fallen Entsorgungskosten (Transport, Container-Miete) in Höhe von 4.000 Euro an.

3.3.3. Kunststoffe / Leichtverpackungen "Gelber Sack" / Hartplastik – keine Verpackungen

Organisation, Sammlung, Transport

Seit 1986 - schon vor Einführung des Dualen Systems - sammelte der Landkreis Freudenstadt Kunststoffe (Folien, Styropor, Hartplastik), Dosen und Aluminium in den Recycling-Centern ein. Dabei wurde bei Kunststoffen nicht unterschieden, ob es sich um Verpackungsmaterial oder um sogenannte „Technische Kunststoffe“ wie z.B. Putzeimer, Waschkörbe, Spielzeug, etc., handelte. Ab Mitte 1996 wurden die technischen Kunststoffe in den Recycling-Centern in extra Containern (Hartplastik - keine Verpackungen) gesammelt. Der Kunststoff PVC ist von der Annahme ausgeschlossen. Ein Abfuhrunternehmen entsorgt diese Kunststoffe und führt sie der energetischen Verwertung zu.

Mit Einführung des Dualen Systems 1992 werden zusätzlich Leichtverpackungen über den Gelben Sack erfasst. Der Abfallwirtschaftsbetrieb hat das Einsammeln, den Transport und die Vermarktung des Verpackungsmaterials auf ein Abfuhrunternehmen übertragen. Die Kosten werden von den Dualen Systemen übernommen. Eine Novelle der Verpackungsverordnung öffnete 2003 den Markt für weitere Wettbewerber. Inzwischen sammeln 10 Duale Systeme in Deutschland gebrauchte Verpackungen. Entsprechend ihrem Marktanteil erhalten die zugelassenen Dualen Systeme ihre Mengen aus der Sammlung Gelber Sack.

In den Recycling-Centern stehen folgende Sammelcontainer zur Verfügung:

▪ Verpackungsmaterial aus Kunststoffen, Metallen und Verbundstoffen
▪ Styropor-Formteile
▪ Hartplastik – keine Verpackungen

Mengen

1. Leichtverpackungen

Leichtverpackungen werden bei der Haus-zu-Haus-Abfuhr über den Gelben Sack und in den Recycling-Centern über 5 m^3-Container für Verpackungsmaterial aus Kunststoffen, Metallen und Verbundstoffen eingesammelt.

2013 wurden insgesamt 4.050 Tonnen Leichtverpackungen im Landkreis Freudenstadt gesammelt. Dies entspricht 35,21 kg/Einwohner.

2. Verpackungsmaterial aus Kunststoffen, Metallen und Verbundstoffen

In den Recycling Centern werden Leichtverpackungen, außer Styropor-Formteile, lose und über richtig befüllte Gelbe Säcke (max. 3 Säcke je Anlieferung und Woche) eingesammelt. Die Qualität der gelben Säcke aus dem Landkreis Freudenstadt ist nach wie vor sehr gut.

3. Hartplastik – keine Verpackungen

Nichtverpackungen aus Kunststoffen werden in den Recycling-Centern über 5 m^3-Container gesammelt. 2013 wurden knapp 300 Tonnen Hartplastik eingesammelt. Das entspricht 2,60 kg/ Einwohner. Die erfassten Mengen sind über die letzten Jahre konstant geblieben.

4. Styropor

Seit 1986 wird in den Recycling-Centern Styropor getrennt erfasst. 1994 änderten sich die Sortiervorschriften, nach denen nur noch weiße Styropor-Formteile angenommen werden. Ausgeschlossen bei der Sammlung ist Styropor aus dem Baubereich. Die jährlich erfassten Mengen bleiben auf einem konstanten Niveau.

2013 wurden 20,78 Tonnen eingesammelt, das entspricht 0,18 kg/ Einwohner.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Die Erfassung und Verwertung von Leichtverpackungen (Gelber Sack, sortenrein erfasste DSD-Wertstoffe) und Styropor erfolgt auf Kosten der Dualen Systeme.

Hartplastik (ohne Verpackungen) werden von einem Entsorgungsunternehmen einer energetischen Verwertung außerhalb des Landkreises zugeführt. Die Entsorgung ist durch einen Vertrag, der sich ohne Kündigung automatisch verlängert, abgesichert. Die Kosten belaufen sich auf 48.000 Euro im Jahr.

3.3.4. Gartenabfälle, Bioabfall, Speisereste

3.3.4.1. Gartenabfälle

Organisation, Sammlung, Transport

Gartenabfälle werden zweimal jährlich von Haus-zu-Haus getrennt eingesammelt. Zudem besteht die Möglichkeit, das ganze Jahr über Gartenabfälle bei den Recycling-Centern und direkt auf der Kompostanlage anzuliefern. In den Recycling-Centern stehen ein bis zwei 40m³-Container bereit, die über Stege mit Treppenaufgang oder eine Rampe befüllt werden.

Auf der Kompostanlage des Landkreises auf dem Gelände der Hausmülldeponie Bengelbruck werden die gehäckselten Gartenabfälle zunächst in 8 offenen Kompostmieten mit einer Kapazität von jeweils 250m^3 aufgesetzt und später im überdachten Teil der Anlage weiter kompostiert. Bereits nach 3 Monaten ist der Kompost fertig. Nach den bundeseinheitlichen Qualitätsstandards der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. – deren Mitglied der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Freudenstadt ist – darf der regelmäßig auf seinen Nährstoffgehalt und Schadstoffe untersuchte Kompost das RAL-Gütezeichen tragen. Der Gütekompost ist für 9,50 Euro pro Tonne ab Kompostanlage Bengelbruck erhältlich. Für Privatabholer kostet ein PKW-Anhänger (Einachser) Kompost 5,00 Euro. Eine Kleinmenge – ein Sack oder ein Eimer voll – ist kostenlos.

Wurzelstöcke können seit 1999 bei der Hausmülldeponie Bengelbruck gegen Gebühr angeliefert werden. Ein mobiler Spezialhäcksler bereitet das Wurzelholz für die energetische Verwertung auf.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Insgesamt belaufen sich die Kosten für Transport, Verwertung und Container-Miete pro Jahr auf ca. 300.000 Euro – unter Berücksichtigung der Gebühren für die Selbstanlieferer in Höhe von 45.000 Euro.

Mengen

Die Mengen der eingesammelten Gartenabfälle pendeln sich über die Jahre auf ein konstant hohes Niveau ein. 2013 sind 5.943 Tonnen eingesammelt worden, dies entspricht 51,68 kg/ Einwohner.

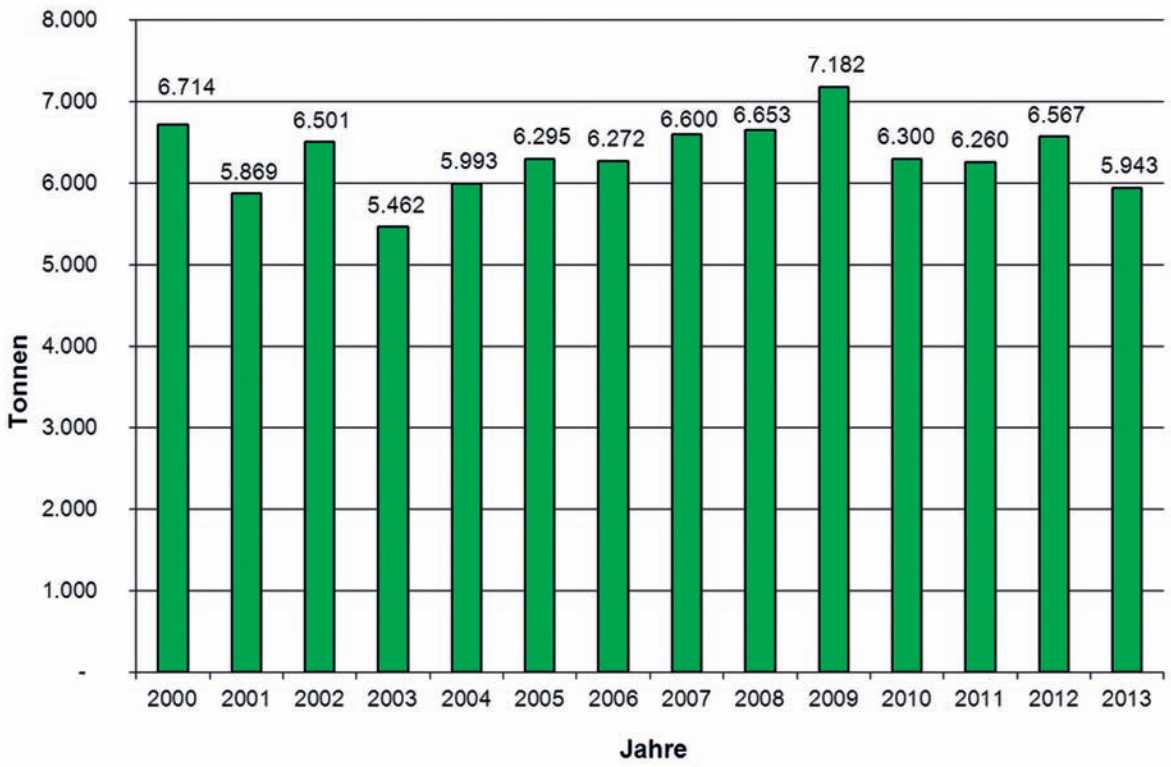


Abbildung 6 : Mengenentwicklung Gartenabfälle von 2000 bis 2013

3.3.4.2. Bioabfälle

Organisation, Sammlung, Transport

Die Biotonne wurde zum 1. Januar 1995 flächendeckend im Landkreis Freudenstadt eingeführt. Sie ist zum Sammeln von organischen Küchenabfällen, Lebensmittel- und Speiseresten und Grünabfällen vorgesehen. Pro Grundstück wird, je nach Anzahl der darauf lebenden Personen, eine 80-Liter-, eine 120-Liter- oder eine 240-Liter-Biotonne zur Verfügung gestellt. Bei der Zuteilung der Biotonnengröße wird von einem durchschnittlichen Aufkommen von 10 Liter Bioabfall pro Person und Woche ausgegangen.

Für die Biotonne fällt keine gesonderte Biotonnengebühr an, da die Bioabfallerfassung und -verwertung in der jährlichen Abfallgebühr für Privathaushalte enthalten ist. Volleigenkompostierer können einen Antrag auf Ermäßigung der Abfallgebühr stellen. Die Ermäßigung beträgt 16,20 Euro pro Jahr auf die Abfallgebühr. Allerdings können mehrere Haushalte für ein Grundstück nur gemeinsam eine Ermäßigung als Volleigenkompostierer beantragen. Volleigenkompostierer sind per Definition der Abfallwirtschaftssatzung Haushalte, die alle anfallenden kom-

postierbaren Stoffe nachweislich selbst einer ordnungsgemäßen Kompostierung zuführen. Etwa 20 % der Haushalte haben auf Antrag keine Biotonne.

Die Biotonnen werden ganzjährig im 14-täglichen Rhythmus abgefahren.

Schulen, Kindergärten, öffentliche Einrichtungen, Behörden und Gewerbetreibende beantragen beim Abfallwirtschaftsbetrieb gebührenpflichtige Biotonnen. Nicht in die Biotonne gehören gewerbliche Speisereste.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Seit November 2012 werden die Bioabfälle im eigenen Landkreis verwertet. Der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Freudenstadt und die Stadtwerke Freudenstadt haben gemeinsam eine Bioabfallvergärungsanlage gebaut. Betreiber ist die Bioenergie Freudenstadt GmbH. Die Anlage verarbeitet im Jahr insgesamt rund 18.000 Tonnen Bioabfälle aus dem gesamten Landkreis Freudenstadt und der Stadt Pforzheim.

In etwa 20 Tagen entsteht aus den Bioabfällen mit Hilfe von Bakterien in Abwesenheit von Sauerstoff ein Biogasgemisch aus Methan und Kohlendioxid. Drei Blockheizkraftwerke wandeln das Biogas in Strom und Wärme um. Die Energiemenge aus dem Biogas beträgt etwa 11.500 MWh pro Jahr, die Stromerzeugung 4.500 MWh. Am Ende bleiben verwertbare Gärprodukte. Das flüssige Gärprodukt, etwa 10.000 Tonnen pro Jahr, ist für die Landwirtschaft ein hochwertiger Dünger. Die festen Gärprodukte reifen in belüfteten Rotteboxen zu Biokompost. Ein großer Biofilter reinigt die Abluft der gesamten Anlage.

Die Kosten für die Erfassung sind in den Kosten für die Hausmüllentsorgung enthalten. Die Verwertungskosten belaufen sich jährlich auf 1.500.000 Euro.

Mengen

Die Sammelmenge der Bioabfälle stieg jährlich an und hat seit 2000 ein konstant hohes Niveau um die 10.000 Tonnen erreicht. 2013 wurden 10.871 Tonnen Bioabfälle eingesammelt.

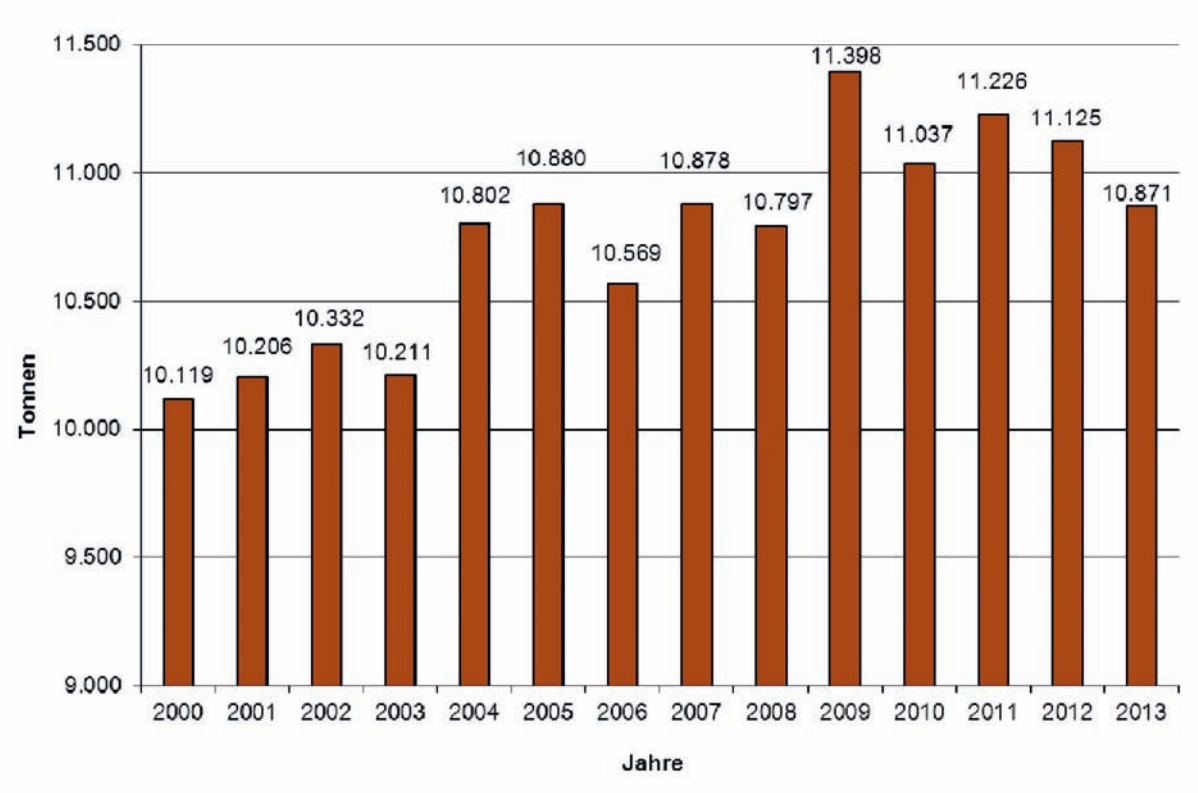


Abbildung 7 : Mengenentwicklung Bioabfälle von 2000 bis 2013

3.3.4.3. Speisereste

Seit 1994 sind gewerbliche organische Küchen- und Kantinenabfälle, Speisereste und organische Abfälle aus der Nahrungsmittelherstellung von der Annahme auf der Deponie ausgeschlossen. Nach der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Freudenstadt (§ 4 Abs. 5 in der Fassung vom 18. November 2013) sind organische Küchen- und Speiseabfälle, soweit diese nach Art, Menge und Beschaffenheit nicht mit den in privaten Haushalten anfallenden Abfällen beseitigt werden können, von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen.

Für diese Abfälle sind im Landkreis Freudenstadt drei gewerbliche Entsorger tätig.

Über die abgeschöpften Mengen stehen keine Angaben zur Verfügung.

3.3.4.4. Frittierfette und Speiseöle

Organisation, Sammlung, Transport

Frittierfette und Speiseöle aus privaten Haushalten werden seit 1985 über die Recycling-Center eingesammelt. Die Fette sind lose (ohne Behältnisse) anzuliefern und werden in 100 Litern Ringfässern bis zur Abholung gesammelt. Die Frittierfette und Speiseöle werden über eine Fachfirma verwertet.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Die Entsorgung übernimmt ein Abfuhrunternehmen kostenlos. Der Vertrag verlängert sich ohne Kündigung automatisch.

Mengen

Die erfassten Mengen sind mit rund 12 Tonnen pro Jahr stabil. Eine große Steigerung ist nicht zu erwarten.

3.3.5. Textilien und Schuhe

Organisation/Sammlung/Transport

Über die Recycling-Center können im Landkreis Freudenstadt Altkleider, Textilien und Schuhe entsorgt werden. Für die Sammlung stehen, je nach Mengenanfall ein bis mehrere Kleiderspende-Container einer Privatfirma zur Verfügung, die mit dem DRK Kreisverband Freudenstadt kooperiert.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Die Entsorgung ist kostenlos und durch einen Vertrag abgesichert. Der Vertrag verlängert sich ohne Kündigung automatisch.

Mengen

2013 sind 375 Tonnen eingesammelt worden. In den letzten zehn Jahren pendelte sich die Sammelmenge um die 350 Tonnen ein.

3.3.6. Problemabfälle

Organisation, Sammlung, Transport

Zu den Problemabfällen aus Haushaltungen gehören alle Stoffe, die nicht in den Hausmüll gelangen dürfen, weil sie Substanzen enthalten, die in besonderem Maße gesundheits- oder umweltgefährdend sind. In Privathaushalten befinden sich beträchtliche Mengen an Farben und Lacken, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Batterien, Reinigungsmitteln, etc.

Problemabfälle können in allen Recycling-Centern des Landkreises Freudenstadt oder einmal im Jahr bei der Problemabfall-Abfuhr kostenlos abgegeben werden. Bei der mobilen Sammlung steht in jeder Gemeinde (98 Haltepunkte im Landkreis Freudenstadt) das Problemabfall-Sammelfahrzeug für eine bestimmte Zeit an einem öffentlich zugänglichen Platz.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Die Entsorgung ist durch einen Vertrag abgesichert. Der Vertrag wird alle 3 Jahre neu ausgeschrieben. Die Kosten für die Erfassung über die Recycling-Center belaufen sich im Jahr auf 93.000 Euro und für die Erfassung über die Haus-zu-Haus-Sammlung auf 17.000 Euro.

Mengen

Der Landkreis Freudenstadt belegte im Vergleich mit den übrigen Landkreisen in Baden-Württemberg immer einen der vorderen Plätze bei den Problemabfall-Sammelmengen. Im Jahr 2013 wurden insgesamt 117 Tonnen Problemabfälle erfasst. Über die Recycling-Center wird etwa 4/5 der Menge Problemabfälle und über die Haus-zu-Haus-Sammlung 1/5 abgeschöpft.

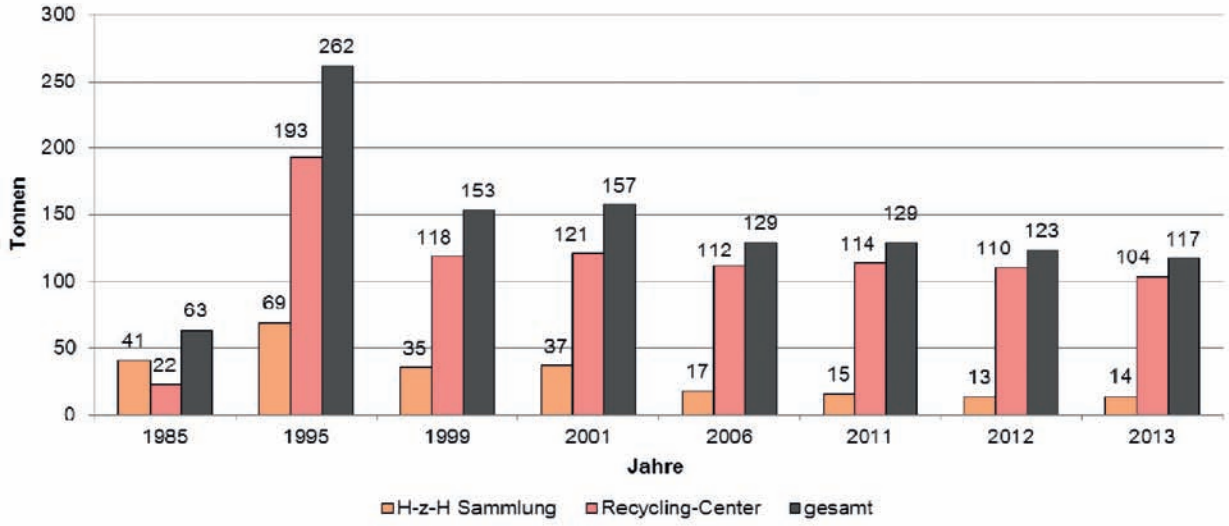


Abbildung 8 : Mengenentwicklung Problemabfälle von 1985 bis 2013

Für Handwerksbetriebe, Kleingewerbebetriebe, Arztpraxen und Schulen gibt es eine separate **Sonderabfall-Kleinmengen-Sammlung** durch eine Fachfirma, die einmal im Jahr stattfindet. Das Problemabfall-Sammelfahrzeug steht für eine bestimmte Zeit in Horb a. N. und in Freudenstadt bereit. Teilnehmen dürfen alle Betriebe, in denen jährlich nicht mehr als insgesamt 2.000 kg gefährliche Abfälle anfallen. Die Anlieferer tragen die Kosten der Entsorgung.

3.3.7. Altreifen

Organisation, Sammlung, Transport

In den Recycling-Centern werden seit 1990 gegen Gebühr Altreifen angenommen.
Die Gebühren für Altreifen betragen:

- Pkw- und Motorrad-Reifen ohne Felgen/mit Felgen Stück 2,30 € / 3,50 €
- Lkw- und Traktor-Reifen ohne Felgen/mit Felgen Stück 18,00 € / 36,00 €

Verwertung/Kosten/Gebühren

Die Altreifen werden zweimal jährlich von einem Entsorgungsunternehmen aus den Recycling-Centern abgeholt und einer Verwertung zugeführt. In den letzten Jahren wurden rund 60 Tonnen gesammelt. Die Abfuhr wird halbjährlich nach Ausschreibung neu vergeben.
Die Gebühren sind kostendeckend kalkuliert.

3.3.8. Wertstoffe aus Sperrmüll, Schrott, Elektro- und Elektronikschrott

Der Abfallwirtschaftsbetrieb erweiterte den Service bei den Haus-zu-Haus-Sammlungen und bietet an drei Terminen im Jahr die Abholung von Sperrmüll, Schrott, Elektro- und Elektronikschrott an. Die früher getrennten Abfuhren finden zusammen am selben Tag statt. Die dreimalige gemeinsame Abfuhr war Teil der Ausschreibung neuer Abfuhrverträge, die 2013 in Kraft traten. Am Abfuhrtermin sind mehrere Fahrzeuge im Einsatz. Ein Fahrzeug holt beispielsweise nur das Möbelholz ab, ein weiteres Fahrzeug nimmt den übrigen Sperrmüll mit. Beim Einsammeln des Elektro- und Elektronikschrotts werden die Geräte in verschiedene Gruppen sortiert, so wie es das Elektro- und Elektronikgerätegesetz vorschreibt. Auch die bisher bei der Abfuhr ausgeschlossenen Kühl- und Gefriergeräte können auf Grund der getrennten Einsammlung und der neuen Verträge mitgenommen werden.

3.3.8.1. Altholz

Organisation/Sammlung/Transport

Bei den dreimal im Jahr stattfindenden Abfuhren von Sperrmüll, Schrott und Elektronikschrott werden Holzteile (Möbel, die nur aus Holz bestehen) getrennt eingesammelt. Außerdem wird auf der Hausmülldeponie/Umladestation Bengelbruck und der Umladestation Rexingen Altholz gegen Gebühr angenommen (36 m³-Holzcontainer).

Zum **Altholz** gehören: Nur Möbelstücke aus Holz wie zum Beispiel Stühle, Tische, Schränke, Küchenmöbel, Regalbretter werden als Altholz bei der Sperrmüllabfuhr mitgenommen. Dagegen sind Bauholz, Türen, Fensterläden, Gartenzäune und Balkonbretter aus Holz usw. von der Abfuhr ausgeschlossen und getrennt gegen Gebühr bei den Umladestationen anzuliefern.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Das getrennt eingesammelte Altholz gelangt zur energetischen Verwertung in Anlagen außerhalb des Landkreises. Der Vertrag wird jährlich neu ausgeschrieben.

Die Verwertungskosten für Altholz, das im Rahmen der Sperrmüllabfuhr eingesammelt wird, betragen jährlich 28.000 Euro. Für Altholz, das über die Umladestationen erfasst wird, werden kostendeckende Gebühren erhoben.

Mengen

2013 ist die Altholzmenge (Sperrmüllholz und Holzcontainer) um 256 Tonnen gegenüber dem Vorjahr auf 2.809 Tonnen angestiegen.

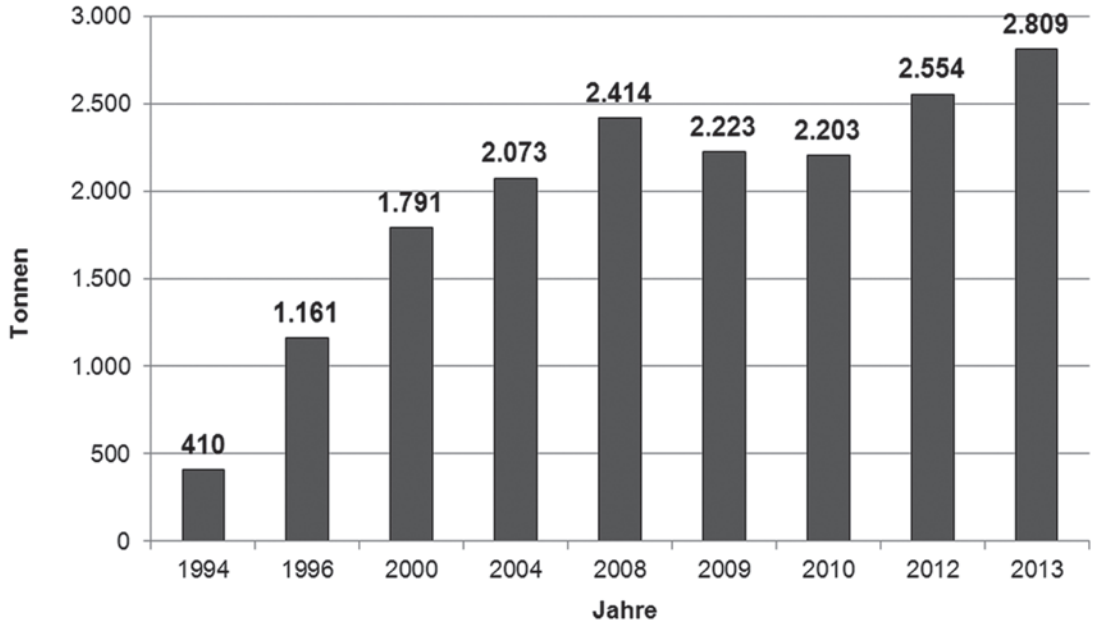


Abbildung 9: Mengenentwicklung Altholz von 1994 bis 2013

3.3.8.2. Schrott und Kabel

Organisation, Sammlung, Transport

Schon seit 1985 wird **Schrott** über die Recycling-Center gesammelt. Somit haben die Bürger die Möglichkeit, jederzeit ihren Schrott ordnungsgemäß zu entsorgen. Kühl- und Gefriergeräte werden seit 1985 kostenlos in den Recycling-Centern angenommen. Seit 1991 wird der Metallschrott zweimal jährlich, seit 2013 dreimal jährlich von Haus-zu-Haus abgefahren. Seit Mitte 1993 werden Elektrokabel bei allen Recycling-Centern getrennt angenommen.

Zum **Schrott** gehören: Gasherde, Holzkohlegrill, Trockenständer bzw. -spinne ohne Leine, Bettroste aus Metall ohne Holzlatten, Kohleöfen ohne Ausmauerung, entleerte Ölöfen, metallische Installationsteile, Felgen, Fahrräder, Dachrinnen, Gartenzäune aus Metall, Gartengeräte ohne Holz, Dreibeinliegen ohne Polster, Kochtöpfe, Backformen, leere Eimer und Kanister, Schubkarren, Metallmülleimer, Benzinrasenmäher (ohne Betriebsmittel, Kunststoffteile).
Elektrokabel mit und ohne Isolierung, frei von Steckern, Schaltern und anderem Fremdmaterial werden über die Recycling-Center gesammelt oder bei der Schrottabfuhr mitgenommen.
Heizöltanks müssen vollständig entleert, gereinigt und in der Mitte aufgetrennt sein. Das Landratsamt empfiehlt, die Tankreinigung von Fachfirmen durchführen zu lassen. Metallfässer müssen offen, ohne Deckel oder aufgeschnitten und vollständig entleert sein.
Autoteile, z.B. eine Tür, ein Kotflügel oder eine Motorhaube, dürfen im Recycling-Center abgegeben bzw. bei der Schrottabfuhr bereitgestellt werden, jedoch kein Motor oder Autowracks.

Verwertung/Kosten/Gebühren

Vor jeder Schrottabfuhr wird das Verwerten von **Schrott** neu ausgeschrieben und der Bieter mit dem besten Angebot erhält den Zuschlag. Die Schrottsammlung über die Recycling-Center - Übernahme, Transport und Verwertung - wird EU-weit ausgeschrieben, mit einer Laufzeit von 5 Jahren.

Die Einsammlung von Haus-zu-Haus ist im Abfuhrvertrag über die Sammlung von Abfällen für den Landkreis Freudenstadt enthalten. Es fallen jährlich Transportkosten in Höhe von 20.000 Euro an. Bei der Sammlung über die Recycling-Center fallen für die Miete der Schrottcontainer jährlich 3.100 Euro und für den Transport 27.000 Euro an.

Die Entsorgung von **Elektrokabeln** aus den Recycling-Centern erfolgt durch ein Abfuhrunternehmen und der Abfallwirtschaftsbetrieb erhält einen Erlös. Jeder Container wird neu ausgeschrieben.

Mengen

Im Jahr 2013 sind insgesamt 626 Tonnen Schrott gesammelt worden. Das nachfolgende Diagramm zeigt, dass in den letzten fünf Jahren über die Recycling-Center der größte Anteil – im Schnitt mehr als die dreifache Menge - abgeschöpft wird. Eine deutliche Mengensteigerung ist nicht mehr zu erwarten.

Die Sammelmengen an Metallschrott sind in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen. Bei hohen Rohstoffpreisen sind Schrott und Elektronikschrott viel wert. Bei den Haus-zu-Haus-Sammlungen gibt es viele unbefugte Sammler. Das Landesabfallgesetz verbietet zwar, den bereitgestellten Schrott und Elektronikschrott zu durchwühlen oder etwas mitzunehmen, der Nachweis ist aber leider schwer zu führen. Um deutlich zu machen, dass der bereitgestellte Schrott und Elektronikschrott für die Abfuhr des Landkreises Freudenstadt bestimmt sind, erhielten 2012 alle Haushalte Aufkleber zusammen mit der Müllmarke zur Kennzeichnung der Gegenstände. Ein Aufkleber pro Abfuhr war ausreichend. Für 2013 wurden nochmals Aufkleber ausgegeben. Leider konnte die erwünschte Wirkung nicht erzielt werden und auf die erneute Ausgabe von Aufklebern wurde verzichtet.

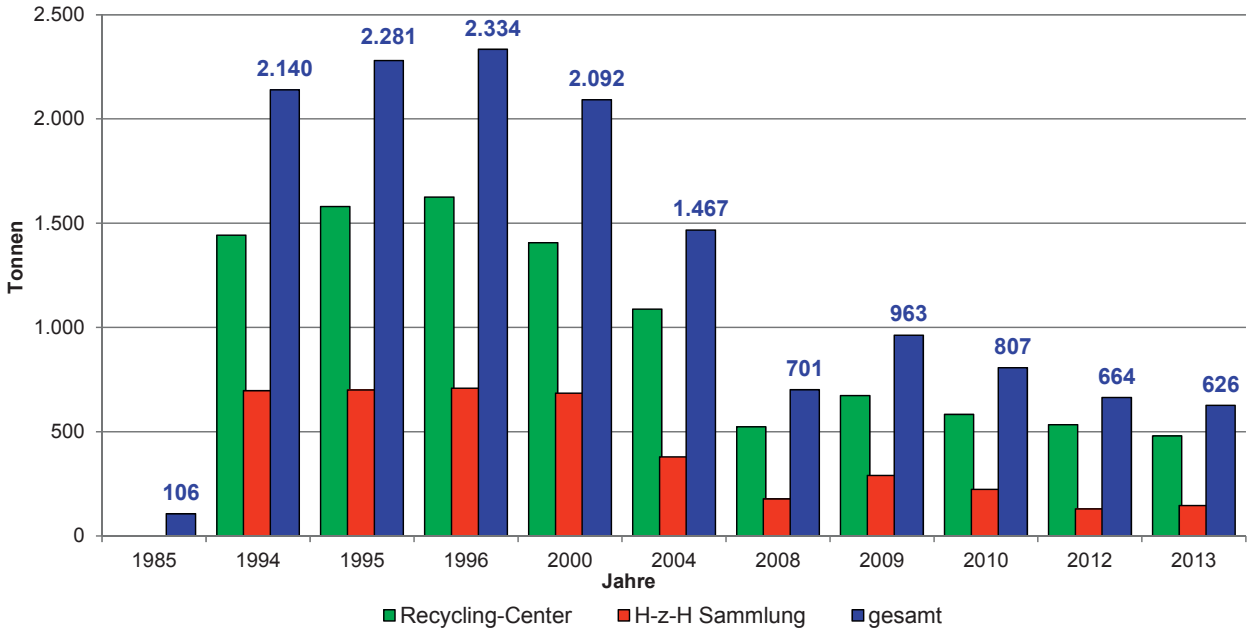


Abbildung 10: Mengenentwicklung Schrott/Metalle von 1985 bis 2013

3.3.8.3. Elektro- und Elektronikschrott

Organisation, Sammlung, Transport

Elektro- und Elektronikschrott werden sowohl an drei festen Terminen im Jahr zusammen mit Sperrmüll am Straßenrand eingesammelt als auch in den Recycling-Centern getrennt nach Gruppen angenommen.

Aufgrund der Vorgaben des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) sind im Jahr 2006 für die Erfassung von Elektrogeräten für fünf Gruppen getrennte Sammelsysteme eingerichtet worden. Bei der Umsetzung dieser Vorgaben war der Landkreis Freudenstadt bestrebt, sein seit vielen Jahren bewährtes Erfassungssystem im Wesentlichen beizubehalten. Seit 1996 wurden bereits Elektronikschrott und Bildschirmgeräte separat erfasst und abgefahren. Haushaltskühlschränke und -gefriergeräte (Gruppe 2) werden wie bisher in den Recycling-Centern getrennt gesammelt und neu bei der Haus-zu-Haus-Sammlung abgefahren. In den Recycling-Centern werden die Haushaltsgeräte nicht mehr gemeinsam über den Schrott, sondern separat erfasst: Haushaltsgroßgeräte (Gruppe 1) und Elektrokleingeräte getrennt in die Gruppen „Geräte zur Information, Telekommunikation und Unterhaltung“ (Gruppe 3) und „Haushaltskleingeräte, Werkzeuge, Spielzeuge und Sportgeräte“ (Gruppe 5). Leuchtstoffröhren und Gasentladungslampen (Gruppe 4) werden wie bisher bei der Problemmüllsammlung im Recycling-Center angenommen, aber über die Stiftung EAR der Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.

Elektro- und Elektronikschrott: Gerätegruppen		
Gruppe	Gruppenbezeichnung	Beispiele
Gruppe 1	Haushaltsgroßgeräte	Elektroherde, Backöfen, Ceranfeld, Mikrowelle, Dunstabzugshauben, Spülmaschinen, Waschmaschinen, Wäschetrockner, mobile Klimageräte, Warmwasserboiler
Gruppe 2	Kühlgeräte	Kühlschränke, Gefriergeräte
Gruppe 3	Geräte zur Information, Telekommunikation und Unterhaltung	Anrufbeantworter, Faxgeräte, Drucker, Kopierer, Telefone, CD/DvD-Player, Stereoanlagen, Videorekorder, Radiowecker, PCs und Laptops einschl. Zubehör, Bildschirme, Fernsehgeräte, Projektoren, Taschenrechner, Keyboards, elektr. Gitarren
Gruppe 4	Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen	Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, Kompaktleuchtstofflampen, Metalldampflampen
Gruppe 5	Haushaltskleingeräte, Werkzeuge, Spielzeuge und Sportgeräte	Staubsauger, Bügeleisen, Toaster, Mixer, Föhn, Kaffeemaschinen, Rasierapparate, elektr. Zahnbürsten, Heizkissen, Bohrmaschinen, Akkuschrauber, Heckenscheren, elektr. Rasenmäher, Spielekonsolen, Fahrradcomputer

Verwertung/Kosten/Gebühren

Für die Sammlung von Haus-zu-Haus und den Transport von den Recycling-Centern bis zu den Umladestationen Bengelbruck oder Rexingen werden die Kosten über die Müllgebühren finanziert. Die Entsorgung und Verwertung von Elektro- und Elektronikschrott erfolgt für die Gruppen 2 und 4 über die Stiftung EAR. Die Gruppen 1, 3 und 5 werden selbst vermarktet.

Mengen

Beim Elektro- und Elektronikschrott betrug die Sammelmenge im Jahr 2013 995 Tonnen.

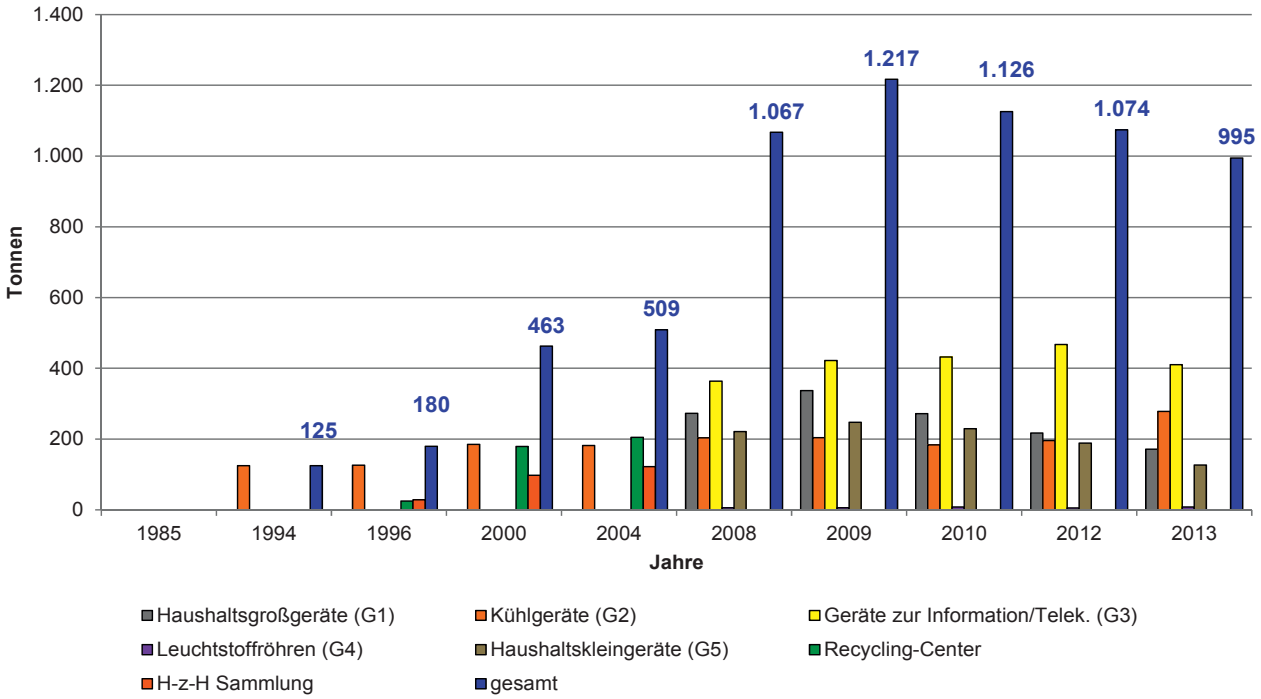


Abbildung 11: Mengenentwicklung Elektro- und Elektronikschrott von 1985 bis 2013

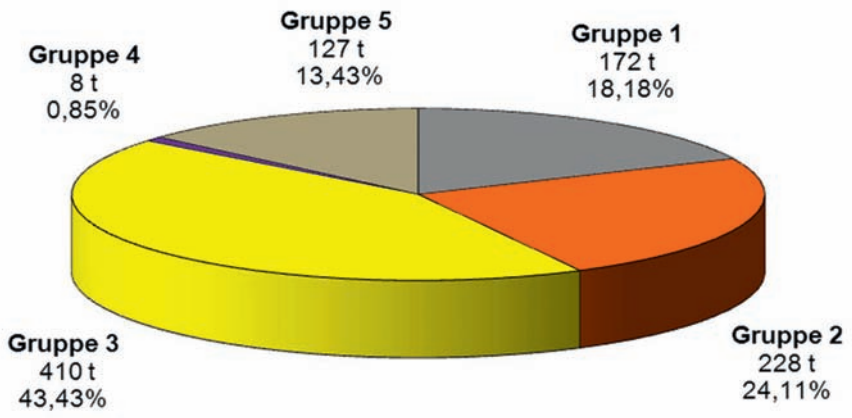


Abbildung 12: Zusammensetzung Elektro- und Elektronikschrott im Jahre 2013

3.4. Abfälle zur Beseitigung (Restabfall)

Aufkommen und Zusammensetzung

Seit 2000 wurden zunächst jährlich 5.000 Tonnen Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, sowie Sperrmüll direkt ins Restmüllheizkraftwerk Böblingen (RBB) transportiert. Seit 2005 liefert der Landkreis Freudenstadt sämtlichen thermisch behandelbaren Restmüll im Restmüllheizkraftwerk Böblingen an. Auf den Umladestationen der Mülldeponie Bengelbruck und Horb a. N.-Rexingen werden die brennbaren Abfälle in Containern gesammelt. Die nicht brennbaren Abfälle von der Umladestation Rexingen werden zur Hausmülldeponie Bengelbruck transportiert und dort abgelagert.

Die Zusammensetzung der Abfälle ist über die Jahre konstant geblieben. Der größte Anteil des Abfallaufkommens wird einer biologischen und stofflichen Verwertung zugeführt. Knapp 30% des gesamten Abfallaufkommens wird thermisch behandelt.

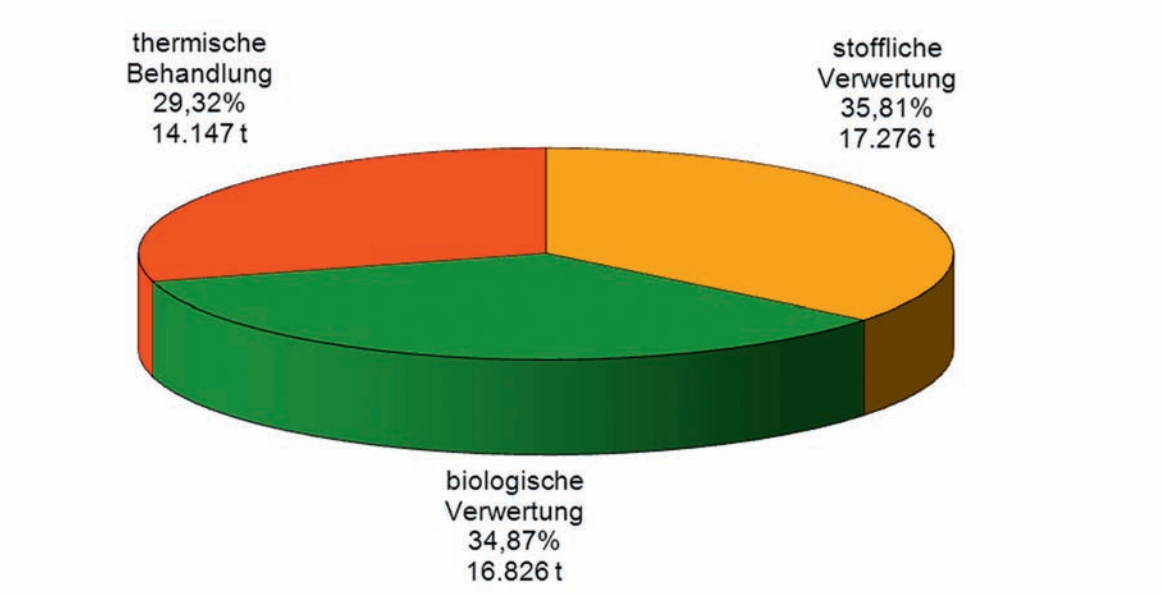


Abbildung 13: Aufteilung der Abfälle nach Verwertungswegen im Jahr 2013

Mengen

Das gesamte Abfallaufkommen im Jahr 2013 beträgt 158.075 Tonnen. Die Aufteilung der Entsorgung zeigen nachfolgende Tabelle und Grafik.

Tabelle 4 : Aufteilung der Abfallentsorgung im Jahr 2013

Abfallentsorgung:	Tonnen:
stoffliche Verwertung	17.276
biologische Verwertung	16.826
thermische Behandlung	14.147
Ablagerung in Hausmülldeponien	842
Verwertung in Deponien (Deponiebau)	0
Ablagerung in Bodenaushubdeponien	108.867
sonstige Entsorgung	117
gesamt:	158.075

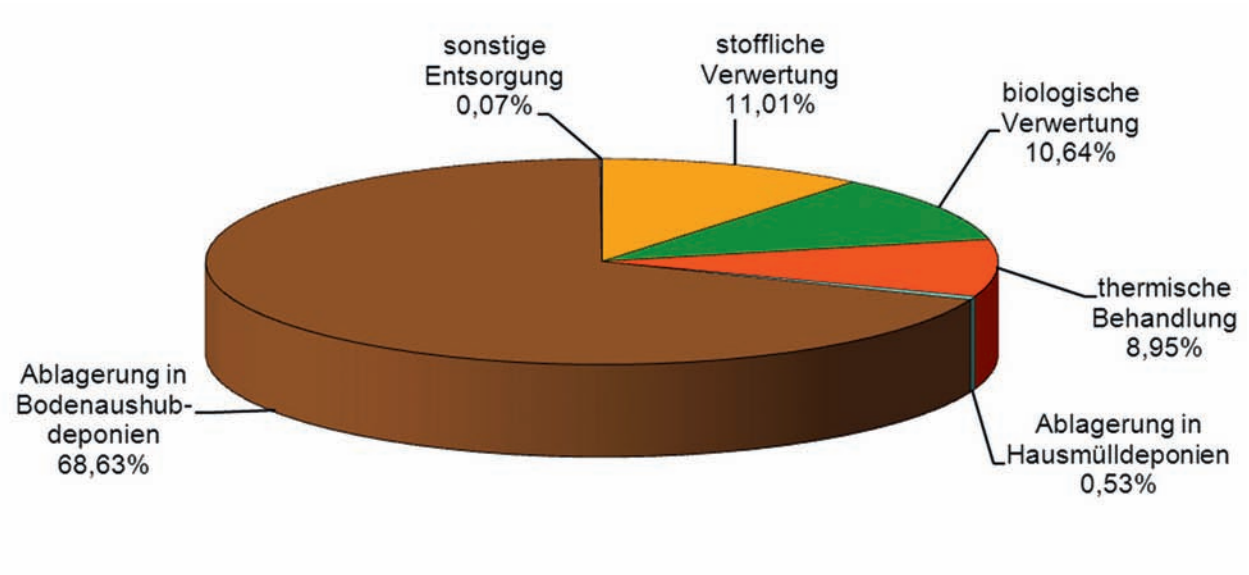


Abbildung 14: Entsorgungswege der Abfälle im Jahre 2013

Auf der Hausmülldeponie Bengelbruck setzt sich der abzulagernde Abfall zur Beseitigung aus mineralischem Bauschutt (Inertstoffe), Bodenaushub und Asbest zusammen. Im Jahr 2013 entfiel der größte Anteil mit fast 95% auf mineralischen Bauschutt (798 Tonnen), die restlichen 5% auf Asbest (37 Tonnen) und Bodenaushub (8 Tonnen).

3.4.1. Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall

Hausmüll sind Abfälle hauptsächlich aus privaten Haushaltungen, die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern selbst oder von beauftragten Dritten in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgeschriebenen Behältern regelmäßig eingesammelt, transportiert und der weiteren Entsorgung zugeführt werden.

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sind in Gewerbebetrieben, auch Geschäften, Dienstleistungsbetrieben, öffentlichen Einrichtungen und Industrie anfallende Abfälle, soweit sie nach Art und Menge gemeinsam mit oder wie Hausmüll eingesammelt werden können.

Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall ist grundsätzlich dem Landkreis anzudienen; es besteht Anschluss- und Benutzungszwang.

Organisation, Sammlung, Transport

Mit Ablauf des Jahres 2012 endeten die langjährigen Abfuhrverträge und der Abfallwirtschaftsbetrieb musste die Haus- und Biomüllabfuhr, sowie die getrennte Abfuhr von Sperrmüll, Schrott, Elektro- und Elektronikschrott und Gartenabfall neu ausschreiben. Die Ergebnisse dieser europaweiten Ausschreibung mit mehreren Losen führten ab 2013 zu einem Wechsel des Vertragspartners bei sämtlichen Haus-zu-Haus-Sammlungen: Vertragspartner des Landkreises Freudenstadt ist bis zum 31. März 2020 die Firma Remondis Süd GmbH, Niederlassung Freudenstadt. Einen Teil der Abfuhren übernimmt als Subunternehmer die Firma Bogenschütz aus Grosselfingen. Für die Haus- und Biomüllabfuhr sind neue Rotopressfahrzeuge mit Förderschnecke im Einsatz.

Zugelassene Abfallbehälter für den Hausmüll sowie für hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sind 35-Liter, 60-Liter-, 80-Liter-, 120-Liter- und 240-Liter-Behälter, sowie 0,66-m³- und 1,1-m³-Normgroßbehälter. Die Hausmüllabfuhr findet 4-wöchentlich, die Abfuhr der Biotonne 14-täglich statt. Gewerbebetriebe mit 240-Liter-Müllbehältern, sowie 0,66-m³- und 1,1-m³-Gewerbemüllbehältern können den Abfuhrrhythmus wählen (4-wöchentlich, 14-täglich oder wöchentlich).

Bei bewohnten Grundstücken muss mindestens ein Abfallbehälter für den Hausmüll mit 35-Liter je Haushalt vorhanden sein. Für Mehrfamilienhäuser gibt es Großbehälter zur gemeinsamen Nutzung. Hier erhält nur ein Rechnungsempfänger einen Gebührenbescheid für alle angeschlossenen Haushalte. Bis zu 6 Haushalte können gemeinsam einen 240-Liter-Restmüll-

behälter nutzen. Für den 240-l-Behälter gibt es eine Müllmarke – die Abfuhr findet 4-wöchentlich statt. Bei den Hausmüll-Großbehältern 660 Liter für maximal 20 Haushalte und 1.100 Liter für maximal 30 Haushalte müssen Größe und Anzahl der Behälter der Anzahl Haushalte und dem tatsächlichen Bedarf angepasst sein – hier ist auch die 14-tägliche Abfuhr möglich.

Bis zu drei Haushalte können auf einem Grundstück auf Antrag gemeinsam einen Abfallbehälter nutzen. Die Behältergröße richtet sich nach dem von den Haushalten gewählten Behältervolumen. In diesem Fall muss die entsprechende Anzahl von Müllmarken auf den Behälterdeckel geklebt werden. Entscheiden sich beispielsweise zwei Haushalte für einen gemeinsamen Behälter, bleibt die Gebührenveranlagung für jeden einzelnen Haushalt bestehen. Auf dem gemeinsamen, entsprechend großen Restmüllbehälter müssen dann zwei Müllmarken kleben. Außerdem sind Kompromisse nötig, denn aufgrund der festen Behältergrößen 60 Liter, 80 Liter und 120 Liter ist das Behältervolumen meist geringer als die Summe der Müllmarken ergibt.

Im Außenbereich kann der Landkreis auf Antrag im Einzelfall die Verwendung von Müllsäcken an Stelle eines Abfallbehälters zulassen. Sonst dürfen Müllsäcke nur zusätzlich zu einem Abfallbehälter verwendet werden.

Mengen

Die Abnahme der Abfälle zur Beseitigung ist hauptsächlich auf die flächendeckende getrennte Erfassung der Bioabfälle im Jahr 1995 zurückzuführen.

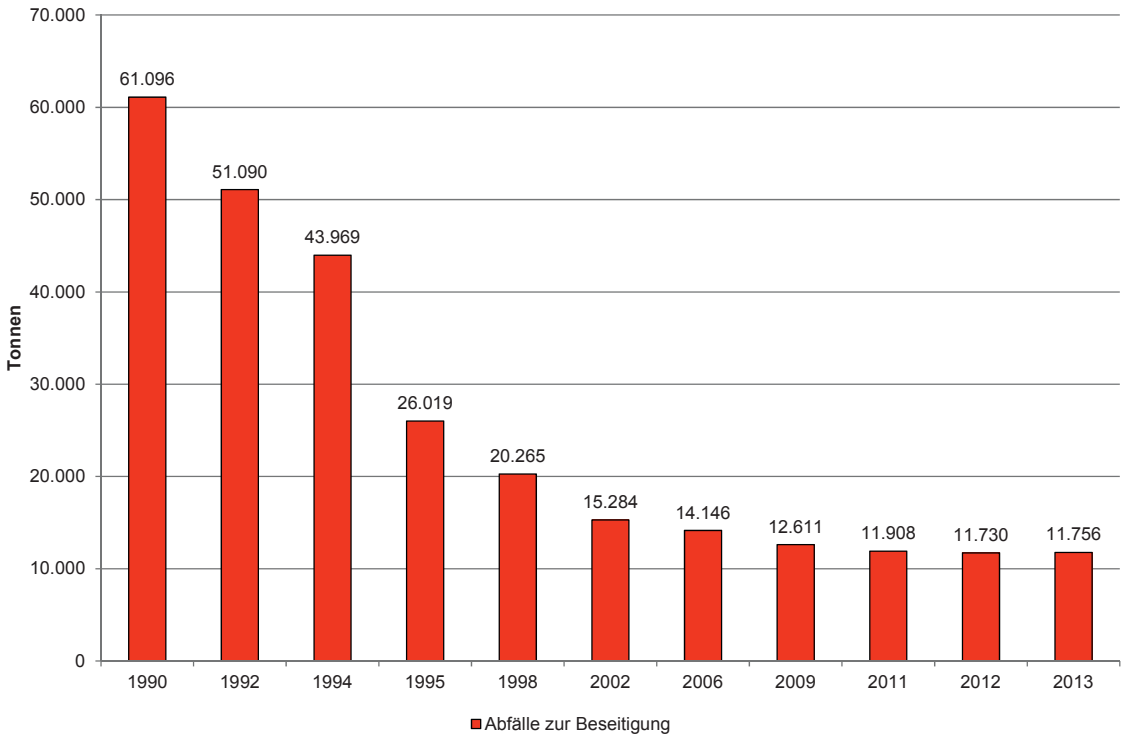


Abbildung 15: Mengenentwicklung der Abfälle zur Beseitigung von 1990 bis 2013

3.4.2. Sperrmüll

Organisation, Sammlung, Transport

Im Landkreis Freudenstadt findet seit 2013 dreimal im Jahr eine Sperrmüllabfuhr zusammen mit Schrott, Elektro- und Elektronikschrott statt.

Zum **Sperrmüll** gehören: Sofas, Sessel, Liegen, Matratzen, Federbetten, Kinderwagen, Teppichböden, lose Teppiche, PVC- oder Linoleumböden, Koffer, Skier, Holzschlitten, Bilderrahmen aus Holz, Lampenschirme, Obstkisten, Holzkisten, Spankörbe. Nicht zum Sperrmüll gehören Abfälle aus Gebäuderenovierungen und komplette Haushaltsauflösungen.

Mengen

Der Abfallwirtschaftsbetrieb behält die bewährte Sperrmüllabfuhr mit drei festen Terminen im Jahr bei. Wie aus Tabelle 5 ersichtlich ist, sind die Sperrmüllmengen auf einem konstanten Niveau.

Geschichte

1985
4 x Abfuhr von Sperrmüll/ Jahr

Herbst 1990
Pilotversuch: getrennte Einsammlung von Sperrmüll und Schrott

1991
2 x Abfuhr von Sperrmüll/ Jahr
2 x Abfuhr von Schrott/ Jahr

1995
Getrennte Einsammlung von Sperrmüll und Altholz

1997
Getrennte Einsammlung von Schrott und Elektronikschrott

2008
Getrennte Einsammlung von Schrott, Elektro- und Elektronikschrott nach den Vorgaben des Elektrogesetzes

Tabelle 5: Sperrmüllaufkommen von 2000 bis 2013

Jahre	2000	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Sperrmüll in Tonnen	1.571	1.451	1.600	1.684	1.501	1.706	1.768	1.595	1.603	1.544	1.779

3.4.3. Abfälle aus Abwasseranlagen sowie Klärschlamm

Seit 1996 müssen Klärschlämme, Rechengut und Sandfangrückstände einer Verwertung zugeführt werden und sind deshalb von der Deponierung ausgeschlossen.

3.4.4. Bauabfälle

Baustellenabfälle

Baustellenabfälle sind alle bei Bautätigkeiten anfallenden nicht mineralischen Abfälle.

Zu den wiederverwertbaren Baustellenabfällen gehören:	**Zu den nicht wiederverwertbaren Baustellenabfällen gehören:**
Verpackungen wie Kartonagen und Baustoffsäcke aus Papier oder Verbundstoff, Kunststoff-Folien und -Säcke, Eimer, Kanister, Dosen, Kartuschen, Tuben, Umreifungsbänder aus Kunststoff oder Metall und Paletten sind an die jeweiligen Baustoffhersteller, Zwischenhändler oder deren Vertragspartner zurückzugeben (Verpackungsverordnung). Papier, unverschmutzte Kunststoff-Folien und Styroporplatten, (keine Verpackungen), Metallabfälle (Rohre, Dachrinnen, Heizkörper), Kabelreste, Flachglas, Rollläden, Holzabfälle (z.B. Dachstuhl, Fußböden, Türen), Kunststoffabfälle (Rohre, Formteile) sind über den Wertstoffhandel zu entsorgen. Alt Holzfenster gehören aufgrund der hohen Schadstoffgehalte in den Holzrahmen zu den gefährlichen Abfällen (Sonderabfälle) und sind über zugelassene Fachbetriebe (zwei im Landkreis) zu entsorgen. Gebrauchte PUR-Schaumdosen (Bauschaum zum Dichten und Dämmen) werden im Originalkarton vom Hersteller kostenfrei zurückgenommen und verwertet.	Schaumstoffe, Bodenbeläge, Teppichböden, Laminatböden, Tapeten, Korkplatten, Decken- und Wandverkleidungen, Dachpappen, Drahtgewebe mit Putz, Schleifpapier, Abdeckpapier, Bitumen- und Ölpapier, verschmutzte Folien, eingetrocknete Farben, ausgehärtete Isolierschäume, Putzlumpen, Kehricht. Diese Abfälle sind gegen Gebühr auf der Deponie/Umladestation Bengelbruck oder der Umladestation Rexingen anzuliefern.

Bauschutt / Straßenaufbruch

Bei Abbrüchen, Umbau- und Renovierungsarbeiten fällt Bauschutt an. Bauschutt besteht aus rein mineralischen Baustoffen, die zum großen Teil wiederverwertbar sind.

Im Landkreis Freudenstadt gibt es zurzeit fünf private Annahmestellen für wiederverwertbaren Bauschutt und Straßenaufbruch. Das aufbereitete Material wird im Straßen- und Wegebau eingesetzt.

Die Bauschutt-Recycling-Anlagen nehmen folgenden mineralischen Bauschutt zur Verwertung an:	**Folgender mineralischer Bauschutt wird gegen Gebühr auf der Mülldeponie Bengelbruck zur Ablagerung angenommen:**
Zementbeton (bewehrt und unbewehrt), Mörtelreste und Estrich auf Zementbasis, Mauerwerk aus handelsüblichen Bausteinen (Ziegelsteine, Bimssteine, Leichtbetonsteine z.B. Liapor, Gasbetonsteine z.B. Y-Tong, Hebel), Pflastersteine (Natursteine, Zementbeton), keramische Fliesen und Sanitärkeramik, Dachziegel (aus Ton, Schiefer, Beton), Steinzeugrohre (nicht aus dem Abwasserbereich), teerfreier Straßenaufbruch (Asphalt, Schotter), Gussasphalt. Das Material muss jedoch frei von Fremdstoffen, wie Holz, organischen Abfällen, Papier, Metall, Glas, Isoliermaterial, Dachpappe, Kabel, Kunststoffen und Baustellenabfällen aller Art sein.	Glasbausteine, Mauerwerk von Brandschäden, Gipssteine, Gipsestrich, Gipskartonplatten (Rigips), Gipsfaserplatten (Fermacel), zementhaltige Holzwolleleichtbauplatten (Heraklith), alte Schornsteinausmauerungen, Schamottsteine, Bauschuttkleinmengen (Sanitärkeramik, Fliesen, Steingut, Porzellan, Mauerwerk).
Nicht wiederverwertbare Bau- und Abbruchmaterialien müssen auf der Mülldeponie/Umladestationen gegen Gebühr angeliefert werden. Das sind z.B.: Abbruchmaterialien mit Stroh-, Spreu- und Lehmresten (von alten Fachwerkhäusern), Dämmplatten aus Holzwolle, Kunststoff, Dachpappe, asbesthaltiges Material (z.B. Eternit-Platten), Schlacke, Strahlmittel (je nach Grenzwert).	

Asbest und Mineralwolle

Die Annahme von Asbestabfällen und Mineralwolle erfolgt nur auf der Mülldeponie Bengelbruck. Beim Umgang mit Asbest ist besondere Vorsicht geboten, da eingeatmete Asbestfasern die Gesundheit gefährden können. Asbesthaltige Abfälle sind deshalb in reißfeste Säcke, Mineralwolle in speziellen KMF-Säcken verpackt auf der Mülldeponie/Umladestation Bengelbruck anzuliefern. Größere Mengen Asbest (ab 1m^3) sind vorher bei der Mülldeponie Bengelbruck telefonisch anzumelden. Asbest wird auf der Mülldeponie eingebaut, Mineralwolle gelangt in eine spezielle Deponie außerhalb des Landkreises.

Glasscheiben und Holz

Für die sortenreine, getrennte Erfassung von sauberen Glasscheiben, Scheibenbruch und Holz stehen in den Recycling-Centern der Umladestationen Bengelbruck und Horb a.N.- Rexingen große Container bereit (siehe auch Seite 40).

In den Holzcontainer gehören Holzabfälle, Holzmöbel, Parkettböden und Spanplatten, jedoch keine Fensterrahmen und keine Laminatböden. Die Annahme erfolgt gegen Gebühr.

Mengen

Die Bauschuttmengen sind insgesamt gering und schwanken sehr stark.

Tabelle 6: Baustellenabfälle-, Bauschutt und Straßenaufbruchmengen

Jahre	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2010	2011	2012	2013
Baustellenabfälle	706	494	239	218	192	194	-		-	-	-	-
Bauschutt	1.179	821	628	858	680	483	424	545	565	654	562	798
Straßenaufbruch	113	397	280	300	160	8.536*	32.579*	4	0	0	0	8

*Material für die Oberflächenabdichtung Rexingen — Angaben in Tonnen

Erdaushub

Unbelasteter Erdaushub

Unbelasteter Erdaushub ist natürlich anstehendes oder bereits verwendetes, nicht verunreinigtes Erd- und Felsmaterial.

Verunreinigter Erdaushub

Verunreinigter Erdaushub ist Erdmaterial, das aufgrund seines Gehaltes an wasser-, boden- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen nachteilige Auswirkungen auf seine Umwelt haben kann.

Mengen

Tabelle 7: Erdaushubmengen von 2000 – 2013

Jahre	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Erdaushub, verunreinigt	-	-	-	-	-	-	-
Erdaushub, nicht verunreinigt	196.039	151.075	101.313	96.542	133.836	104.898	107.654
Ablagerung Bodenaushub-Deponien der Gemeinden	191.627	128.197	101.313	96.542	133.836	104.898	107.654
Ablagerung Hausmüll-deponie	-	-	-	-	-	-	-
stoffliche Verwertung[1]	4.412	-	-	-	-	-	-
Verwertung in Deponie[2]	-	22.878	-	-	-	-	-
							Angaben in Tonnen

[1] Wegebaumaßnahmen [2] Abdeckung Deponie

3.4.5. Restabfallbehandlung

Der Landkreis Freudenstadt betreibt die **Hausmülldeponie Bengelbruck** zur Ablagerung von Inertstoffen.

Die **Hausmülldeponie Horb a. N.-Rexingen** war Anfang des Jahres 2000 endgültig verfüllt. Seither betreibt der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Freudenstadt hier eine Umladestation. Es erfolgt eine Trennung in behandelbare Abfälle und mineralischen Bauschutt (Inertstoffe). Der Bauschutt wird zur Hausmülldeponie Bengelbruck transportiert und dort abgelagert. Die behandelbaren Abfälle kommen seit Januar 2000 in das **Restmüllheizkraftwerk Böblingen**. Als Mitglied im Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen lieferte der Landkreis Freudenstadt zunächst ca. 5.000 Tonnen Restmüll im Jahr an. Ab 2005 wurde die Menge auf 13.500 Tonnen im Jahr erhöht. Damit sicherte sich der Landkreis die Entsorgung des Restabfalls ab dem Jahr 2005, da nach der TA-Siedlungsabfall seitdem kein unbehandelter Restabfall mehr deponiert werden darf. Es besteht eine Option, jährlich 500 Tonnen mehr anzuliefern.

Tabelle 8: Anlagen zur Abfallbeseitigung

Entsorgungsanlagen					
Art der Anlage	**Standort**	**Genehmigung**	**Laufzeit**	**Betreiber**	**Im Jahr 2013 angenommene Menge**
Hausmülldeponien					
Hausmülldeponie und Umladestation Bengelbruck	Zwischen Freudenstadt und Seewald-Besenfeld, an der B 294	1972	2029	Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Freudenstadt	aus dem eigenen Entsorgungsgebiet 842 t
Umladestationen					
Umladestation Rexingen	Zwischen Rexingen und Horb a.N., südlich der L 370			Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Freudenstadt	Entsorgung über Hausmülldeponie Bengelbruck oder Restmüllheizkraftwerk Böblingen
Restmüllheizkraftwerk					
Restmüllheizkraftwerk Böblingen (RBB)	Zwischen Böblingen und Schönaich	2000		Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen	14.174 t

Der Ausbau und die Sanierung der Deponie Bengelbruck erfolgten bis 1992. Unter Berücksichtigung des damaligen Müllaufkommens wurde von einer Gesamtlaufzeit von 15 Jahren, das hieß bis zum Jahr 2007 ausgegangen. Die abgelagerten Restabfallmengen sind kontinuierlich zurückgegangen (siehe Abbildung 15, Seite 58). Die Gesamtlaufzeit hat sich dadurch deutlich erhöht (bis zum Jahr 2029). Die Hausmülldeponie Horb a. N.-Rexingen war Anfang 2000 verfüllt. Nach erfolgter Oberflächenabdichtung wurde die Deponie im Jahr 2009 in die Nachsorge „entlassen“.

Aufgrund der IndirekteinleiterVO vom 12.07.1990, muss vor Einleitung der Sickerwässer der beiden Deponien in das öffentliche Kanalnetz, eine Sickerwasserbehandlung erfolgen. Deshalb wurde 1998 auf der Hausmülldeponie Bengelbruck eine Sickerwasserreinigungsanlage gebaut.

3.4.6. Kosten / Gebühren

Gebührensystem im Landkreis Freudenstadt

Die Abfallgebühr wird nach der Zahl und Größe der zur Abfuhr bereitgestellten Abfallbehälter bemessen. Je Haushalt muss mindestens ein Abfallbehälter für den Hausmüll mit 35 Liter vorhanden sein. Mehrere Haushalte können gemeinschaftlich auch Müllgroßbehälter (240 Liter, 0,66 m³ oder 1,1 m³) verwenden.
Die Abfuhr der Abfallbehälter erfolgt alle 4 Wochen, die Biotonne wird 14-täglich abgefahren.
Familien mit Kleinkindern oder pflegebedürftigen Angehörigen, die wegen des hohen Windelanfalls einen zusätzlichen Abfallbehälter benötigen, können zusätzliche »Windeltonnen« beantragen. Die Abfallgebühren für diese Windeltonnen sind ermäßigt.

Alle nachfolgend aufgeführten Gebühren haben den Stand von 2014

Die jährliche Abfallgebühr für Privathaushalte beträgt bei 4-wöchentlicher Leerung:

35-l-Behälter	108,00 €
60-l-Behälter	141,60 €
80-l-Behälter	169,20 €
120-l-Behälter	223,20 €

Die Windeltonnengebühren betragen jährlich:

60-l-Behälter	46,80 €
80-l-Behälter	60,00 €
120-l-Behälter	86,40 €

Für mehrere Haushalte auf einem Grundstück zur gemeinschaftlichen Nutzung:

240-l-Behälter	648,00 €
2 x 240-l-Behälter	810,00 €
(für max. 6 Haushalte)	

660-Liter-Hausmüllbehälter	4-wöchentliche Leerung	1.924,80 €
660-Liter-Hausmüllbehälter	14-tägliche Leerung	2.770,80 €
(für max. 20 Haushalte)		

1.100-Liter-Hausmüllbehälter	4-wöchentliche Leerung	3.028,80 €
1.100-Liter-Hausmüllbehälter	14-tägliche Leerung	4.438,80 €
(für max. 30 Haushalte)		

Für überschüssigen Hausmüll:
Kaufpreis eines nach § 12 Abs. 7 der Abfallsatzung zugelassenen Sackes (50 l) 5,25 €

Die Gebührenermäßigung für Volleigenkompostierer beträgt pro Haushalt 16,20 € auf die Behältergebühr.

Die jährliche Abfallgebühr für Gewerbebetriebe beträgt:

35-l-Behälter,	4-wöchentliche Leerung	30,00 €
60-l-Behälter	4-wöchentliche Leerung	46,80 €
80-l-Behälter	4-wöchentliche Leerung	60,00 €
120-l-Behälter	4-wöchentliche Leerung	86,40 €
240-l-Gewerbemüllbehälter	4-wöchentliche Leerung	162,00 €
240-l-Gewerbemüllbehälter	14-tägliche Leerung	324,00 €
240-l-Gewerbemüllbehälter	wöchentliche Leerung	648,00 €
660-Liter-Gewerbemüllbehälter	4-wöchentliche Leerung	441,00 €
660-Liter-Gewerbemüllbehälter	14-tägliche Leerung	882,00 €
660-Liter-Gewerbemüllbehälter	wöchentliche Leerung	1.764,00 €
1.100-Liter-Gewerbemüllbehälter	4-wöchentliche Leerung	735,00 €
1.100-Liter-Gewerbemüllbehälter	14-tägliche Leerung	1.470,00 €
1.100-Liter-Gewerbemüllbehälter	wöchentliche Leerung	2.940,00 €

Die Gebühren für die gewerbliche Nutzung von Biotonnen betragen jährlich:

80-l-Behälter	14-tägliche Leerung	54,00 €
120-l-Behälter	14-tägliche Leerung	81,60 €
240-l-Behälter	14-tägliche Leerung	163,20 €

Gebühren bei Selbstanlieferung:

Sofern Abfälle direkt bei den Mülldeponien angeliefert werden, müssen Deponiegebühren (Benutzungsgebühren) entrichtet werden. Die Gebühr richtet sich nach dem Gewicht der angelieferten Menge:

je t sortierter Restmüll	236,00 €
je t Asbestabfälle (verpackt)	236,00 €
je t Mineralwolle-Dämmstoff (verpackt)	343,00 €
je t Altholz	78,00 €
je t mineralischer Bauschutt (Inertstoffe)	85,00 €

Bei Anlieferung von Restmüll-Kleinmengen maximal 60 kg wird eine Gebühr von 10,00 € erhoben.

je t Gartenabfälle auf der Kompostanlage Bengelbruck	40,00 €
je t Wurzelstöcke auf der Kompostanlage Bengelbruck	86,00 €
je t Flachglas (gewerblich)	91,00 €

Gebühren für Altreifen:

Pkw- und Motorradreifen	ohne Felge/mit Felge Stück	2,30 € / 3,50 €
Lkw- und Traktorreifen	ohne Felge/mit Felge Stück	18,00 € / 36,00 €

Kosten

Die gesamten geplanten Kosten für die Abfallbeseitigung im Landkreis Freudenstadt im Jahr 2014 belaufen sich auf 10,054 Mio. €. Die prozentuale Aufteilung dieser Kosten auf die einzelnen beschriebenen Maßnahmen oder Betriebszweige veranschaulicht das abgebildete Kuchendiagramm. Der tatsächliche Gebührenbedarf in Höhe von 7,65 Mio. € ermittelt sich abzüglich der zu erwartenden sonstigen Einnahmen (etwa 2,405 Mio. €). Dazu zählen Erlöse für Wertstoffe (Papier, Schrott und ein Teil des Elektronikschrotts), gebührenpflichtige Biotonnen, Zinseinnahmen, Erstattung von Kosten durch die Dualen Systeme für die Erfassung von Verkaufsverpackungen in den Recycling-Centern und Kostenbeiträge der Selbstanlieferer für Holz, Gartenabfälle und Altreifen, sowie die Entnahme aus den Rückstellungen für Nachsorgekosten Rexingen in Höhe von 0,090 Mio. € und die Auflösung der Gebührenüberdeckung 2010 in Höhe von 0,636 Mio. €.

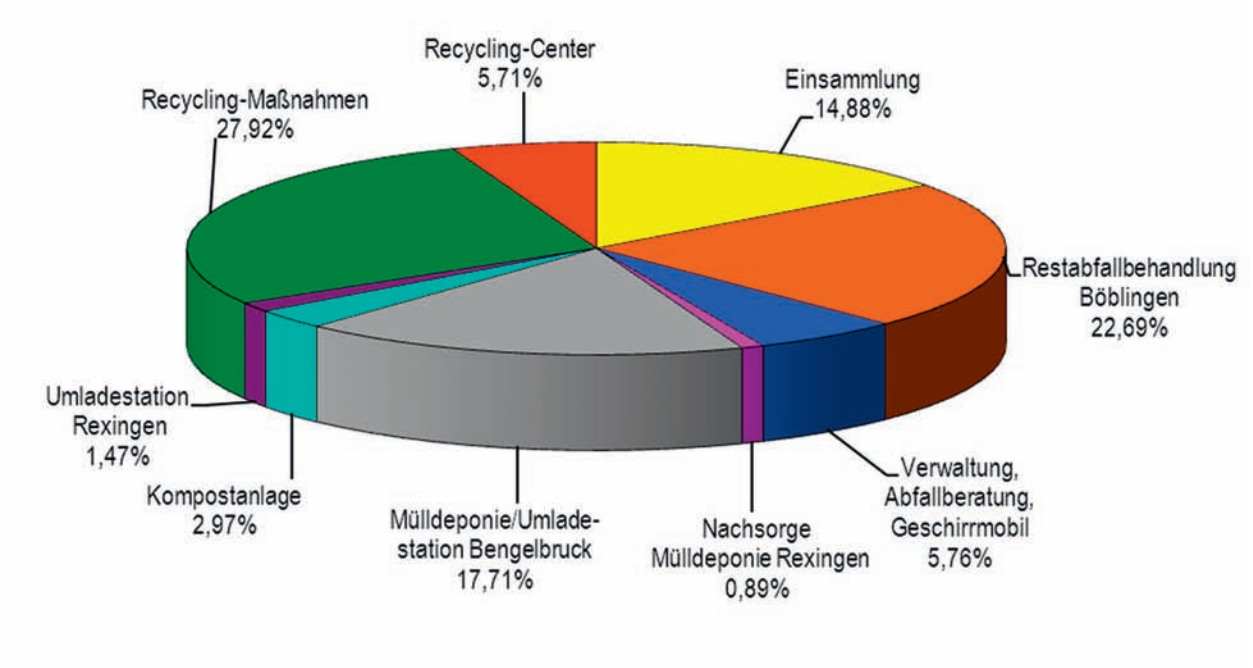


Abbildung 16 : Geplante Kosten der Abfallbeseitigung 2014. 10,054 Mio.€

4. Zieldefinition

Das Zeitalter der Abfallbeseitigung ist vorbei

Die europäischen und nationalen Gesetzgeber haben in den letzten Jahren Gesetze verabschiedet, die neue Herausforderungen der Abfallpolitik aufgreifen. Oberste, gleichrangige Ziele sind die negativen Auswirkungen der Abfallerzeugung und -bewirtschaftung auf die Umwelt und den Menschen zu verringern sowie die Gesamtauswirkungen der Ressourcennutzung zu reduzieren und die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern. Diese doppelte Zielbestimmung, der auch die Ziele des 2012 verabschiedeten Kreislaufwirtschaftsgesetzes des Bundes (KrWG) entsprechen, spiegelt die Entwicklung der letzten Jahrzehnte von der klassischen Abfallwirtschaft hin zu einer Stoffffluss- bzw. Kreislaufwirtschaft wider.

4.1. Rechtliche Vorgaben

Zentrales Element des **Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG)** vom 24.02.2012 ist die von der Richtlinie 2008/98/EG (EU-Abfallrahmenrichtlinie) vorgegebene 5-stufige Abfallhierarchie. Damit wird das Recycling gegenüber anderen Verwertungsarten deutlich gestärkt.

Das KrWG unterscheidet zwischen **Abfällen zur Beseitigung** und **Abfällen zur Verwertung**. Dabei sind die Erzeuger und Besitzer von Abfällen zur Verwertung ihrer Abfälle verpflichtet. Die Verwertung von Abfällen hat Vorrang vor deren Beseitigung.

Die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen aus privaten Haushalten sind verpflichtet, diese Abfälle den nach dem Landesrecht zur Entsorgung verpflichteten juristischen Personen (öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger) zu überlassen, soweit sie zu einer Verwertung auf den von ihnen im Rahmen ihrer privaten Lebensführung genutzten Grundstücken nicht in der Lage sind oder diese nicht beabsichtigen. Dies gilt auch für Erzeuger und Besitzer von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen, soweit sie diese nicht in eigenen Anlagen beseitigen. Die Befugnis zur Beseitigung der Abfälle in eigenen Anlagen besteht nicht, soweit die Überlassung der Abfälle an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger aufgrund überwiegend öffentlicher Interessen erforderlich ist. Von der Überlassungspflicht gibt es einige wenige Ausnahmen.

Der **Teilplan Siedlungsabfälle** des **Abfallwirtschaftsplanes** Baden-Württemberg beschäftigt sich mit Abfällen, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (örE) überlassen werden bzw. zu überlassen sind. Dies umfasst alle Arten von Abfällen, die in privaten Haushalten anfallen: Gemischte Siedlungsabfälle, Wertstoffe und gesondert gesammelte Abfallströme (z. B. Altbatterien und Akkumulatoren, Elektro- und Elektronikaltgeräte oder Sperrmüll). Des Weiteren erstreckt sich der Plan auf Abfälle, die nach der Art und Zusammensetzung den Haushaltsabfällen ähnlich sind und zusammen mit diesen eingesammelt und entsorgt werden (Abfälle aus Kleingewerbe oder öffentlichen Gebäuden), aber auch weitere Abfälle, die bei den Kommunen anfallen wie z. B. Klärschlämme oder Baurestmassen aus dem Straßenbau. Altautos, die speziellen Verwerterbetrieben zu überlassen sind, sind nicht Gegenstand des Planes.

Abfallwirtschaftspläne müssen regelmäßig - künftig mindestens alle sechs Jahre - ausgewertet werden und sind gegebenenfalls fortzuschreiben. Der Abfallwirtschaftsplan umfasst den Planungszeitraum von mindestens 10 Jahren. Er enthält darüber hinaus Prognosen und Strategien bis zum Jahr 2025.

Besonders wichtig für eine nachhaltige Abfallwirtschaft ist die Priorität der Vermeidung von Abfällen. Abfallvermeidung umfasst z. B.

- Maßnahmen, die die Abfallmengen reduzieren,
- Maßnahmen, die die schädlichen Auswirkungen eines erzeugten Abfalls auf die menschliche Gesundheit und Umwelt vermindern, sowie
- Maßnahmen, die den Gehalt an schädlichen Stoffen in Materialien herabsetzen.

Bereits heute ist die Umsetzung der 5-stufigen Abfallhierarchie im Bereich der Siedlungsabfälle in Baden-Württemberg in weitem Umfang erfolgt.

In Baden-Württemberg gilt weiterhin das Prinzip von Autarkie und Nähe. Entsorgungspflichtige für Abfälle zur Beseitigung sowie für gemischte Siedlungsabfälle, die in privaten Haushalten eingesammelt worden sind, haben sich der Abfallentsorgungsanlagen im Land zu bedienen.

Zur Entsorgung der Sonderabfälle gibt es langfristige Verträge mit Entsorgungsgesellschaften in anderen Bundesländern, u. a. mit der Abfall-Verwertungs-Gesellschaft Hamburg mbH (AVG) über maximal 30.000 Tonnen pro Jahr. Das Lieferrecht ist mit einer Lieferpflicht für 20.000 Tonnen pro Jahr verknüpft. Ein weiteres Lieferrecht besteht für die Sonderabfallverbrennungsanlage Biebersheim der Hessischen Industriemüll GmbH (HIM) über maximal 10.000 Tonnen pro Jahr ohne Lieferpflichten. Im Land Baden-Württemberg gibt es mehrere Sondermülldeponien. Nach der Sonderabfallverordnung vom 12.09.1996 (GBl. S. 586) besteht für besonders über-

wachungsbedürftige Abfälle zur Beseitigung eine Andienungspflicht. Der Landkreis Freudenstadt kommt dieser Andienungspflicht nach.

4.2. Betrachtung möglicher Potenziale

Der Landkreis Freudenstadt hat seit Jahren einen Spitzenplatz bei der Abfallbilanz Baden-Württemberg in Bezug auf ein geringes Haus- und Sperrmüllaufkommen inne. Bei den hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen liegt der Landkreis im „Mittelfeld“. Einsparungspotentiale sind in beiden Bereichen kaum noch möglich. Bei einer Hausmüllanalyse im Jahr 1996 wurde bestätigt, dass sich kaum Wertstoffe im Restmüll befinden. Das Haus- und Sperrmüllaufkommen im Jahr 2013 betrug 7.575 Tonnen, das entspricht 66 kg/Einwohner/Jahr. Der Landesdurchschnitt liegt bei 144 kg/Einwohner/Jahr.

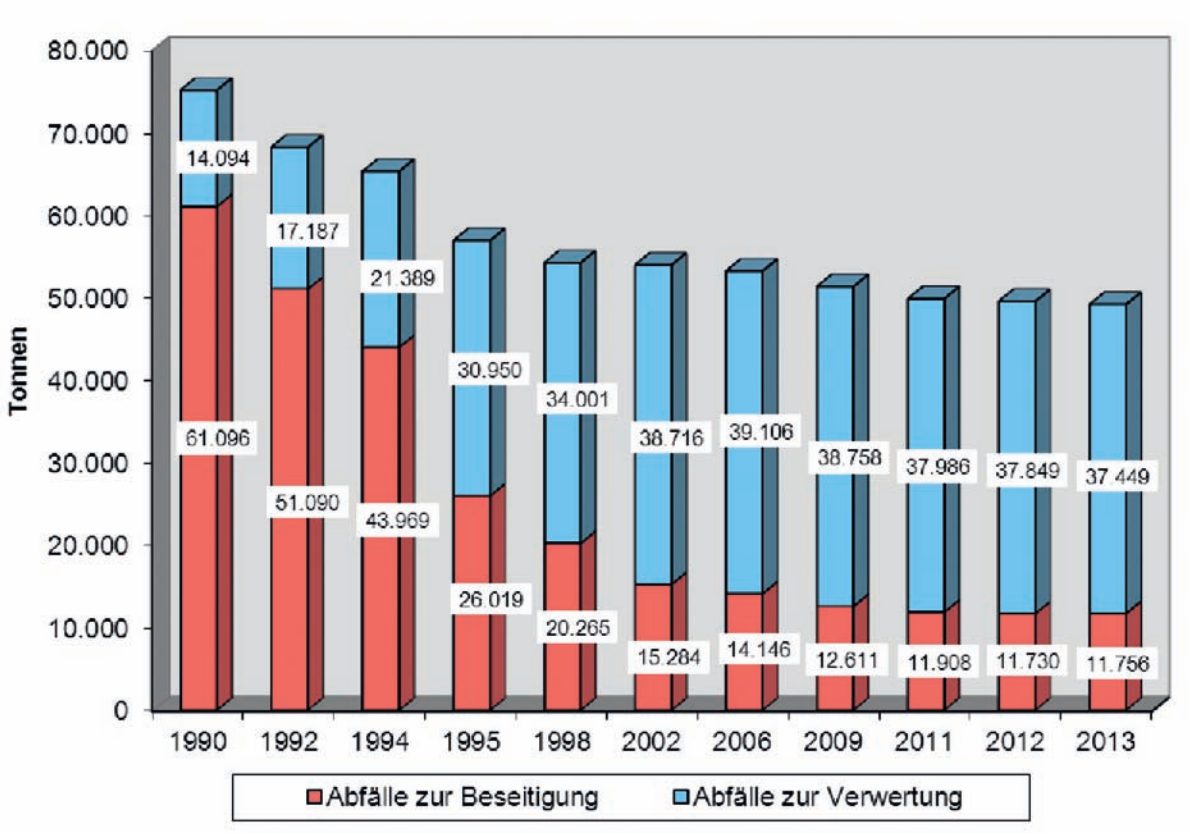


Abbildung 17: Mengenentwicklung Abfälle zur Beseitigung und Abfälle zur Verwertung

4.3. Eigene Zielvorgaben

Im Landkreis Freudenstadt werden alle nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten möglichen Wertstoffe bereits getrennt erfasst. Die Entsorgungssicherheit für die nächsten Jahre ist durch Vorhaltung von Deponiekapazität, die Mitgliedschaft im Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen und die Beteiligung an der Bioabfallvergärungsanlage Freudenstadt GmbH gegeben.

Bis zum Jahr 2020 soll das derzeitige Gebührensystem beibehalten werden. Jeder Haushalt ist verpflichtet, einen Restmüllbehälter vorzuhalten. Durch die Wahl der Behältergröße (35-Liter-, 60-Liter-, 80-Liter-, 120-Liter-Behälter) kann er selbst Einfluss auf die Gebührenhöhe nehmen. Die Gebührenhöhe im Landkreis liegt im Landesvergleich im unteren Drittel.

4.3.1. Gasverwertung auf der Hausmülldeponie Bengelbruck

Im Jahr 2015 ist der Umbau der Gaserfassung und -behandlung auf der Deponie Bengelbruck vorgesehen. Ziel ist es, Gasemissionen in die Atmosphäre weitgehend zu unterbinden und das Deponiegas einer größtmöglichen Nutzung zuzuführen.

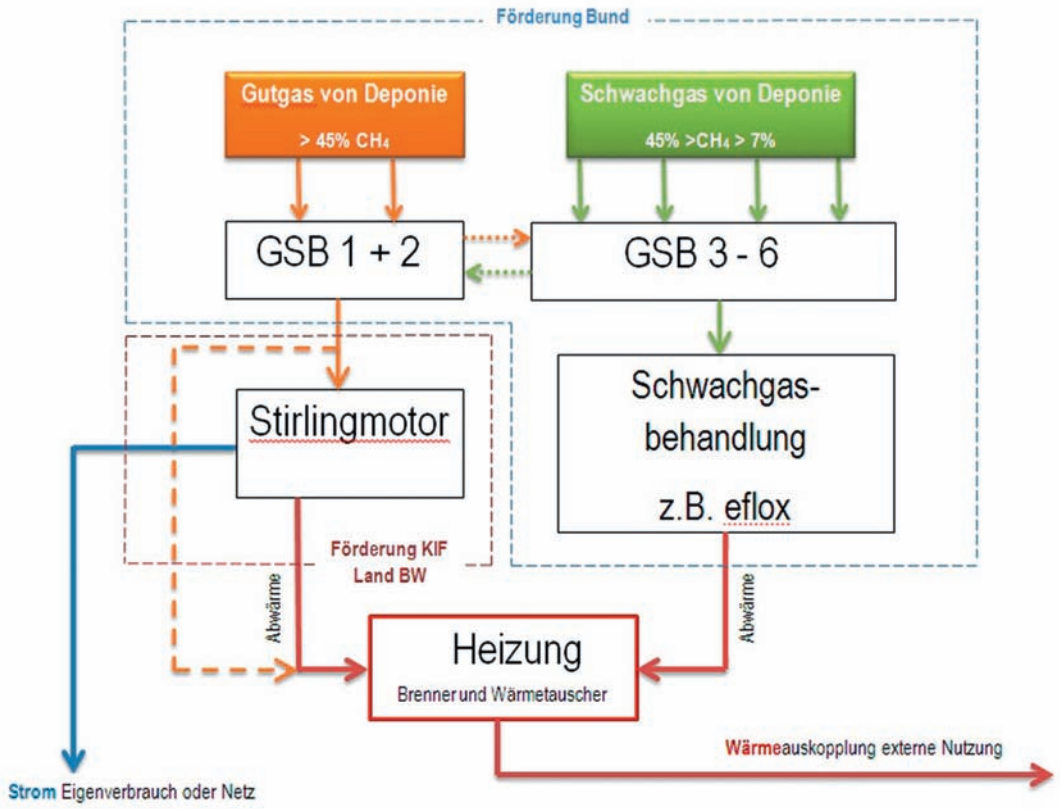


Abbildung 18: Künftige Deponiegasbehandlung Hausmülldeponie Bengelbruck

Mit dem Gasverwertungskonzept, welches vom BMU gefördert wird, ergibt sich im Zeitraum von 2015 bis 2040 eine Reduzierung von Treibhausgas bezogen auf das CO_2-Äquivalent von etwa 98.500 t.

4.3.2. Reduzierung des Störstoffanteils im Bioabfall

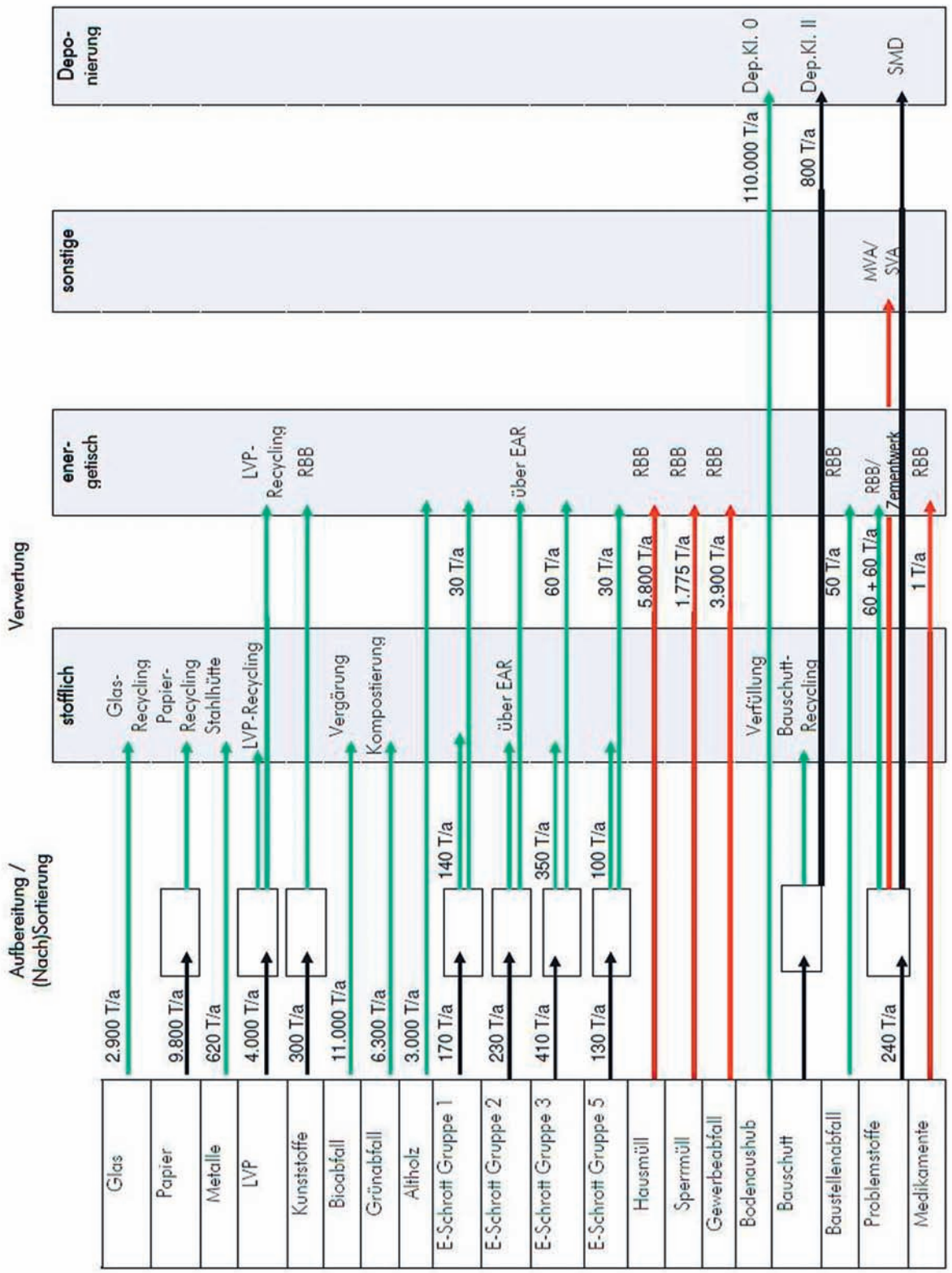
Durch zuviele Störstoffe wird der Betriebsablauf bei der Bioabfallvergärungsanlage erhebliche beeinträchtigt. und das feste Gärprodukt (Kompost) enthält noch zu viele Störstoffe um das Produkt gut vermarkten zu können. Daher werden ab 2015 die Fahrzeuge für die Biotonnenabfuhr mit einem Detektionssystem für Metalle ausgestattet. Die Empfindlichkeitseinstellungen können verändert werden. Im gesamten Landkreis Freudenstadt wird der Inhalt der Biotonnen vor der Leerung auf Metalle/ Störstoffe überprüft. Schlägt der Metalldetektor an bleibt die Biotonne ungeleert stehen und bekommt eine rote Karte. Gleichzeitig wird auf Sicht kontrolliert und Biotonnen die Störstoffe wie zum Beispiel Plastiktüten, Gläser, Bauschutt oder Windeln enthalten bleiben ebenfalls ungeleert stehen und erhalten eine rote Karte. Die automatischen Kontrollen sollen die Qualität des Biokomposts erhöhen und die Kosten verringern.

Die im Abfallwirtschaftskonzept von 2003 vorgegebenen Ziele wurden alle erreicht und in wesentlichen Teilbereichen übertroffen.

Über Auswirkungen auf die Gebühren können keine Vorhersagen getroffen werden. Die Kosten für die thermische Behandlung der Restabfälle beim Restmüllheizkraftwerk in Böblingen und die Kosten für die Vergärung der Bioabfälle bei der Bioabfallvergärungsanlage in Freudenstadt sind bei der Gebührenkalkulation berücksichtigt. Durch Gebührenrückstellungen aus Vorjahren konnten die Gebühren im Jahr 2013 gesenkt werden. Diese Gebühren sollen für mindestens drei Jahre stabil gehalten werden. Die europaweite Ausschreibung des Abfuhrvertrages hat ab 2013 zu einer Reduzierung der Abfuhrkosten geführt. Der neue Vertrag gilt bis zum Jahr 2020.

5. Perspektiven

5.1. Mengenfließschema



5.2. Prognosen des primären Abfallaufkommens

Die Abfallarten Hausmüll und Sperrmüll lassen sich in der Regel mit quantifizierbaren Faktoren gut prognostizieren. Dies insbesondere deshalb, weil im Landkreis Freudenstadt keine Maßnahmen mehr anstehen, die eine Verschiebung bei den Abfällen zur Beseitigung zu den Abfällen zur Verwertung bewirken. Im Übrigen kann der Landkreis auf sehr detaillierte Daten der Vorjahre zurückgreifen.

Tabelle 9: Hausmüll- und Sperrmüllprognose in Abhängigkeit von der Bevölkerungsentwicklung von 2015 bis 2023

Jahre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bevölkerungs-entwicklung	114.387	114.139	113.874	113.593	113.297	112.987	112.666	112.338	112.002
Hausmüll und Sperrmüll in Tonnen	7.435	7.419	7.402	7.384	7.364	7.344	7.323	7.302	7.280

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

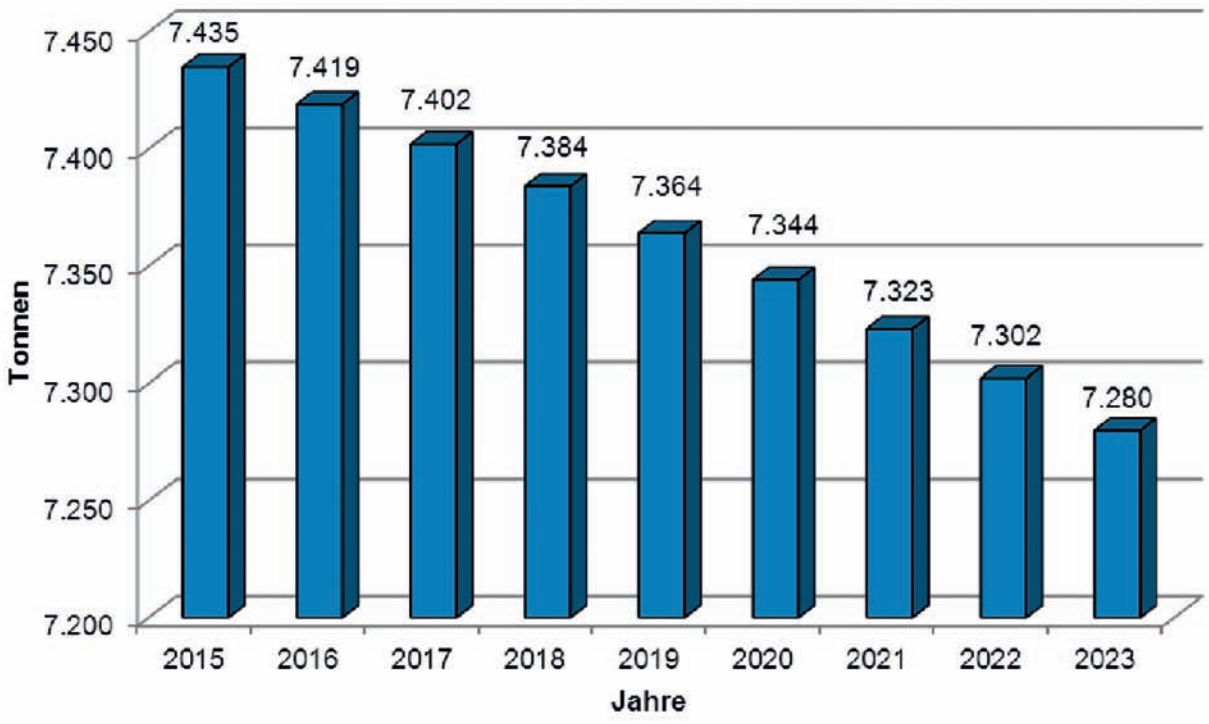


Abbildung 19: Hausmüll- und Sperrmüllprognosen (in Abhängigkeit von der Bevölkerungsentwicklungsprognose von 2015 bis 2023)

Bei den Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen, wie z. B. hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Baustellenabfälle und andere Abfälle zur Beseitigung ist eine Prognose sehr schwierig bzw. unmöglich.

Im Landkreis Freudenstadt musste in den vergangenen Jahren kein Einbruch, aber dennoch ein Rückgang bei diesen Abfällen festgestellt werden. Wenn die derzeitigen Mengen bis zum Jahr 2023 gleich bleiben und keine Zusatzmengen kommen, wird das beim Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen (RBB) vereinbarte Kontingent in Höhe von 13.500 Jahrestonnen unterschritten. Der Landkreis Freudenstadt hat die Möglichkeit das Kontingent bis auf 14.000 Jahrestonnen zu erhöhen.

Tabelle 10: Mengenentwicklung Abfälle zur Beseitigung (brennbar) von 2015 bis 2023

Jahre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Abfälle zur Beseitigung in Tonnen	11.503	11.505	11.506	11.507	11.504	11.501	11.493	11.485	11.477

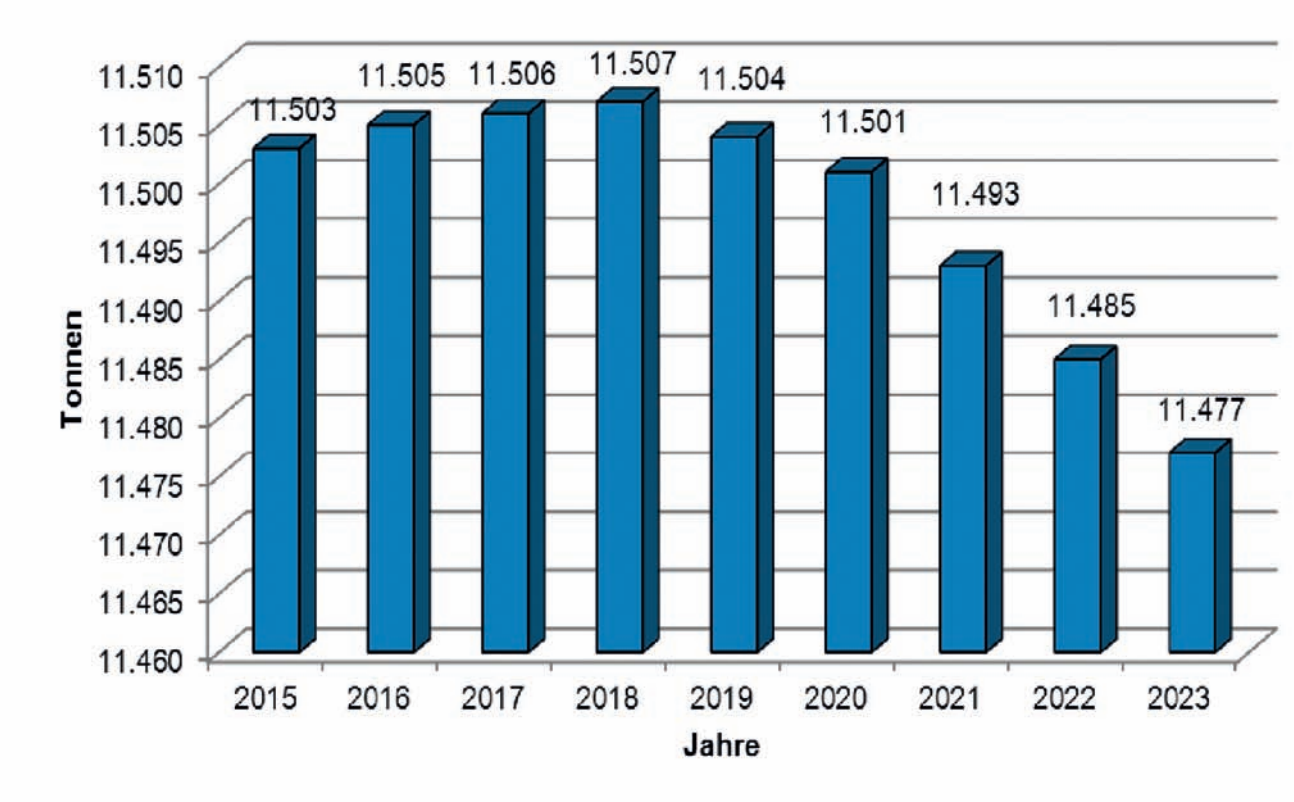


Abbildung 20: Mengenentwicklung Abfälle zur Beseitigung (brennbar) von 2015 bis 2023

5.3. Schlussbemerkung

Die wesentlichen Ziele des Abfallwirtschaftskonzeptes sind erreicht. Auch in dem Zeitraum von der letzten Fortschreibung im Jahr 2002 bis heute hat der Abfallwirtschaftsbetrieb Maßnahmen eingeführt, die zu einem späteren Zeitpunkt dann per Gesetz oder Verordnung eingeführt wurden. Die früher geltende dreistufige Abfallhierarchie wurde zur neuen fünfstufigen Abfallhierarchie weiterentwickelt. Die Abfallhierarchie umfasst folgende Prioritäten:

1. Vermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung (neu)
3. Recycling
4. Sonstige Verwertung (neu)
5. Beseitigung

Die Vermeidung von Abfällen wird unter anderem durch die kostenlose Verleihung von zwei Geschirrmobilen und die Förderung der Eigenkompostierung ermöglicht. Hierzu gehört auch der bereits im Jahr 2003 eingeführte Verschenkmarkt über das Internet oder über die Abfallberatung.

Die „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ wurde dem „Recycling“ vorgeschaltet. Hierzu ist es erforderlich, dass viele Wertstoffe getrennt erfasst werden. Hier bietet der Abfallwirtschaftsbetrieb vielfältige Möglichkeiten mit getrennten Abfuhren und über die getrennten Erfassungen in den Recycling-Centern.

Bereits seit knapp 20 Jahren werden Bioabfälle flächendeckend getrennt erfasst und seit zwei Jahren vor Ort in der Bioabfallvergärungsanlage energetisch und stofflich verwertet. Dies ist ein Beitrag zur „Sonstigen Verwertung“ in der fünfstufigen Abfallhierarchie.

Die Entsorgungssicherheit für den Landkreis Freudenstadt ist auch für die nächsten Jahre gewährleistet:

- Bei der Mülldeponie Bengelbruck wird genügend Deponiekapazität vorgehalten, um Inertstoffe weiterhin deponieren zu können.
- Die thermisch behandelbaren Abfälle werden beim Restmüllheizkraftwerk Böblingen verbrannt. Hier ist der Landkreis Freudenstadt Mitglied im Zweckverband.

- Die Verwertung der Bioabfälle und teilweise der Grünabfälle erfolgt in der Bioabfallvergärungsanlage Freudenstadt im Gewerbegebiet Sulzhau. Der Landkreis ist hier mit 50 Prozent an der Bioenergie Freudenstadt GmbH beteiligt.
- Die übrigen Grünabfälle werden auf der kreiseigenen Kompostierungsanlage bei der Mülldeponie Bengelbruck kompostiert.

Auch für die Zukunft ist der Abfallwirtschaftsbetrieb gut aufgestellt. Die Entwicklungen im Hinblick auf ein Wertstoffgesetz werden mit Interesse verfolgt. Ob hier eine zusätzliche Tonne eingeführt werden muss oder ob die vorhandene Papiertonne als „Wertstofftonne“ für eine Abfuhr mitgenutzt werden kann wird rechtzeitig in den zuständigen Gremien beraten.

Ganz aktuell stehen mit der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes keine gravierenden Änderungen bei der Erfassung und Beseitigung der Abfälle im Landkreis Freudenstadt an.