



DAS ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT DES ZOLLERNALBKREISES 2014–2024

- ▶ DIE ENTWICKLUNG DER ABFALLMENGEN
- ▶ KONZEPTE FÜR DIE ZUKUNFT
- ▶ WEITERE INFORMATIONEN

An aerial photograph of a large, multi-towered castle with spires, situated on a forested hill. The landscape is hazy, with rolling hills and a valley visible in the background. The castle is the central focus, with its golden-brown stone contrasting against the green and brown foliage of the hill.

DAS ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT DES ZOLLERNALBKREISES 2014–2024

- ▶ DIE ENTWICKLUNG DER ABFALLMENGEN
- ▶ KONZEPTE FÜR DIE ZUKUNFT
- ▶ WEITERE INFORMATIONEN

INHALT

VORWORT	7
KAPITEL EINS: EINLEITUNG	8
KAPITEL ZWEI: GRUNDLAGEN & RAHMENBEDINGUNGEN	9
2.1 Vorbemerkung	9
2.2 Rechtliche Grundlagen	10
2.2.1 Europäischer Rechtsrahmen	10
2.2.2 Kreislaufwirtschaftsgesetz	10
2.2.3 Landesabfallgesetz	10
2.2.4 Teilplan Siedlungsabfälle	10
2.2.5 Kommunales Recht	10
2.3 Datengrundlagen	11
2.4 Strukturdaten Landkreis	11
2.4.1 Bevölkerung und Siedlungsstruktur	11
2.4.2 Wirtschaft	11
2.4.3 Verkehr	12
2.5 Zuständigkeiten und Organisationsstruktur	12
2.6 Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung	12
2.6.1 Abfallberatung	12
2.6.2 Kommunikationswege	12
2.6.3 Schulen, Kindergärten, Führungen, Messen	13
2.6.4 Großveranstaltungen	13
2.6.5 G2-Kommunikationsprojekt	13
2.7 Kosten	14
2.8 Abfallgebühren	15
2.8.1 Gebühren der öffentlichen Müllabfuhr	15
2.8.2 Gebühren für die Selbstanlieferung auf der Deponie	16
KAPITEL DREI: KOOPERATIONEN	18
3.1. Landkreis Sigmaringen	18
3.2. Landkreise Tübingen und Reutlingen	18
3.3. Landkreis Freudenstadt	18
KAPITEL VIER: METHODEN, ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN DER ABFALL- VERMEIDUNG, -VERWERTUNG UND -BESEITIGUNG EINSCHLIESSLICH DES EINSAMMELNS, DER BEFÖRDERUNG, BEHANDLUNG UND LAGERUNG	19
4.1 Abfallvermeidung	21
4.1.1 Ausgabe von Vesperdosen, Baumwolltaschen	21
4.1.2 Aktion zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen	21
4.1.3 Förderung der Wiederverwendung oder Mehrfachnutzung von Produkten	21
4.1.4 Abfallvermeidende Gestaltung von Veranstaltungen	21
4.2 Abfallverwertung	22
4.2.1 Biomüll	22
4.2.2 Grünabfälle	24
4.2.2.1 Holzige Grünabfälle	24

4.2.2.2 Nicht-holzige Grünabfälle	25
4.2.2.3 Rasenschnitt	25
4.2.3 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	25
4.2.3.1 Papiertonne	25
4.2.3.2 Vereinssammlungen	26
4.2.3.3 Wertstoffzentren	26
4.2.4 Restsperrmüll	27
4.2.5 Altholz	28
4.2.6 Metallschrott	29
4.2.6.1 Straßensammlung	29
4.2.6.2 Vereinssammlungen	29
4.2.6.3 Wertstoffzentren	30
4.2.7 Über Rücknahmesysteme erfasste Abfälle	31
4.2.7.1 Leichtverpackungen	31
4.2.7.2 Altglas	32
4.2.7.3 Elektrogeräte	33
4.2.7.4 Batterien und Akkumulatoren	35
4.2.7.5 PUR-Schaum Dosen	37
4.2.8 Sonstige Abfälle zur Verwertung	37
4.2.8.1 Fenster und Flachglas sowie A IV-Holz	37
4.2.8.2 Altkleider und Schuhe	38
4.2.8.3 Korkabfälle	38
4.2.8.4 CDs und DVDs	38
4.2.8.5 Altreifen	38
4.2.8.6 Klärschlamm	38
4.3 Abfallbeseitigung	39
4.3.1 Restmüll	39
4.3.2 Inertabfälle	40
4.3.2.1 Abfälle zur Deponierung	40
4.3.2.2 Erdaushub	41
4.3.2.3 Bauschutt	41
4.3.3 Schadstoffe	41
4.4 Einsammeln, Befördern, Behandlung und Lagerung	42
4.4.1 Öffentliche Müllabfuhr	42
4.4.2 Sperrmüllabfuhr	43
4.4.3 Gewerbemüll	44
4.5 Anlagen und Einrichtungen der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung	45
4.5.1 Das Abfallwirtschaftszentrum bei Hechingen	46
4.5.2 Kreismülldeponie	47
4.5.2.1 Sickerwasser und Oberflächenwasser	49
4.5.2.2 Die Deponiegase	49
4.5.2.3 Rekultivierung	49
4.5.3 Die Erddeponien	50
4.5.4 Die ehemaligen Übergangsdeponien	50
4.5.5 Die Wertstoffzentren	50
4.5.6 Die Grüngutsammelplätze der Städte und Gemeinden	51

KAPITEL FÜNF: MENGENENTWICKLUNG UND PROGNOSEN 52

5.1 Bevölkerungsentwicklung im Zollernalbkreis	52
5.2 Abfallaufkommen	53
5.2.1 Abfallaufkommen nach Entsorgungsart	53
5.2.1.1 Abfälle zur energetischen Verwertung	53
5.2.1.2 Abfälle zur thermischen Behandlung	54
5.2.1.3 Inerte Abfälle zur Deponierung	54

5.2.2 Abfälle aus privaten Haushaltungen	55
5.2.2.1 Restmüll	55
5.2.2.2 Sperrmüll	55
5.2.3 Schadstoffe	55
5.2.4 Abfälle zur Verwertung	55
5.2.4.1 Biomüll	55
5.2.4.2 Grünabfälle	56
5.2.4.3 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	56
5.2.4.4 Altholz	57
5.2.4.5 Metallschrott	57
5.2.4.6 Über Rücknahmesysteme erfasste Abfälle	58
5.2.4.7 Sonstige Abfälle zur Verwertung	58
5.2.5 Abfälle aus anderer Herkunft	58

KAPITEL SECHS: ENTSORGUNGSSICHERHEIT _____ 59

6.1 Deponierung von Abfällen	59
6.1.1 Deponien DK 0	59
6.1.2 Deponien DK I	59
6.1.3 Deponien DK II	60
6.2 Entsorgung von Abfällen zur Beseitigung	60
6.2.1 Restmüll	60
6.2.2 Sperrmüll	60
6.3 Entsorgung von Abfällen zur Verwertung	60
6.3.1 Biomüll	60
6.3.2 Grünabfälle	60
6.3.3 Sonstige Wertstoffe	60
6.4 Deponien in der Nachsorge	61

KAPITEL SIEBEN: ÜBERTRAGENE ENTSORGUNGSAUFGABEN _____ 62

7.1 Gewährleistung der Aufgabenerfüllung	62
7.2 Entsorgungssicherheit	62

KAPITEL ACHT: ZIELE UND MASSNAHMEN ZUR ABFALLVERMEIDUNG UND -VERWERTUNG BIS 2024 _____ 63

KAPITEL NEUN: POLITISCHE ENTSCHEIDUNGEN _____ 64

9.1 Zukünftige Wertstoffsammlungen	64
9.2 Optimierung und Ausbau der Wertstoffzentren	64
9.3 Sammlung und Verwertung von Biomüll und Grünabfällen	65
9.4 Sammlung und Verwertung der Elektroaltgeräte	65
9.5 Sammlung von Alttextilien und Schuhen	65
9.6 Schadstoffsammlungen	66
9.7 Hausmüllabfuhr	66
9.8 Deponiekapazitäten	66
9.8.1 Schaffung einer zentralen Deponie DK I	66
9.8.2 Urban Mining	66
9.9 Abfallgebührenentwicklung und Gebührensystem	67
9.10 Geplante Kooperationen	67

ANHANG _____ 68

Verzeichnis der Anhänge	68
--------------------------------	-----------

VORWORT

SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN,



der Zollernalbkreis hat nach Übernahme der Abfallbeseitigung von den Städten und Gemeinden und der Errichtung der Kreismülldeponie in Hechingen bereits im Jahre 1986 eine erste Müllkonzeption erstellt und diese seitdem laufend fortentwickelt. Die kreisweite Einführung

der Biotonne, die Einrichtung von zehn Wertstoffzentren, die Einführung des Gelben Sacks und der blauen Papiertonne sowie die verursachergerechte Abrechnung der Abfallgebühren mittels Verwiegung sind nur einige Stichworte.

Die Entwicklung schreitet weiter voran. Aus der Müllkonzeption ist eine Abfallwirtschaftskonzeption geworden, aus der Müllabfuhr eine Kreislaufwirtschaft. Die größten Brocken wurden in den vergangenen 90er-Jahren gestemmt. Stand am Anfang das Ziel, möglichst viele Abfälle zu erfassen und umweltgerecht zu verwerten oder zu entsorgen, so wandelte sich die Zielsetzung dahingehend, das erreichte hohe Niveau so bürgerfreundlich und günstig wie möglich zu halten. Denn jedes Konzept lebt von der Akzeptanz und Bereitschaft aller Beteiligten, mitzumachen und den einge-

schlagenen Weg mitzugehen. Nur durch die engagierte Mitarbeit aller Bürgerinnen und Bürger ist eine erfolgreiche Abfallwirtschaft möglich. Heute können wir mit Fug und Recht sagen, dass der Zollernalbkreis in puncto Kreislaufwirtschaft hervorragend aufgestellt ist.

Es gilt nun, sich nicht auf diesen Erfolgen auszuruhen. Die Abfall- und Kreislaufwirtschaft ist einem ständigen Wandel unterzogen. Wir werden deshalb auch weiterhin den bewährten Weg beschreiten mit dem Ziel, eine ökologisch und sozial verträgliche Abfallwirtschaft zu erhalten.

Die vorliegende Fortschreibung der Abfallwirtschaftskonzeption des Zollernalbkreises soll zum einen einen Überblick geben über den erreichten Stand der Abfallwirtschaft und zum anderen aber auch die weiteren Schritte vorstellen, wie die gesetzliche Vorgabe umgesetzt und die Abfallwirtschaft in unserem Landkreis weiter optimiert werden kann.

Günther-Martin Pauli MdL
Landrat des Zollernalbkreises





KAPITEL EINS: EINLEITUNG

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (ÖrE) müssen eine Abfallwirtschaftskonzeption erstellen und diese regelmäßig gem. § 21 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) fortschreiben. ÖrE sind dabei gem. § 6 Landesabfallgesetz Baden-Württemberg die Stadt- und Landkreise. In den Abfallwirtschaftskonzepten sind die vorgesehenen Maßnahmen über die Verwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings und die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle darzustellen. Die Anforderungen an die Abfallwirtschaftskonzepte der Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg richten sich nach dem Landesabfallgesetz Baden-Württemberg.

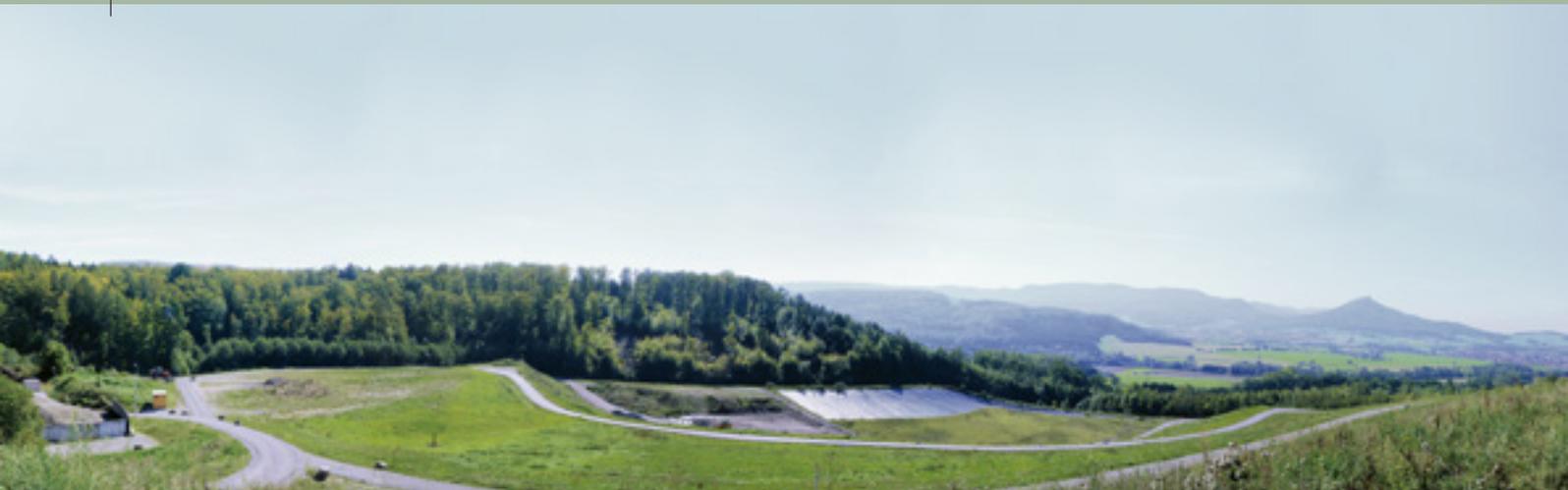
Gemäß § 16 Landesabfallgesetz Baden-Württemberg sollen die Konzepte als interne Planungsinstrumente dienen und insbesondere folgende Punkte enthalten:

- Ziele der Abfallvermeidung und Abfallverwertung
- Maßnahmen zur Abfallvermeidung
- Methoden, Anlagen und Einrichtungen der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung einschließlich des Einsammelns, der Beförderung, Behandlung und Lagerung
- voraussichtliche Laufzeit der vorhandenen Abfallentsorgungsanlagen

- Darstellung der Entsorgungssicherheit für mindestens zehn Jahre einschließlich der eingeleiteten Maßnahmen und Zeitpläne sowie die Festlegung von Standorten der erforderlichen Abfallentsorgungsanlagen
- Darstellung der notwendigen Kooperationen mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und der Maßnahmen zu ihrer Verwirklichung.

Die erste Konzeption des Zollernalbkreises wurde bereits im Jahr 1986 erstellt und inzwischen mehrmals überarbeitet. Die letzte Auflage datiert vom November 2006.

Die nun vorliegende überarbeitete Konzeption dient als internes Planungsinstrument und dokumentiert den derzeitigen Stand sowie die Planung der öffentlichen Abfallentsorgung im Landkreis einschließlich der Entsorgungssicherheit für die nächsten acht bis zehn Jahre.



KAPITEL ZWEI: GRUNDLAGEN & RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 VORBEMERKUNG

Das bisherige Abfallwirtschaftskonzept wurde durch eine Vielzahl von Entscheidungen modifiziert. Wichtige Weichenstellungen in der Vergangenheit waren

- die Einführung der 14-tägigen Leerung von Rest- und Biomülltonnen
- die Umsetzung Dualer Rücknahmesysteme für Verpackungen
- die gesonderte Sammlung von Elektro- und Elektronikschrott
- die Einführung eines mengenabhängigen Gebührensystems
- die Sammlung von Papier/Pappe/Karton mittels der „Blauen Tonne“
- die Entscheidung über die Restabfallbehandlung ab dem Jahr 2005 und
- die Umstellung der Sperrmüllabfuhr auf Abruf

Darüber hinaus wurde die zentrale Kreismülldeponie Hechingen in ein Abfallwirtschaftszentrum überführt, in dem neben einem ganzwöchig geöffneten Wertstoffzentrum auch wichtige Umschlagstellen integriert wurden.

Die Anstrengungen zur Abfallvermeidung und -verwertung wurden durch eine Vielzahl an Wert- und Schadstoffsammlungen verstärkt und optimiert.

Mit einer weitgehend verursachergerechten Abfallgebühr und einer fachlich kompetenten Öffentlichkeitsarbeit verbunden sind dabei die Bürger und

Bürgerinnen und alle Abfallerzeuger im Landkreis mitgenommen, den gesetzlichen Auftrag zur Abfallvermeidung und -verwertung konsequent umzusetzen.

Der Zollernalbkreis will sein Abfallwirtschaftskonzept fortschreiben, indem einerseits die in der Vergangenheit getroffenen konzeptionellen Entscheidungen aufgegriffen und andererseits ein Ausblick auf die Entwicklung der kommenden Jahre gegeben wird. Dies stellt keinen Schlusspunkt in der Entwicklung der Abfallwirtschaft des Landkreises dar, sondern bildet eine weitere Wegmarke für die künftigen Entwicklungen.

Da jedoch viele wichtige Entscheidungen für die künftigen Strukturen der Abfallwirtschaft zwischenzeitlich getroffen sind, stehen für die kommenden Jahre nur noch wenige Grundsatzentscheidungen an.

Von besonderer Bedeutung wird dabei die weitere Ausweitung des Verursacherprinzips sein, das den Herstellern von Produkten eine stärkere Mitverantwortung bei der Entsorgung von Abfällen auferlegt.

Beispielhaft ist hierbei die EG-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und die Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektrogeräten zu nennen. Ebenfalls von Bedeutung wird die Zukunft der Gewerbeabfallentsorgung sein.

Überlegungen, die Zuständigkeiten der Öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger auf die Abfälle aus

Haushalten zu beschränken, werden vom Landkreis mit großer Sympathie verfolgt. Dies würde den Öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern deutlich mehr Planungssicherheit geben als dies bei der derzeitigen,

nicht einfach zu handhabenden Trennung der Zuständigkeiten nach Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung der Fall ist.

2.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

2.2.1 Europäischer Rechtsrahmen

Allgemein gültig und für alle Mitgliedstaaten verbindlich ist die Richtlinie 2008/98/EG/4/ des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Novem-

ber 2008, ein Regelwerk für die Abfallwirtschaft in Europa. Sie definiert Zielsetzungen und legt diese zur Umsetzung in nationales Recht fest.

2.2.2 Kreislaufwirtschaftsgesetz

Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgt durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), welches das bisherige Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW/AbfG) vom Oktober 1996 am 1. Juni 2012 abgelöst hat. Grundgedanke ist, möglichst viele Abfälle im Kreislauf zu halten. Vermeiden geht vor Verwerten, Verwerten vor Beseitigen. Hierzu wird die fünfstufige Abfallhierarchie aus der Richtlinie 2008/98/EG/4 in das deutsche Recht übernommen. Diese Ziele sollen durch Abfallvermeidung und eine hochwertige Abfallverwer-

tung sowie durch Produktverantwortung der Hersteller und Vertreiber erreicht werden. Für ganze Produktgruppen gibt es Verordnungen, die flächendeckende Erfassungs- und Verwertungssysteme garantieren.

Die verbleibenden Abfälle müssen umweltverträglich beseitigt werden. Eine ganze Reihe weiterer Verordnungen und Anleitungen – das so genannte „untergesetzliche Regelwerk“ – konkretisieren das KrWG.

2.2.3 Landesabfallgesetz

Das Landesabfallgesetz Baden-Württemberg vom 14. Oktober 2008 regelt Fragen der Organisation der Abfallentsorgung, d. h. es bestimmt die entsorgungspflichtigen Körperschaften und Vollzugsbehörden und definiert die Rahmenrichtlinien für die kommunalen Satzungen. Eine Fortschreibung des Landesabfallgesetzes soll dem Kreislaufwirtschaftsgesetz folgen.

Aktuell soll ein Landeskreislaufwirtschaftsgesetz das bislang noch geltende Landesabfallgesetz ablösen. Welche landesrechtlichen Vorgaben dabei beschlossen werden sollen und welche Änderungen diese auf unsere Abfallwirtschaft im Zollernalbkreis haben, ist derzeit noch nicht bekannt.

2.2.4 Teilplan Siedlungsabfälle

Das Land Baden-Württemberg hat für die Öffentlich-rechtlichen Entsorger (ÖrE) bestimmt, dass die Vorbehandlung der Abfälle zur Beseitigung vor deren Ablagerung in Behandlungsanlagen innerhalb Baden-Württemberg erfolgen muss.

Für einzelne Landkreise wurden Ausnahmegenehmigungen erteilt, dass eine Behandlung der Abfälle auch außerhalb Baden-Württembergs möglich ist.

2.2.5 Kommunales Recht

In der Abfallwirtschaftssatzung des Zollernalbkreises werden Zuständigkeiten des Landkreises definiert, Rechte und Pflichten der Abfallerzeuger bestimmt, Abfallgebühren festgelegt, das Einsammeln, Befördern und Entsorgen der Abfälle geregelt, Vorgaben zur Trennung und Bereitstellung der Abfälle gemacht sowie der Anschluss- und Benutzungszwang an das System des Zollernalbkreises festgeschrieben. Unsere

Abfallwirtschaftssatzung vom 10.12.2012 ist mit der vom Landkreistag Baden-Württemberg herausgegebenen Muster-Abfallwirtschaftssatzung abgestimmt und enthält entsprechende landkreisspezifische Anpassungen.

2.3 DATENGRUNDLAGEN

Angaben zu Bevölkerung, Fläche und Beschäftigung beziehen sich auf Informationen des Statistischen

Landesamtes Baden-Württemberg. Mengenangaben sind den jährlichen Abfallbilanzen entnommen.

2.4 STRUKTURDATEN LANDKREIS

Der Zollernalbkreis entstand im Zuge der Kreisreform zum 1.1.1973 aus dem Kreis Balingen, dem Großteil des ehemaligen Kreises Hechingen sowie einzelnen Gemeinden der Landkreise Rottweil, Sigmaringen und des ehemaligen Kreises Stockach.

Der Zollernalbkreis hat drei Mittelzentren (Albstadt, Balingen, Hechingen) mit 25 Städten und Gemeinden. Sitz der Kreisverwaltung ist Balingen, größte Gemeinde ist Albstadt mit 44.121 Einwohnern (Stand 30.6.2013). Derzeit leben **184.611 Einwohner** im Landkreis auf einer Fläche von 918 km². Mit einer Bevölkerungsdichte von 201 E/km² zählt der Zollernalbkreis somit zu den verdichteten Kreisen mit verdichteten Räumen.

Der Zollernalbkreis ist von einer vielfältigen mittelständischen Wirtschaft geprägt. Der Anteil der im produzierenden Gewerbe Tätigen ist mit 49,3 % im Vergleich zum Landesmittel (37,1 %) überdurchschnittlich hoch, während die sonstigen Dienstleistungen deutlich abfallen (27,9 % zu 41,8 %). Dominierende

Nach der Kreisreform mit Zuschuss des neuen Zollernalbkreises 1973 hat die Bevölkerung vor allem in den 80er-Jahren stetig zugenommen und im Jahr 2002 mit 193.696 den Höchststand erreicht. Seitdem ist die Bevölkerungszahl kontinuierlich rückläufig und auf 184.611 Einwohner am 30.06.2013 gesunken. Das Durchschnittsalter dagegen ist von 39,1 Jahren in 1995 auf 43,9 in 2011 gestiegen. Der Anteil der ausländischen Mitbürger ist relativ konstant und lag 2013 mit 9,3 % etwas unter dem Landesdurchschnitt von 11,9 %.

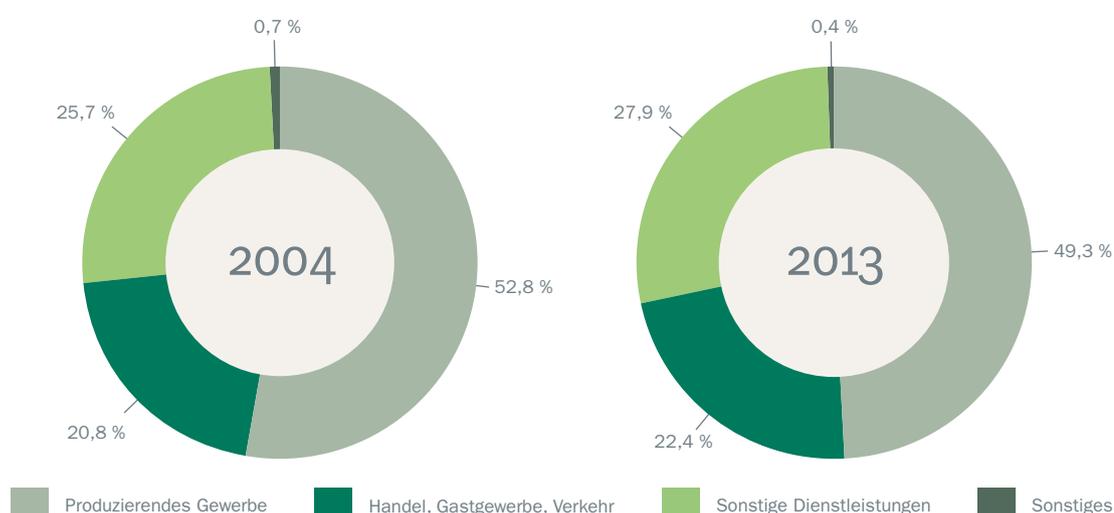
Produktionszweige sind der Maschinenbau, die Textil- und Bekleidungsindustrie, die Elektrotechnik sowie die Medizintechnik. In den letzten Jahren haben im Zollernalbkreis auch verschiedene Dienstleistungsbranchen, insbesondere im Tourismussektor, an wirtschaftlicher Bedeutung gewonnen.

2.4.1 Bevölkerung und Siedlungsstruktur

➤ Gliederung der Anhänge:
 Siehe Seite 68

2.4.2 Wirtschaft

■ ■ ■ Abb. 1: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Zollernalbkreis



➤ Vgl. A.1.3, Seite 69

Kennzahlen Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 2004 und 2012

Regelmäßig aktualisierte Broschüren informieren zu allen Themen der Abfallwirtschaft



2.4.3 Verkehr

➔ Vgl. A.1.5, Seite 70

Kennzahlen Straßennetz und ÖPNV

Das Straßennetz im Zollernalbkreis wird geprägt von zwei Hauptverkehrswegen, die sich quer durch den Landkreis ziehen: die zum Teil 4-spurig ausgebaute B 27 von Südwest nach Nordost und die B 463 von Nordwest nach Südost. Ergänzt werden diese durch die B 32 im nordöstlichen Bereich.

Der ÖPNV im Zollernalbkreis kann trotz schwieriger Rahmenbedingungen auf steigende Fahrgastzahlen verweisen und seine Angebote im Nahverkehr ausweiten. Dabei kommt dem integrierten Bus-Zug-System eine vorrangige Bedeutung zu.

2.5 ZUSTÄNDIGKEITEN UND ORGANISATIONSSTRUKTUR

Der Landkreis ist als ÖRE für die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen und für Abfälle aus anderer Herkunft zuständig. Den Städten und Gemeinden wurde Anfang der 90er Jahre die Entsorgung von Erdaushub und Bauschutt (ohne schädliche Verunreinigungen) übertragen. In der Zuständigkeit

des Landkreises ist das Abfallwirtschaftsamt für die Erledigung der Aufgaben verantwortlich. Organisatorisch ist das Abfallwirtschaftsamt dem Dezernat 3 „Bau, Umwelt und Infrastruktur“ zugeordnet und besteht aus den Sachgebieten der Abfallwirtschaft, Abfallberatung, Abfallüberwachung und Kreismülldeponie.

2.6 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND ABFALLBERATUNG

2.6.1 Abfallberatung

Der Landkreis informiert und berät die Abfallerzeuger mit dem Ziel, eine möglichst weitgehende Abfallvermeidung und -verwertung zu erreichen. Der **Abfallberatung** kommt somit eine große Rolle hinsichtlich der Vermeidung von Abfällen zu.

kirchliche und soziale Einrichtungen sowie öffentliche Einrichtungen.

Die Abfallwirtschaft ist in den letzten 20 Jahren immer komplexer geworden und bedarf deshalb umfassender Beratung und Information. Zielgruppen der Abfallberatung sind Privathaushalte, Gewerbebetriebe, Industrie, Handwerk, Schulen und Kindergärten, Vereine,

Ein Schwerpunkt der Abfallberatung liegt auf dem Gebiet Abfallvermeidung und Wiederverwendung. Sowohl bei der telefonischen Beratung als auch bei der Beratung vor Ort wird geprüft, inwieweit im konkreten Fall Maßnahmen zur Abfallvermeidung getroffen und vorgeschlagen werden können. Insbesondere bei Gewerbebetrieben besteht oftmals noch Potenzial zur Abfallvermeidung und Ressourceneinsparung.

2.6.2 Kommunikationswege

Der Großteil der Abfallberatung – insbesondere bei Haushalten – erfolgt telefonisch, inzwischen werden viele Anfragen auch per E-Mail gestellt. Bei komplexeren

Fragestellungen oder bei Gewerbebetrieben findet die Beratung oftmals vor Ort statt.

Plakatwand der aktuellen Aktion
„Biomüll – nix verkomma lassa“

Der Abfallkalender ist
das wichtigste Informationsmittel



Weitere Medien sind das Internet (Homepage des Abfallwirtschaftsamtes), Presseveröffentlichungen und nicht zuletzt die Printmedien. Regelmäßig aktualisierte Falbblätter und Broschüren informieren zu allen Themen der Abfallwirtschaft.

Wichtigstes Informationsmittel ist der Abfallkalender, der jährlich an alle Haushalte verteilt wird. Er ist aufwendig gestaltet und illustriert und enthält zusätzlich zu den Abfuhrterminen einen Textteil mit allen wichtigen Informationen zu den einzelnen Sammlungen.

Eine wichtige Zielgruppe der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit sind die Schulen und Kindergärten. Das Abfallwirtschaftsammt hat hier spezielles Informationsmaterial erstellt, das bei schulischen Veranstaltungen, Projektwochen usw. wertvolle Unterstützung leistet. Führungen durch das Abfallwirtschaftszentrum, bei Entsorgungsbetrieben und Sortieranlagen, sowie in den Wertstoffzentren gehören zum

In den Jahren 2014 und 2015 findet eine große Informationskampagne zum Thema Biomüll und Verbesserung der Mülltrenngewohnheiten statt. Mittels Plakataktionen, Wettbewerben (Gestaltung von Bio-Tonnen

Der Zollernalbkreis nimmt als einziger Landkreis in Baden-Württemberg an dem bundesweiten G2-Kommunikationsprojekt teil. Dieses von den kommunalen Spitzenverbänden, dem Verband kommunaler Unternehmen sowie den Stiftungen elektro-altgeräte-register und GRS Batterien initiierte und auf 18 Monate veranlagte Projekt hat zum Ziel, die Sammelergebnisse für Elektroaltgeräte und Altbatterien zu steigern. Nach einer ersten wissenschaftlichen Basisuntersuchung

Dem Internet kommt immer größere Bedeutung zu. Alle Broschüren können auf der Homepage des Abfallwirtschaftsamtes bestellt und heruntergeladen werden. Der Abfallkalender ist nicht nur als pdf-Datei verfügbar, sondern kann auf den persönlichen Kalender aufgespielt werden. Auch die Benachrichtigung per E-Mail zu den einzelnen Abfuhrterminen ist möglich.

regelmäßigen Repertoire der Öffentlichkeitsarbeit. Neben den Schulen und Kindergärten gilt hier die Aufmerksamkeit besonders Vereinen und sonstigen interessierten Gruppierungen.

Bei Messe- und Informationsständen wie z. B. bei Verbrauchermessen und sonstigen Veranstaltungen wird vor allem die breite Öffentlichkeit angesprochen.

zum Kunstwerk/„Schwabenstreich“), Veranstaltungen, Anzeigen und Aufklärungsschriften wird kreisweit für die Verbesserung der Trenngewohnheiten und die Sensibilisierung zum Thema Abfall allgemein geworben.

werden im Rahmen des Projekts Steuerungs- und Kommunikationsmaßnahmen entwickelt und in den Pilotregionen erprobt. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird nach einem Zeitraum von sechs Monaten wissenschaftlich untersucht und evaluiert. Der Zollernalbkreis verspricht sich von der Untersuchung wertvolle Erkenntnisse, die auch auf andere Bereiche übertragen werden können.



2.6.3 Schulen, Kindergärten, Führungen, Messen

2.6.4 Großveranstaltungen

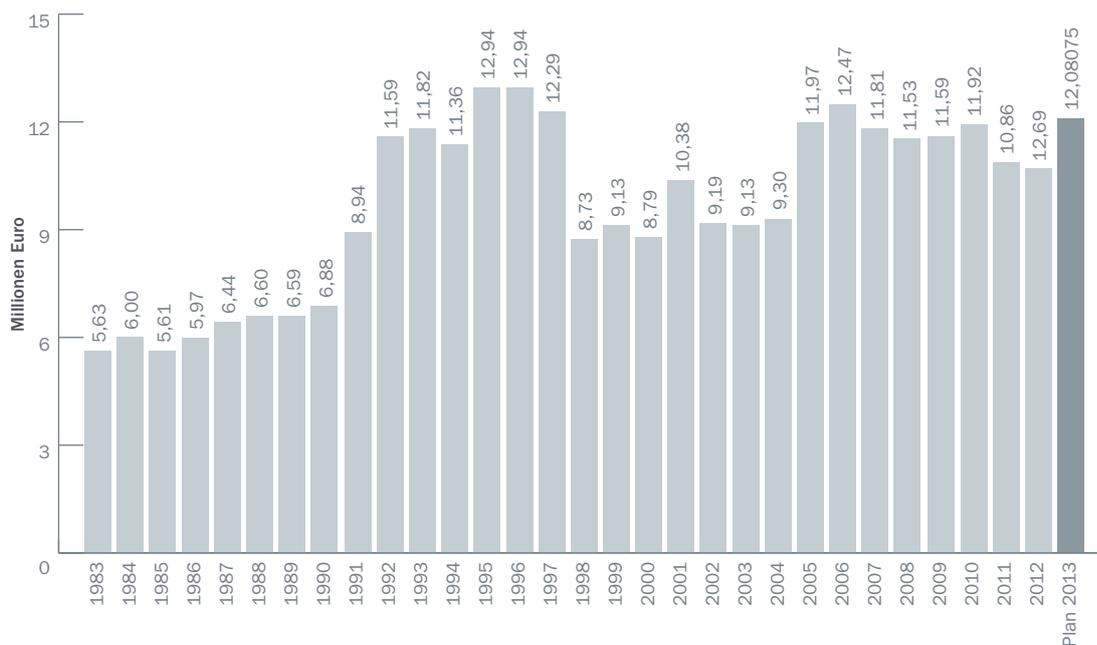
2.6.5 G2-Kommunikationsprojekt

2.7 KOSTEN

➤ Vgl. A.2.1, Seite 73

Kostenentwicklung
Abfallwirtschaft

■ Abbildung 2: Kostenentwicklung Abfallwirtschaft



Die Kosten der Abfallwirtschaft können in folgende Gruppen untergliedert werden:

- **Allgemeine Kosten:** Fixkosten wie z. B. Personalkosten, Datenverarbeitung, Porto, Öffentlichkeitsarbeit, Steuern und Versicherungen, Abschreibungen, Verzinsungen usw.
- **Kosten der öffentlichen Müllabfuhr:** Miete für die Müllgefäße, 14-tägige Leerung der Rest- und Biomülltonnen, Sperrmüllsammlung
- **Deponiekosten:** Entsorgung von Deponiegas und Sickerwasser, Bau- und Rekultivierungsmaßnahmen, Betriebskosten, Pacht, Rücklagen usw.
- **Kosten der Abfallverwertung:** Kompostierung des Biomülls, Sammlung und Verwertung von Grünabfällen, Holz, Elektrogeräte, Schadstoffmobil, Wertstoffzentren usw. (Lediglich für die Verwertung von Schrott und Papier/Pappe werden Erlöse erzielt)
- **Kosten der thermischen Beseitigung:** Transport und Verbrennung der Restabfälle

➤ Vgl. A.2.2, Seite 73

Kostenkalkulation
Abfallwirtschaft:
Vergleich 2006 und
2014

■ Abb. 3: Kostenkalkulation Abfallwirtschaft: Vergleich 2006 und 2014

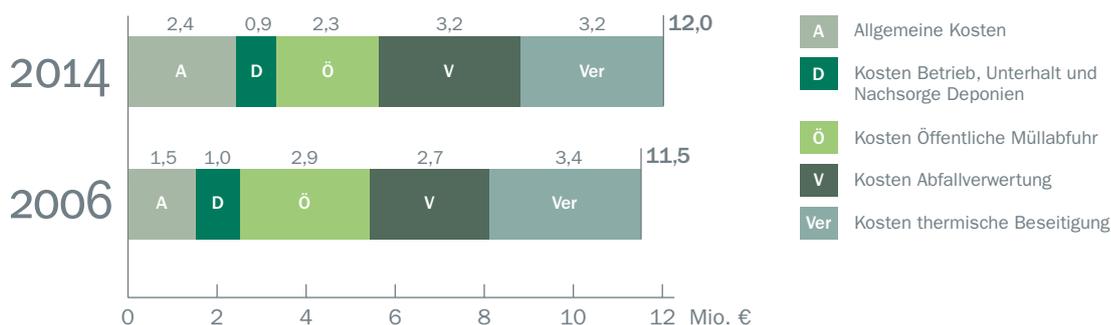
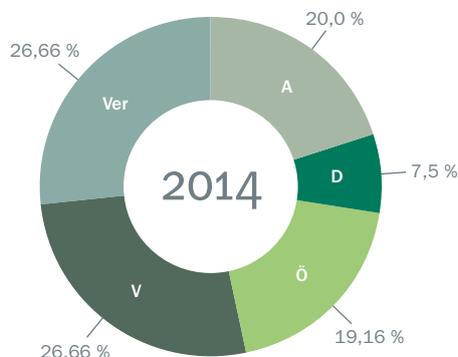


Abb. 4: Die einzelnen Kostengruppen in Prozent der Gesamtkosten (Kalkulation 2014)



Mit der thermischen Beseitigung der Restabfälle seit 2005 ist ein erheblicher Kostenfaktor hinzugekommen, der sich in den nächsten Jahren kaum verändern dürfte und sich auch durch die Neuausschreibung der Hausmüllabfuhr ab 2011 nicht kompensieren ließ.

Seit 2013 werden die Wertstoffzentren nach und nach auf einen aktuellen und leistungsfähigeren Stand ausgebaut. Damit sind diese Zentren – als einer der Eckpfeiler der Abfallwirtschaft – dann wieder für die nächsten Jahre gerüstet.

2.8 ABFALLGEBÜHREN

Bereits 1993 hat der Zollernalbkreis mit einem personenabhängigen Gefäßtarif Anreize zur Abfallvermeidung und sorgfältigen Trennung der Abfälle geschaffen. Der nächste Schritt war mit Einführung eines Behälteridentifikationssystems 1998 die damit verbundene volumenbezogene Abrechnung, das heißt die Anzahl der Entleerungen war für die Gebührenhöhe mitbestimmend. 2001 folgte dann als letzter Schritt die Verwiegung der Abfälle.

Die Abfallgebühren setzen sich aus der allgemeinen Grundgebühr und der Leistungsgebühr zusammen. Die allgemeine Grundgebühr richtet sich bei Wohngrundstücken nach der Anzahl der mit Hauptwohnsitz im Gebäude gemeldeten Personen, unabhängig von der Anzahl und Größe der Müllbehälter. Bei Gewerbebetrieben handelt es sich um eine reine Behältergebühr. Die Leistungsgebühr ergibt sich aus dem Gewicht der jährlich entsorgten Rest- und Biomüllmenge und beträgt derzeit einheitlich 0,21 EUR pro Kilogramm.

Seit 1990 konnte der Zollernalbkreis die Gebühren stabil halten und durch Einführung der verursachergerechten Abrechnung und der damit einhergehenden Müllreduzierung 1995 und 2001 sogar senken. Die enorme Kostensteigerung durch die ab 1.6.2005 vorgeschriebene thermische Beseitigung der Abfälle an Stelle der vergleichsweise kostengünstigen Deponie-

rung führte 2005 erstmals zu einer Erhöhung der Abfallgebühren. Durch weitere Maßnahmen wie zuletzt die Einführung der Sperrmüllsammlung auf Abruf mussten die Gebühren 2009, 2011 und 2013 weiter leicht erhöht werden, 2015 und 2016 bleiben sie auf dem Stand von 2013. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist, dass die Leistungsgebühr bereits seit 2009, also für mindestens 8 Jahre, konstant ist. Die Gebührenkalkulation erfolgt immer in einem zweijährigen Turnus.

Mit Einführung der allgemeinen Grundgebühr bei Privathaushalten 2013 an Stelle einer Grundgebühr für Restmüll und einer separaten Grundgebühr für Biomüll soll eine sauberere Trennung der Bioabfälle vom Restmüll erreicht werden. Damit verbunden ist eine kostengünstigere Entsorgung wie wenn der Biomüll mit dem Restmüll verbrannt werden muss. Der Zollernalbkreis verspricht sich dadurch eine Kosteneinsparung, die sich dann direkt auf die zukünftige Gebührenhöhe auswirken wird.

Die Abrechnung nach Gewicht ist die nach Stand der Technik derzeit verursachergerechteste Form der Erhebung der Abfallgebühren. Es ist nicht vorgesehen, hier etwas Grundsätzliches zu ändern.

2.8.1 Gebühren der öffentlichen Müllabfuhr

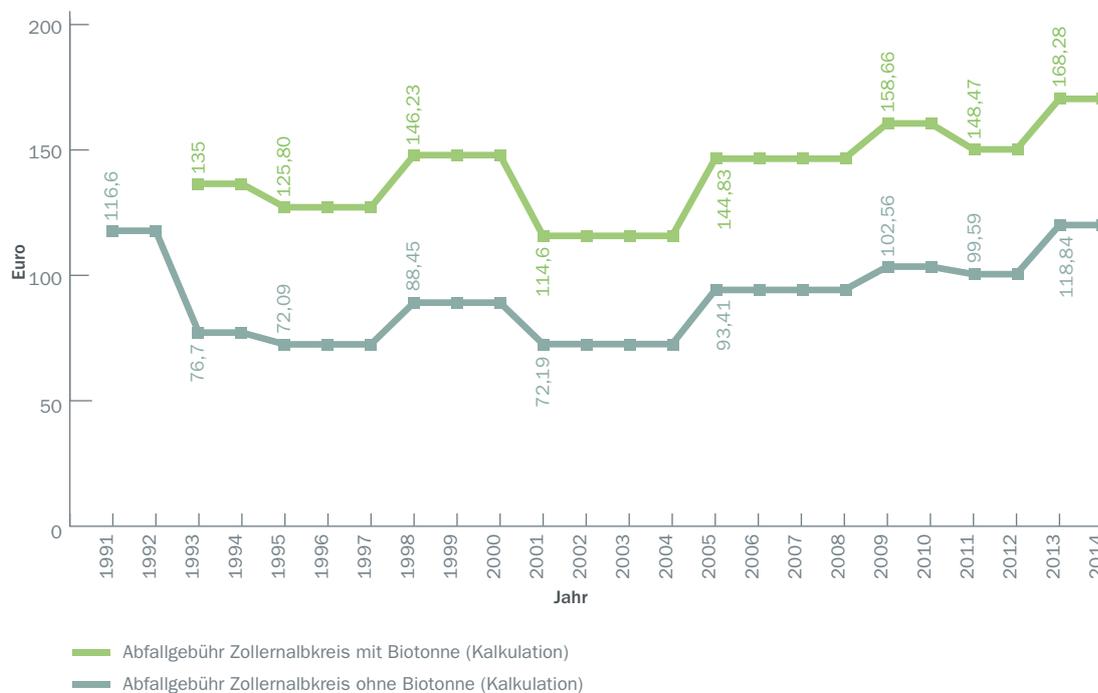
➔ Vgl. A.2.5, Seite 74

Gebühren private Haushalte und Gewerbebetriebe 2014

➔ Vgl. A.2.3, Seite 73

Gebührenentwicklung
4-Personen-Haushalt
(Kalkulation) in Euro

Abb. 5: Gebührenentwicklung 4-Personen-Haushalt (Kalkulation)



Ziel für die nächsten Jahre muss es deshalb sein, durch Optimierung der Entsorgungsleistungen die Gebühren zu stabilisieren oder wenn möglich wieder zu senken. Neben den erhofften Einsparungen durch

sorgfältigere Trennung des Biomülls (siehe Kapitel 4.2.1) muss dabei ein besonderes Augenmerk auf die Neuausschreibung des Hausmüllvertrags ab 2019 gelegt werden.

2.8.2 Gebühren für die Selbstanlieferung auf der Deponie

➔ Vgl. A.2.6, Seite 74

Gebühren der Kreismülldeponie (2014)

Bis 31.5.2005 betragen die Gebühren bei Selbstanlieferungen auf der Kreismülldeponie in Hechingen für Abfälle zur Beseitigung 92,00 EUR pro Tonne. Mit dem Deponierungsverbot ab 1.6.2005 mussten diese erhöht werden.

Abfälle zur Beseitigung werden seitdem je nach Entsorgungsart in drei Kategorien mit unterschiedlichen Gebührensätzen kalkuliert:

- Abfälle zur thermischen Beseitigung
- Abfälle zur energetischen Verwertung
- Abfälle zur Deponierung.

Des Weiteren gibt es noch separate Gebührensätze für:

- asbesthaltige Abfälle
- Mineralwolle
- Gießereisande
- biologisch behandelbare Abfälle
- PWK-Reifen (ohne Felgen)
- LKW-Reifen (ohne Felgen).

Die Gebühren werden analog zu den Gebühren der öffentlichen Hausmüllabfuhr in zweijährigem Rhythmus für jede Abfallart separat nach Aufwand und tatsächlichen Kosten kalkuliert. Demnach ergeben sich seit 2013 die in Tabelle A.2.6 aufgeführten Gebührensätze.

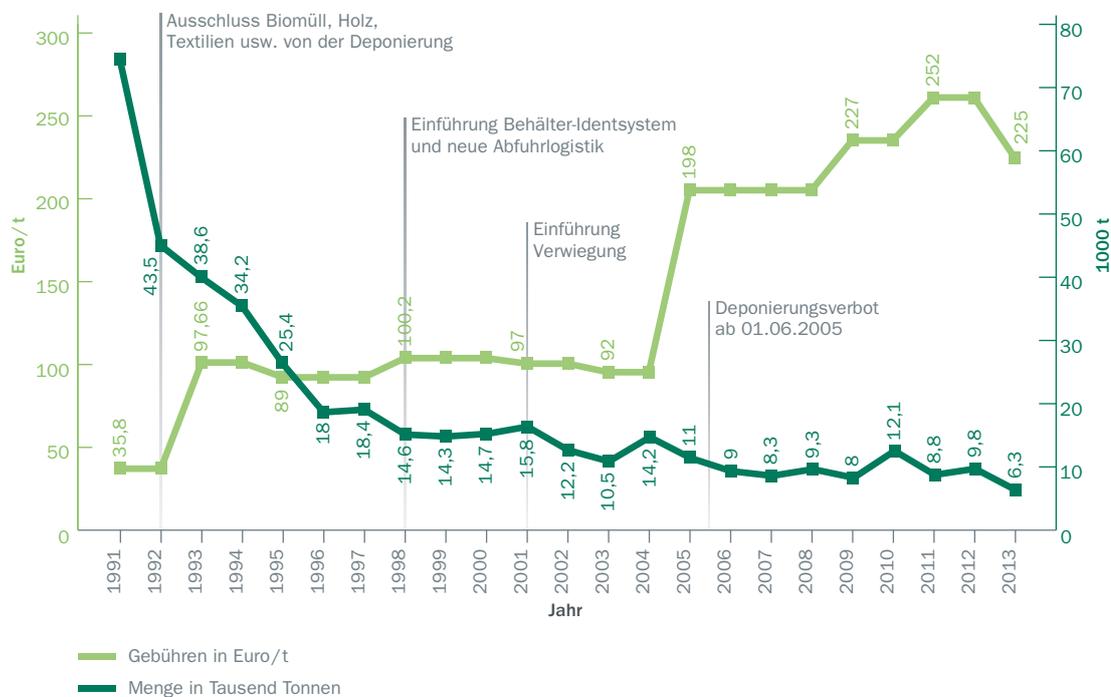
Die Gebühren für Abfälle zur thermischen Entsorgung und insbesondere zur energetischen Verwertung konnten z. T. deutlich gesenkt werden. Damit wird es auch für Gewerbebetriebe zunehmend attraktiv, ihre Abfälle wieder auf der Deponie anzuliefern.

Durch das Aufsplitten der Gebühren für Selbstanlieferer in die einzelnen Abfallarten kann ein möglichst niedriges Niveau in Konkurrenz zu gewerblichen Entsorgungen geschaffen werden.

Abb. 6: Gebührenentwicklung Selbstanlieferungen Langzeit

➤ Vgl. A.2.4, Seite 74

Gebührenentwicklung Selbstanlieferungen Langzeit



Der Zollernalbkreis kooperiert mit den Landkreisen Sigmaringen, Tübingen, Reutlingen und Freudenstadt.



KAPITEL DREI: KOOPERATIONEN

3.1 LANDKREIS SIGMARINGEN

Der Zollernalbkreis hat mit dem Landkreis Sigmaringen einen Vertrag zur Annahme von inerten Abfällen (Gipsabfälle, Mineralfaserprodukte usw.), die zu keiner nennenswerten Sickerwasser- und Gasbildung führen,

geschlossen. Der Landkreis Sigmaringen nimmt diese Abfälle aus seinem Einzugsgebiet auf der Entsorgungsanlage in Ringgenbach an und transportiert sie dann zum Abfallwirtschaftszentrum Hechingen.

3.2. LANDKREISE TÜBINGEN UND REUTLINGEN

Der Zollernalbkreis bietet auf seiner Internetseite die Vermittlung von Gebrauchsgütern als Angebot oder Nachfrage an. Es handelt sich um eine reine Vertriebsbörse. Alle Gebrauchsgüter werden grundsätzlich kostenlos angeboten. Die Eintragung für den Benutzer der Börse erfolgt ebenfalls kostenfrei. Die

Gebrauchsgüterbörse wird gemeinsam mit den Landkreisen Tübingen und Reutlingen betrieben, das heißt die Bürger dieser Landkreise haben Zugriff auf dieselben Seiten. Durch diese Kooperation erweitert sich das Angebot und die Attraktivität der Gebrauchsgüterbörse steigt.

3.3. LANDKREIS FREUDENSTADT

Der Zollernalbkreis hat mit der Bioenergie Freudenstadt GmbH, einer Gesellschaft des Landkreises und der Stadtwerke Freudenstadt eine Vereinbarung ab-

geschlossen, wonach die dortige Bioabfallvergärungsanlage bis zu 2.000 Tonnen Bioabfälle jährlich aus dem Zollernalbkreis verwertet.



KAPITEL VIER: METHODEN, ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN DER ABFALLVERMEIDUNG, -VERWERTUNG UND -BESEITIGUNG EINSCHLIESSLICH DES EINSAMMELNS, DER BEFÖRDERUNG, BEHANDLUNG UND LAGERUNG



Zur Erfassung der unterschiedlichen Abfallarten stehen im Zollernalbkreis verschiedene Hol- und Bringsysteme zur Verfügung. Für viele Abfallarten werden beide Systeme angeboten. Die Abbildung auf der nächsten Seite zeigt eine Übersicht der verschiedenen Systeme.

Die Sammelbehälter im Zollernalbkreis

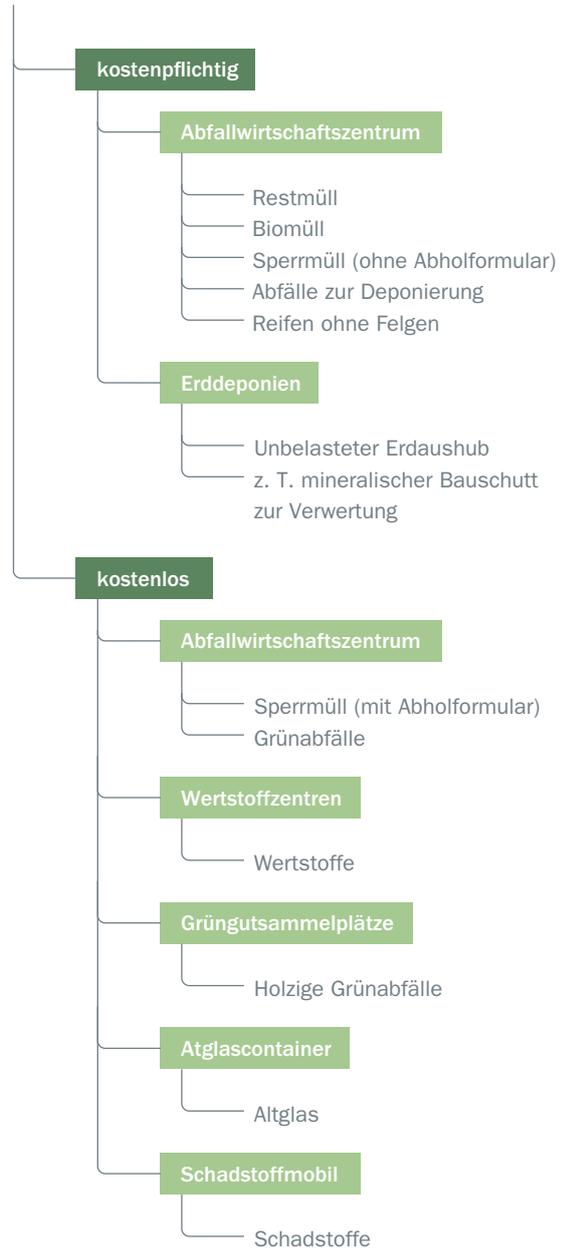


Abb. 7: Übersicht der Hol- und Bringsysteme

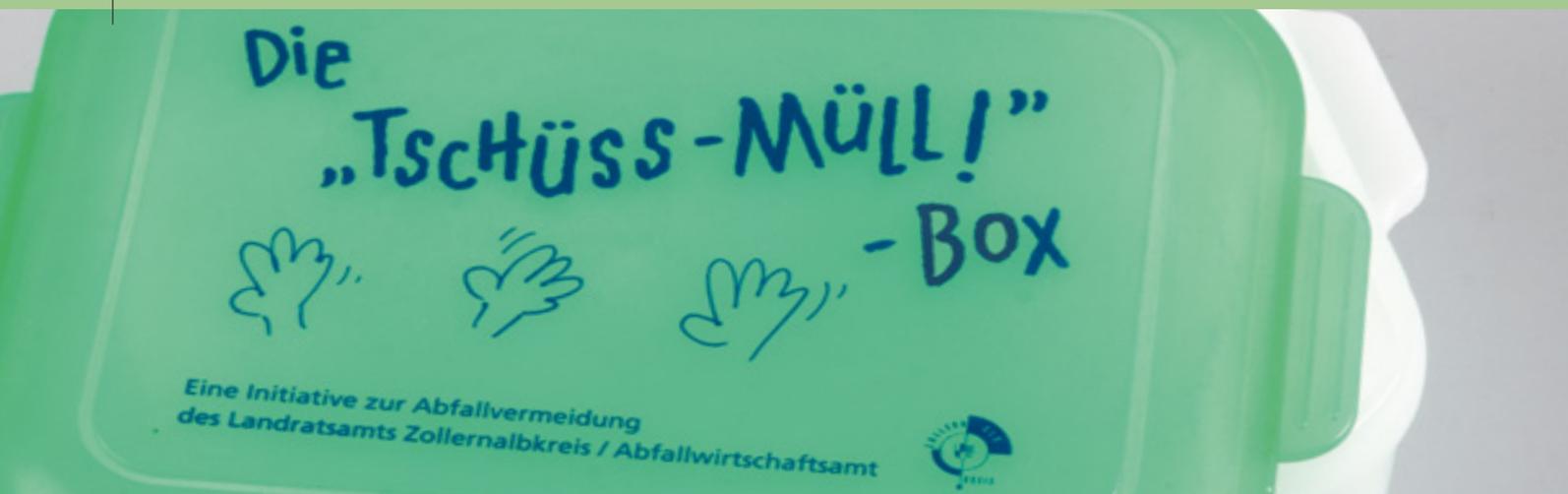
HOLSYSTEME



BRINGSYSTEME



Die „Tschüss-Müll-Box“,
ein beliebtes „give away“



4.1 ABFALLVERMEIDUNG

An erster Stelle der Abfallhierarchie steht die **Abfallvermeidung**. Ziel einer umfassenden Abfallvermeidungsstrategie ist die Schonung von Ressourcen und die Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen. In der Abfallwirtschaftssatzung des Zollernalbkreises ist verankert, dass alle Personen durch ihr Verhalten

zur Verwirklichung einer abfallarmen Kreislaufwirtschaft hinwirken sollen. Durch Aufklärung, Förderung bestimmter Verhaltensmuster sowie durch eigene Vorbildfunktion kann hier die Bevölkerung in die richtige Richtung geführt werden.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit gibt das Abfallwirtschaftsamtsamt bei Infoständen und Veranstaltungen als „give aways“ Baumwolltaschen und Vesperdosen aus mit dem Hinweis auf die abfallvermeidende Funktion dieser Gegenstände. So nimmt das Abfallwirtschaftsamtsamt jährlich an der Aktion „Kinder stark machen für die

Schule“ (Schulanfängernachmittag der Arbeitsgemeinschaft für Gesundheit im Zollernalbkreis) teil und weist auf umweltfreundliche Schulmittel hin. Gleichzeitig wird an die zukünftigen Schüler eine Vesperdose verteilt.

4.1.1 Ausgabe von Vesperdosen, Baumwolltaschen

Laut einer aktuellen Studie der Universität Stuttgart werden in der Bundesrepublik Deutschland jährlich ca. 11 Millionen Tonnen Lebensmittel entsorgt. Der Studie zufolge entstehen 6,7 Mio Tonnen der Abfälle in Privat-

haushalten. Der Zollernalbkreis hat im Rahmen seiner Biomüllkampagne (siehe Kap. 4.2.1) diese Thematik aufgenommen und aufgeklärt, was jeder Einzelne hier tun kann.

4.1.2 Aktion zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Der Zollernalbkreis betreibt auf seiner Homepage (www.zollernalbkreis.de) eine Gebrauchtwarenbörse, in der jeder seine nicht mehr benötigten Gegenstände kostenlos anbieten oder auch benötigte Waren suchen kann. Um ein größeres Verbreitungsgebiet zu erschließen, wird die Börse als Gemeinschaftsprojekt mit den Landkreisen Tübingen und Reutlingen betrieben.

Viele Gemeinden haben – meist auf frühere Initiative der Abfallberatung – in ihren Amtsblättern ebenfalls eine Rubrik „zu verschenken“ eingerichtet, in der kostenlos noch brauchbare Ware angeboten werden kann. Die Abfallberatung weist im Rahmen der Beratungstätigkeit aktiv auf diese Form der Abfallvermeidung hin.

4.1.3 Förderung der Wiederverwendung oder Mehrfachnutzung von Produkten

Das Landratsamt hat in früheren Jahren die Beschaffung von Geschirrmobilen finanziell unterstützt und die Verwendung von Mehrweggeschirr und -besteck bei

öffentlichen Veranstaltungen gefördert. Diese Form der abfallarmen Veranstaltungen hat sich seitdem bei den meisten Straßenfesten, Märkten usw. etabliert.

4.1.4 Abfallvermeidende Gestaltung von Veranstaltungen

1992 im Kreis eingeführt:
Die Biotonne.

Mehrkammerfahrzeuge erlauben das
gemeinsame Abholen von Bio- und Restmüll



Viele Städte und Gemeinden haben in ihren Benutzungsordnungen für die kommunalen Einrichtungen die Verwendung von Mehrweggeschirr vorgeschrieben. Das

Landratsamt ist ebenfalls bestrebt, in seinem Einflussbereich Einweggeschirr zu vermeiden.

4.2 ABFALLVERWERTUNG

Nach der Abfallvermeidung räumt die fünfstufige Abfallhierarchie der **Abfallverwertung** Vorrang vor der Beseitigung ein. Sie unterscheidet drei Verwertungsarten, die in folgender Rangfolge stehen:

- Vorbereitung zur Wiederverwendung
- Recycling
- sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung.

Bei der Verwertungspflicht hat demzufolge diejenige Verwertungsmaßnahme Vorrang, die den Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleistet. Dieser

Grundsatz steht allerdings unter dem Vorbehalt der technischen Möglichkeit und wirtschaftlichen Zumutbarkeit. Durch konsequenten Ausbau der Sammelsysteme und eine intensive Öffentlichkeitsarbeit konnten die Wertstoffmengen insbesondere in den 90er-Jahren um ein Vielfaches gesteigert und bis heute weitgehend auf diesem hohen Niveau gehalten werden. Das Wertstoffaufkommen 2012 lag im Zollernalbkreis bei **30.605 Tonnen**, entsprechend 163 kg / E.a (Ø B-W: 151 kg / E.a). Die nicht über die Dualen Systeme erfassten Wertstoffe sind in 2013 von 17.733 Tonnen auf 18.953 Tonnen gestiegen.

4.2.1 Biomüll

Die **Biotonne** wurde bereits 1992 kreisweit eingeführt. Sie wird zusammen mit der Restmülltonne von Mehrkammerfahrzeugen 14-tägig abgeholt. Zur Sammlung stehen braune 80- und 240-Liter-Tonnen zur Verfügung. Auch Gewerbebetriebe und öffentliche Einrichtungen können bei Bedarf die Biotonne nutzen. Für Privatgrundstücke gilt grundsätzlich ein Anschluss- und Benutzungszwang. Bei Eigenkompostierung kann auf Antrag von der Biotonne befreit werden.

Der Biomüll aus der öffentlichen Abfuhr wird auf einem Umschlagplatz des Abfallwirtschaftszentrums in Großraumcontainer verladen und in das Kompostwerk nach Singen verbracht und dort zu verschiedenen Kompostqualitäten verarbeitet. Zusätzlich wird seit Juli 2013 versuchsweise Biomüll in einer Vergärungsanlage in Freudensstadt verwertet. Hier soll festgestellt werden,

inwieweit der in den Biotonnen erfasste Biomüll für die Verwertung mittels Vergärung geeignet ist.

Nach anfänglichen starken Steigerungsraten der Biomüllmengen im Zollernalbkreis mit einer maximalen Erfassungsrate Ende der 90er Jahre von knapp über 15.000 t sind diese in den letzten Jahren kontinuierlich zurückgegangen. 2012 wurden nur noch knapp über 8.000 t eingesammelt. Die Anzahl der Biotonnen ist nach der Ausgangsverteilung an alle Grundstücke ebenfalls kontinuierlich auf derzeit ca. 39.600 Biotonnen bei den Haushalten zurückgegangen. Dies entspricht einer Anschlussquote von ca. 67%. Sortieranalysen des Inhaltes der Restmülltonnen im Zollernalbkreis durch die Universität Giessen im Jahr 2011 haben ergeben, dass ca. 38% des Restmülls aus biologischen Abfällen besteht. Hochgerechnet ergibt dies

Biomüll ist wertvoller Rohstoff

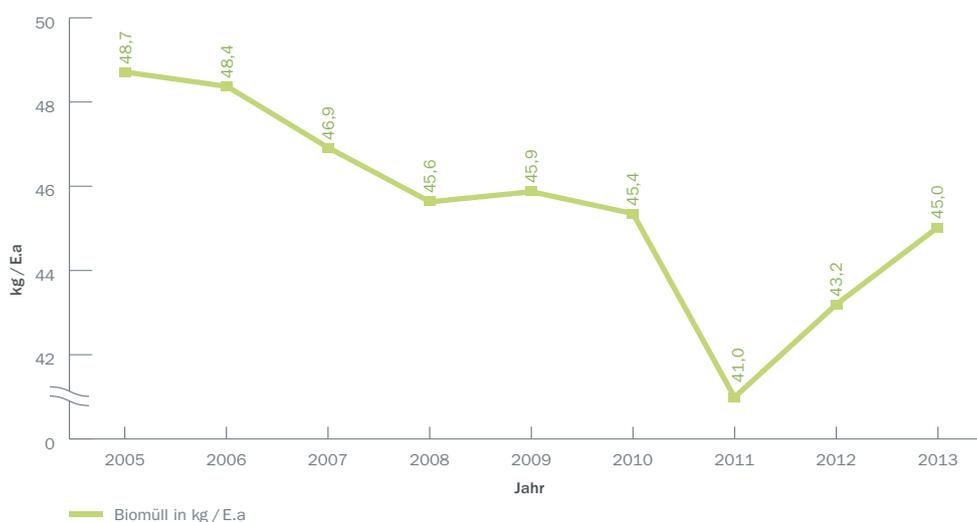
Aus Biomüll gewonnener
 Kompost



im Jahr eine Menge von ungefähr 5.000 t. Der Landkreis hat deshalb 2012 begonnen, das Biomüllkonzept neu zu überdenken und eine Studie zur Optimierung der getrennten Bioabfallerfassung in Auftrag gegeben. In Umsetzung der in der Studie gemachten Ergebnisse wurde in einem ersten Schritt ab 1.1.2013 die separate Grundgebühr für die Biotonne in eine allgemeine Grundgebühr eingerechnet und nicht mehr separat veranlagt. Erste Erfolge sind bereits sichtbar. Innerhalb eines Jahres ist die Zahl der Biotonnen in den Haus-

halten um ca. 1.000 auf 40.527 in 2013 angestiegen (die Anzahl der Restmülltonnen ist im Vergleichszeitraum nur um ca. 100 angestiegen). Die Anzahl der gewerblichen Biotonnen blieb nahezu gleich. Dasselbe gilt für die eingesammelte Menge an Biomüll. Erstmals seit 1999 nahm die Menge an Biomüll 2013 wieder signifikant zu und zwar von 7.766 Tonnen auf **8.206 Tonnen**. Dies entspricht knapp 44,5 kg pro Einwohner und Jahr.

Abb. 8: Sammelmengen Biomüll pro Einwohner und Jahr 2005 bis 2013



Vgl. A.4.2, Seite 78

Sammelmengen Biomüll in kg pro Einwohner und Jahr

Diesen Trend gilt es nun weiter auszubauen. Im Sommer 2014 wurde eine breit angelegte Aktion zum Thema Biomüll gestartet. Mittels intensiver Öffentlichkeitsarbeit soll das Bewusstsein zu einer saubereren Trennung der Bioabfälle vom Restmüll gesteigert werden, was letztendlich durch verminderte Entsorgungspreise auch den Bürgern zu Gute käme. Außerdem

möchte der Landkreis mit dieser Öffentlichkeitsarbeit den Trend zum Rückgang der separat erfassten Biomüllmengen stoppen und mittelfristig umkehren. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Auch hier soll die Bevölkerung umfassend informiert und aufgeklärt werden.

Rasenschnitt zählt zu den nicht-holzigen Grünabfällen

In allen Wertstoffzentren können bis zu 1 m³ holzige Grünabfälle abgegeben werden



Ausblick: Mit verstärkter Öffentlichkeitsarbeit – in Verbindung mit der Gebührengestaltung – möchte der Landkreis den Trend zum Rückgang der separat erfassten Biomüllmengen stoppen und mittelfristig umkehren. Seit einiger Zeit schon gibt es Überlegungen, eventuell auch gemeinsam mit benachbarten Landkreisen, eine energetische Verwertung des Bio-

mülls zu erreichen. Durch die versuchsweise Behandlung des Biomülls in einer Vergärungsanlage sollen nun Erkenntnisse gewonnen werden, inwieweit der im Zollernalbkreis gesammelte Biomüll für diese effiziente Form der Biomüllverwertung geeignet ist.

4.2.2 Grünabfälle

4.2.2.1 Holzige Grünabfälle

Unter holzigen Grünabfällen wird Baum- und Heckenschnitt, Reisig und Wurzelwerk verstanden. Diese können auf verschiedene Weise entsorgt werden:

- **Grüngutabfuhr:** Die Grüngutabfuhr findet als Straßensammlung dreimal jährlich statt: im Frühjahr, im Sommer und im Herbst. In den Gemeinden, die einen festen Grüngutsammelplatz eingerichtet haben, entfällt die Sommersammlung.
- **Sammelplätze der Gemeinden:** Der Landkreis unterstützt die Gemeinden finanziell bei der Einrichtung und dem Betrieb von Grüngutsammelplätzen. Derzeit werden 29 Sammelplätze für die Erfassung

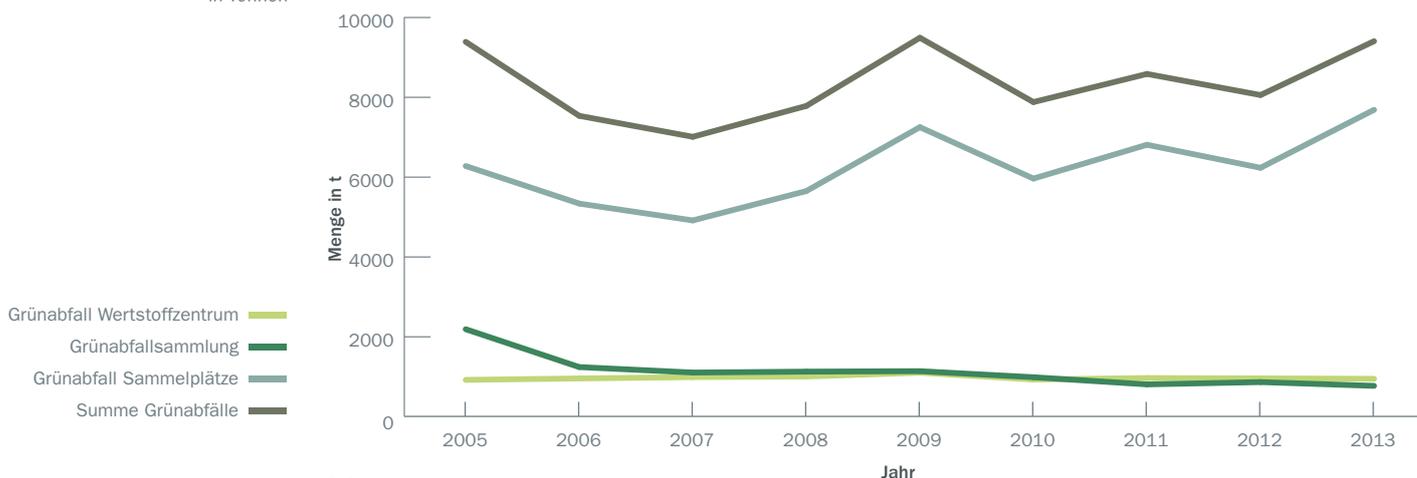
von holzigen Abfällen betrieben (siehe Kapitel 4.5.6).

- **Wertstoffzentren:** In allen Wertstoffzentren können bis zu 1 m³ holzige Grünabfälle abgegeben werden
- **Abfallwirtschaftszentrum:** Kostenlose Annahme auch von größeren Mengen
- **spezieller weißer Papiersack:** Können Biotonnen-Nutzer beim Landratsamt zum Stückpreis von 6 EUR inkl. Entsorgung erwerben und bei der Biomüllabfuhr neben die Biotonne stellen
- **private Annahmestellen** (Landwirte und Containerdienste)

➔ Vgl. A.4.4, Seite 79

Sammelmengen Grünabfälle in Tonnen

■ ■ ■ Abb. 9: Sammelmengen holzige Grünabfälle nach Sammelsystem



Grüngutsammelplatz

Hecken- und Baumschnitt wird gehäckselst, auf ein Rottelager gebracht und anschließend verwertet



Hierzu zählen Laub, Gras, Heu, Blumen und sonstige pflanzliche Gartenabfälle. Für sie gibt es folgende Entsorgungsmöglichkeiten:

- **Biotonne**
- **Abfallwirtschaftszentrum**
- **spezieller weißer Papiersack für Biotonnen-Nutzer**
- **private Annahmestellen**

4.2.2.2 Nicht-holzige Grünabfälle

2013 wurde in allen Wertstoffzentren versuchsweise Rasenschnitt bis zu 1 m³ kostenlos angenommen. Da das Angebot regen Zuspruch erfahren hat, wird die Annahme von Rasenschnitt zukünftig dauerhaft immer zwischen April und November eingerichtet.

Die holzigen und nicht-holzigen Grünabfälle werden überwiegend thermisch verwertet oder in der Landwirtschaft eingesetzt, der Rasenschnitt aus den Wertstoffzentren gelangt in ein Kompostwerk in Appenweier.

Durch die getrennte Erfassung von holzigen und nicht holzigen Grünabfällen sowie Rasenschnitt in Verbindung mit der kontrollierten Annahme an den Sammelplätzen sowie Sichtkontrolle bei den Straßensammlungen setzt der Zollernalbkreis im Rahmen seiner Möglichkeiten die Anforderungen der Bioabfallverordnung um.

Während sich die Sammelmenge für holzige Grünabfälle, die in den Wertstoffzentren erfasst werden, weitgehend stabil zeigt, haben sich die Mengen bei der Straßensammlung etwas reduziert hin zu den Sammelplätzen. Die Gesamtmenge hat sich bei ca. **9.000 Tonnen** im Jahr eingependelt. Für nicht-holzige Grünabfälle liegen keine Zahlen vor. Beim Rasenschnitt zeichnet sich ab, dass sich die Mengen 2014 gegenüber dem Einführungsjahr 2013 (ca. 360 Tonnen) mindestens verdoppeln werden.

Ausblick: Momentan sind bei der Erfassung der Grünabfälle keine weiteren Änderungen geplant. Die Erfahrungen aus der neu eingeführten Annahme von Rasenschnitt können jedoch mittelfristig zu Systemanpassungen führen. Des Weiteren kann sich eine eventuelle Änderung bei der Biomüllverwertung auch auf die Erfassung und Weiterverarbeitung der Grünabfälle auswirken.

4.2.2.3 Rasenschnitt



Mit einer Sammelmenge von ca. **16.000 Jahrestonnen** entsprechend 85 kg pro Einwohner und Jahr ist die PPK-Fraktion seit längerem die bedeutsamste Abfall-

art. Als Sammelsysteme stehen blaue Papiertonne, Vereinssammlungen und die Wertstoffzentren zur Verfügung.

4.2.3 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)

Die blaue Papiertonne ist seit 1.7.2003 flächendeckend aufgestellt und hat die zuvor bestehenden Depotcontainer abgelöst. Standardmäßig sind 240-Liter-Tonnen und 1.100-Liter-Container aufgestellt. Die

Leerung der **Papiertonnen** findet alle vier Wochen statt. In ihr wird Papier und Kartonagen zusammen erfasst.

4.2.3.1 Papiertonne

➔ Vgl. A.1.7, Seite 72

Anzahl Papiertonnen, Stand 2013

2013 wurden ca. 12.500 t aus der Papiertonne gesammelt...

... ca. 2.700 t aus Vereinssammlungen...

...und ca. 900 t aus den Wertstoffzentren



4.2.3.2 Vereinssammlungen

In nahezu jeder Gemeinde sammeln traditionell Vereine Altpapier. Im Gegensatz zu der Papiertonne wird hier aber nur reines Altpapier, also Zeitungen, Zeitschriften und Kataloge etc. erfasst. Der Landkreis hat mit verschiedenen Entsorgerfirmen Verträge ab-

geschlossen und garantiert den Vereinen einen Mindesterloß pro Tonne auch in Zeiten geringerer Zuzahlungen. Außerdem unterstützt er die Vereine durch Veröffentlichung der Sammeltermine im Abfallkalender.

4.2.3.3 Wertstoffzentren

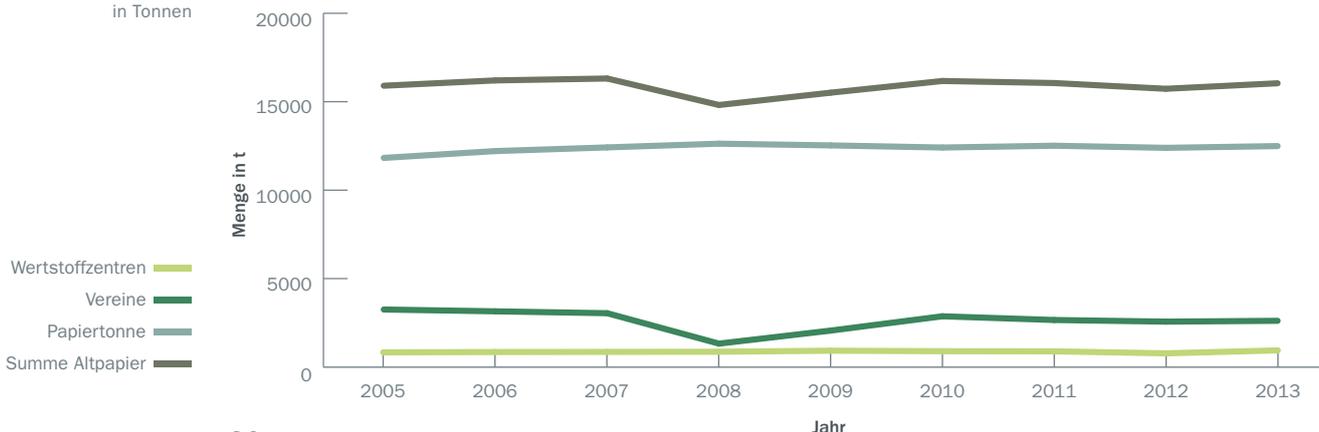
Papier und Kartonagen werden in allen zehn Wertstoffzentren getrennt gesammelt. Durch die personelle Beaufsichtigung wird somit im Gegensatz zum Mischpapier der Papiertonne höherwertigere Qualität erzielt. Zur Erfassung werden je nach Aufkommen von 3-m³-Umleerbehälter bis zu 40-m³-Abrollcontainer eingesetzt. Die Sammelmengen in den Wertstoffzentren sind von den drei Erfassungssystemen am niedrigsten und dienen hauptsächlich als Puffer bei höherem Anfall insbesondere auch von Kartonagen aus dem Haushaltsbereich.

Ausblick: Die Einsammlung der PPK-Fraktion sowie die Verwertung des eingesammelten Materials wird regelmäßig ausgeschrieben. Auch die höherwertige Erfassung von reinem Altpapier durch die Vereine ist durch den Garantierlös zukünftig gesichert. Durch die Umstellung von Bringsystem (Depotcontainer) auf Holsystem (Papiertonne) konnten die Erfassungsmengen nochmals gesteigert werden. Der oftmals prognostizierte Einbruch bei den Vereinssammlungen hat trotzdem nicht stattgefunden. Der Landkreis wird die Vereine auch weiterhin bei ihren Sammlungen unterstützen. Eine Änderung bei der Papiererfassung ist deshalb nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

➔ Vgl. A.4.5, Seite 79

Abb. 10: Sammelmengen Altpapier nach Sammelsystem

Sammelmengen Altpapier in Tonnen



Sperrmüll auf der Deponie



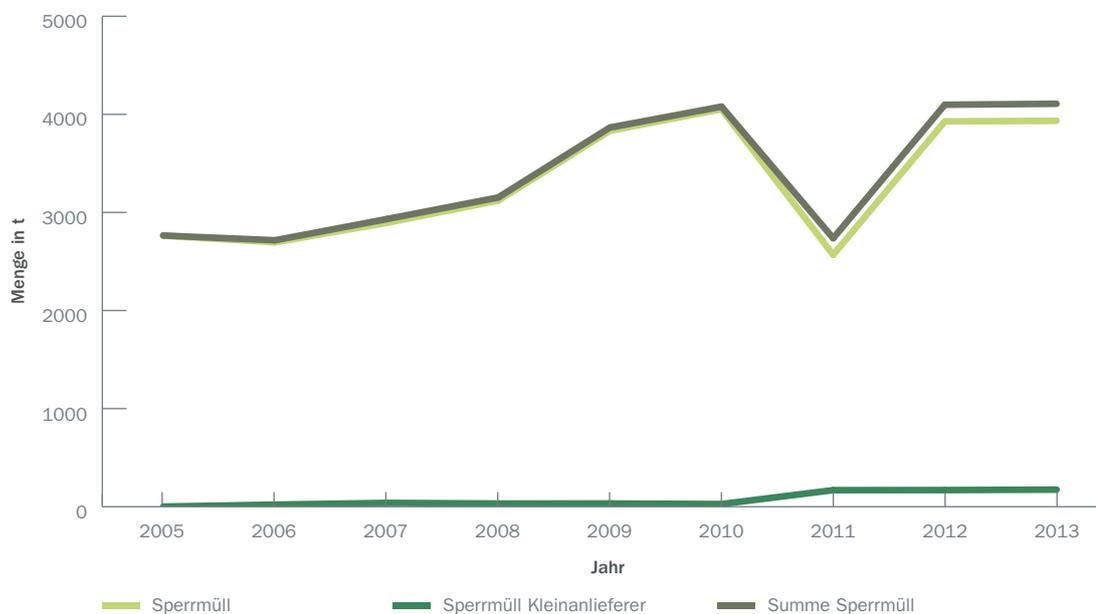
Sperrmüll wie auch Altholz und Metallschrott wird einmal im Jahr als Straßensammlung zu einem vorgegebenen Termin abgefahren. Sperrmüll auf Abruf wird mit Pressmüllfahrzeugen gesammelt und direkt zu einer Sortieranlage nach Albstadt gebracht. Dorthin gelangt auch der am Abfallwirtschaftszentrum angelieferte Sperrmüll sowie dort kostenpflichtig angelieferte Ab-

fälle zur energetischen Verwertung. In der Sortieranlage wird der Sperrmüll sortiert nach:

- **Abfällen zur stofflichen Verwertung** (z. B. Metall- und Holzbestandteile, bestimmte Kunststoffe)
- **Abfällen zur energetischen Verwertung** (Ersatzbrennstoffe)
- **Abfällen zur thermischen Beseitigung.**

4.2.4 Restsperrmüll

Abb. 11: Sammelmengen Sperrmüll nach Sammelsystem



➔ Vgl. A.4.16, Seite 82

Sammelmengen Sperrmüll in Tonnen

Nachdem öffentlich über die Umstellung auf Sperrmüll auf Abruf diskutiert wurde, ist die Sperrmüllmenge im Jahr 2010 auf einen „Rekordwert“ von knapp über 4.000 Tonnen gestiegen. Im ersten Jahr des Sperrmülls auf Abruf war die Resonanz erwartungsgemäß noch verhalten, es wurden lediglich knapp 2.570 Tonnen eingesammelt. Doch bereits 2012 ist die Menge wieder auf 3.928 Tonnen, also auf das Niveau vor der Systemumstellung angestiegen. Die Zahl der An-

meldungen pro Grundstück ist von 11.350 im Jahr 2011 auf 13.778 in 2012 angestiegen. 2013 ergab sich nochmals eine deutliche Steigerung auf nunmehr **15.024 Anmeldungen**, wobei die Menge weitgehend gleich blieb. Da jede Abfallart mit separaten Fahrzeugen eingesammelt wird, entspricht dies 36.843 Anfahrstellen. Es ist davon auszugehen, dass sich die Anmeldungen mehr oder weniger auf diesem Niveau einpendeln werden.

➔ Vgl. A.4.17, Seite 83

Sperrmüll auf Abruf – Anmeldungen

Größere Mengen Altholz müssen über private Containerdienste entsorgt werden



Ausblick: Die Systemumstellung auf Sperrmüll auf Abruf hat sich bewährt und wird von der Bevölkerung überwiegend positiv aufgenommen. Die Verunreinigungen des öffentlichen Straßenraums sowie die Belästigung durch wilde Absammler hat sich deutlich reduziert. Allerdings ist die neue Art der Abfuhr

kosten- und arbeitsintensiver als die frühere Straßensammlung. Es ist nicht geplant, hier in nächster Zeit Änderungen vorzunehmen. Allenfalls kann versucht werden, die Verwaltungsabläufe weiter zu automatisieren.

4.2.5 Altholz

Die Altholzverordnung legt die Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz fest. Man unterscheidet verschiedene Altholzkategorien:

- **Altholzkategorie A I:** naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holz-fremden Stoffen verunreinigt wurde
- **Altholzkategorie A II:** verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel
- **Altholzkategorie A III:** Altholz mit halogenorganischen Verbindungen in der Beschichtung ohne Holzschutzmittel
- **Altholzkategorie A IV:** mit Holzschutzmitteln behandeltes Altholz, wie Bahnschwellen, Leitungsmasten, Hopfenstangen, Rebpfähle, sowie sonstiges Altholz, das aufgrund seiner Schadstoffbelastung nicht den Altholzkategorien A I, A II oder A III zugeordnet werden kann, ausgenommen PCB-Altholz.

Im Zollernalbkreis wird Altholz (A I bis A III) seit 1995 im Rahmen der Straßensammlung sperriger Abfälle einmal jährlich kostenlos getrennt eingesammelt. Seit 2011 muss die Abholung im Rahmen der Sperrmüllsammlung angemeldet werden. Alternativ ist die Anlieferung von bis zu 3 m³ einmal im Jahr mit dem Sperrmüllanlieferungsformular direkt beim Abfallwirtschaftszentrum möglich.

Darüber hinaus kann Altholz auch in haushaltsüblichen Mengen in den Wertstoffzentren abgegeben werden. Altholz der Kategorie A IV kann in kleinen Mengen in den Wertstoffzentren abgegeben werden (siehe Kapitel 4.5.5). Größere Mengen müssen jeweils über private Containerdienste gegen Gebühr entsorgt werden.

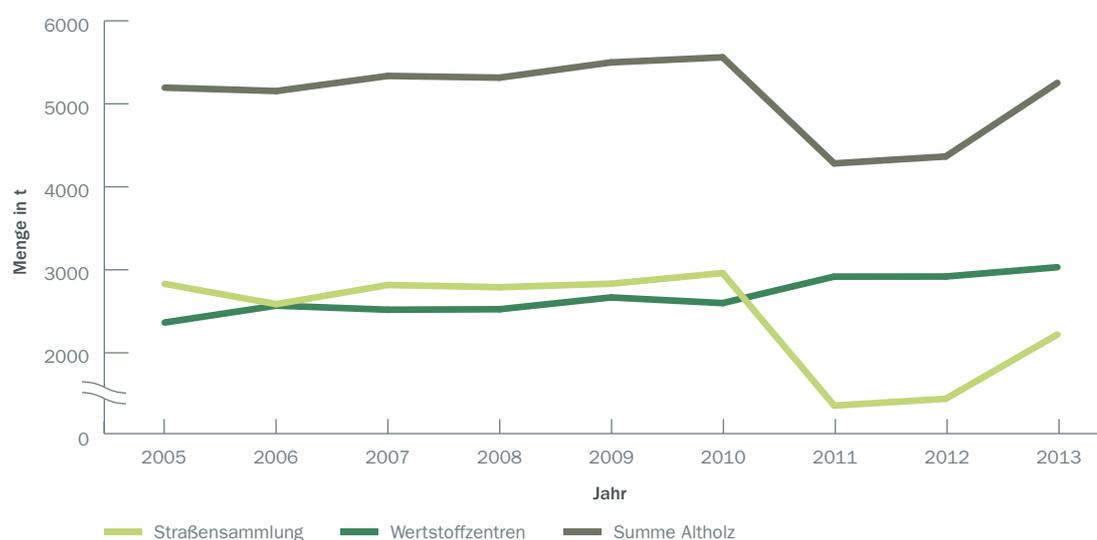
Das Altholz aus Straßensammlung und Wertstoffzentren wird bei einem Entsorgungsfachbetrieb gesammelt, nach den Kategorien gemäß Altholzverordnung vorsortiert und zerkleinert. Das zerkleinerte Altholz wird dann überwiegend in einem Biomassekraftwerk im süddeutschen Raum thermisch verwertet.



Auf Grund der hohen Erlöse sind die Mengen an Metallschrott, die über den Landkreis entsorgt werden, seit Jahren stark zurückgegangen



Abb. 12: Sammelmengen Altholz nach Sammelsystem



➤ Vgl. A.4.7, Seite 80

Sammelmenen Altholz in Tonnen

Ausblick: Da sich das Sammelsystem bewährt hat, sind in nächster Zeit keine grundsätzlichen Änderungen geplant. Durch die Kombination aus Hol- und Bringsystem wird dem großen Anfall an Altholz

Rechnung getragen. Auf Grund der gleichbleibenden Erfassung sind auch mengenmäßig keine größeren Verschiebungen zu erwarten.

Für die Sammlung von Altmittel stehen verschiedene Sammelsysteme zur Verfügung. Einmal jährlich kann jeder Hauseigentümer eine kostenlose Abholung von

Metallschrott im Rahmen der Sperrmüllsammlung auf Abruf beantragen.

4.2.6 Metallschrott 4.2.6.1 Straßensammlung

In den meisten Städten und Gemeinden sammeln örtliche Vereine ein- oder mehrmals im Jahr Metallschrott ein. Die Zahl der Sammlungen war dem Landratsamt in der Vergangenheit nicht genau bekannt, da ein Großteil der Vereine den Metallschrott selbst ver-

marktet. Nach dem neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz müssen alle Sammlungen nun angezeigt werden. Ferner ist es nicht mehr erlaubt, sogenannte Weißware (Waschmaschinen, Herde etc.) einzusammeln, da sie als gefährlicher Abfall eingestuft ist. Der Landkreis

4.2.6.2 Vereinsammlungen

Um Vereine bei Ihren Sammlungen zu unterstützen, startete der Landkreis die Aktion „Stoppt Schrott-Schieber“



bietet den Vereinen die Möglichkeit, dass sie die Weißware bei der Metallschrottsammlung im Auftrag des Landkreises mit einsammeln und entweder den gesamten Metallschrott mit Weißware für einen Zuschuss pro Tonne dem Landkreis überlassen oder dass sie

den Metallschrott selber vermarkten und nur die Weißware zwingend dem Landkreis übergeben. Die meisten Vereine entschließen sich für die zweite Variante. Nur wenige Vereine sammeln jetzt gar keine Weißware mehr.

4.2.6.3 Wertstoffzentren

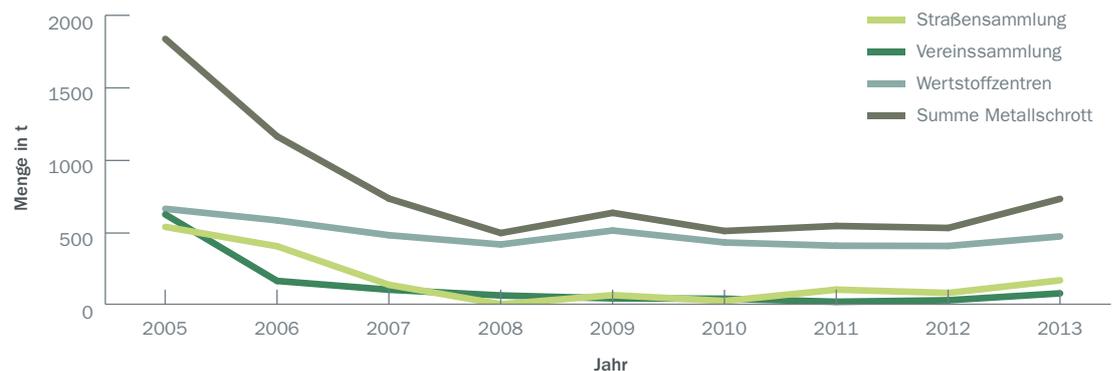
Die Anlieferung in den Wertstoffzentren ist kostenlos. Neben Metallschrott wird in den Wertstoffzentren auch

Weißblech und Aluminium separat gesammelt.

➔ Vgl. A.4.9, Seite 80

Sammelmengen Metallschrott
in Tonnen

Abb. 13: Sammelmengen Metallschrott nach Sammelsystem



Auf Grund der hohen Erlöse sind die Mengen an Metallschrott, die über den Landkreis entsorgt werden, seit Jahren stark zurückgegangen. Zum einen sammeln sog. „wilde Absammler“ einen Großteil des für die Straßensammlung und für die Vereinssammlung bereit gestellten Metallschrotts ein, zum anderen wird auch immer mehr Metallschrott von den Besitzern des Metalls selber vermarktet.

Um die Vereine bei ihren Sammlungen gegen das wilde Absammeln von Metallschrott durch Unbefugte zu unterstützen, hat der Landkreis eine Aktion „Stoppt Schrott-Schieber“ gestartet. Dabei stellt der Landkreis

den Vereinen auf Wunsch kostenlos Aufkleber zur Verfügung, die den bereit gestellten Schrott als Eigentum des Vereines kennzeichnen. Sollte die Aktion erfolgreich sein, ist denkbar, diese auszuweiten und z. B. auch bei der Straßensammlung (siehe Kapitel 4.2.6.1) anzuwenden.

Durch die Umstellung der Sperrmüllsammlung auf Abruf und nicht zu einem bestimmten veröffentlichten Termin konnte der „freie Fall“ der Metallschrottmengen, die über den Landkreis eingesammelt werden, zumindest einmal gestoppt werden.

Seit 1992 werden die Leichtverpackungen über den Gelben Sack gesammelt

Die Mengen bleiben seit vielen Jahren mit 22 kg pro Einwohner und Jahr weitgehend stabil



Die über den Landkreis verwertete Schrottmenge ist von 2012 auf 2013 zwar um 23,1% gestiegen, liegt aber auf Grund des seit Jahren andauernden hohen Preisniveaus immer noch verhältnismäßig niedrig. Der weitaus größte Teil des im Landkreis anfallenden Metallschrotts wird weiterhin über gewerbliche Aufkäufer vermarktet.

Ausblick: Die vorhandenen Sammelsysteme sollen beibehalten werden. Der Landkreis unterstützt die Vereine auch weiterhin bei ihren Sammlungen. Die Sammelmengen werden aber weiterhin sehr stark von den Marktpreisen abhängig sein. Mittelfristig muss es das Ziel sein, die Mengen an Altmetall, die über den Landkreis eingesammelt werden, wieder zu steigern und die Sammelmengen stärker an den Landkreis zu binden.

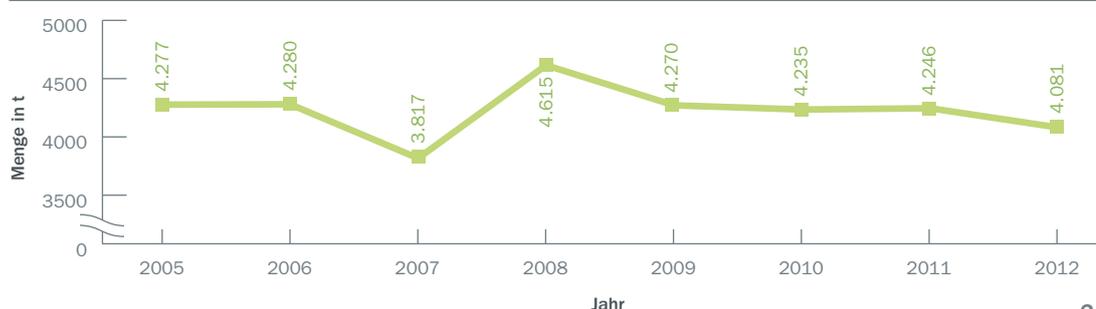
Ziel des Landkreises muss es wie in der Vergangenheit sein, Entsorgungssicherheit zu gewährleisten. Der Zollernalbkreis beabsichtigt deshalb nicht, in den Schrottmarkt einzusteigen, sondern durch längerfristige Verträge Stabilität und Planungssicherheit zu haben.

Seit 1992 werden die Leichtverpackungen (LVP) gemäß der Verpackungsverordnung im Zollernalbkreis über den **Gelben Sack** gesammelt. Zusätzlich können Styropor, PE-Folien, Aluminium und Weißblech in den Wertstoffzentren abgegeben werden. Gewerbebetriebe können an Stelle der Gelben Säcke auch direkt bei den DSD-Vertragspartnern gelbe 1,1-m³-Container bestellen. Gelbe Säcke und die gelben Container werden vierwöchentlich abgefahren. Die Verteilung der Säcke erfolgt im Auftrag des DSD-Vertragspartners ein Mal im Jahr durch örtliche Vereine. Unter der Zeit sind weitere Gelbe Säcke auf den Rathäusern und beim Abfallwirtschaftsamt erhältlich.

Momentan sind im Zollernalbkreis zehn Duale Systeme registriert bzw. haben eine Abstimmungsvereinbarung mit dem Landkreis abgeschlossen, ein elftes hat vor kurzem angefragt. Derzeit ist eine neue aktualisierte Abstimmungserklärung in Vorbereitung. Trotz gewisser jährlicher Schwankungen bleiben die Mengen seit vielen Jahren mit 22 kg pro Einwohner und Jahr weitgehend stabil. Für 2013 liegen auf Grund von Systemumstellungen nur Input-Mengen vor. Für den Berichtszeitraum wird sich an den genannten Mengen nichts Grundsätzliches verändern.

4.2.7 Über Rücknahmesysteme erfasste Abfälle
4.2.7.1 Leichtverpackungen

Abb. 14: Sammelmengen Leichtverpackungen



➔ Vgl. A.4.6, Seite 79

Sammelmengen Leichtverpackungen in Tonnen

Leichtverpackungen

Pro Standort stehen mindestens je ein Weiß-, ein Braun- und ein Grünglascontainer

Die Abfuhr der Altglascontainer wird regelmäßig von den Dualen Systemen ausgeschrieben



Ausblick: Die Zukunft des Gelben Sackes ist wesentlich von der Ausgestaltung des geplanten Wertstoffgesetzes abhängig. Sobald von der Bundesregierung die derzeitigen Überlegungen zur **Wertstofftonne** in

konkrete gesetzliche Rahmenbedingungen umgesetzt sind, kann ein entsprechendes Konzept, wie z. B. die Einführung einer Wertstofftonne an Stelle des Gelben Sackes, auch für den Zollernalbkreis erstellt werden.

4.2.7.2 Altglas

Behälterglas wird im Zollernalbkreis ausschließlich über Depotcontainer gesammelt. Derzeit sind an 314 Standorten insgesamt **1.000 Glascontainer** mit einem Fassungsvermögen von 3,2 m³ aufgestellt. Pro Standort stehen mindestens je ein Weiß-, ein Braun- und ein Grünglascontainer. Die Glascontainer sind u. a. durch Ausschäumung der Wände, Dämmmatten im Dach und im Bodenbereich sowie durch Fallbremsen lärmgedämmt. Zusätzlich befindet sich an den Grünglascontainern ein separates Batteriefach zur Erfassung von Haushalts- und Trockenbatterien.

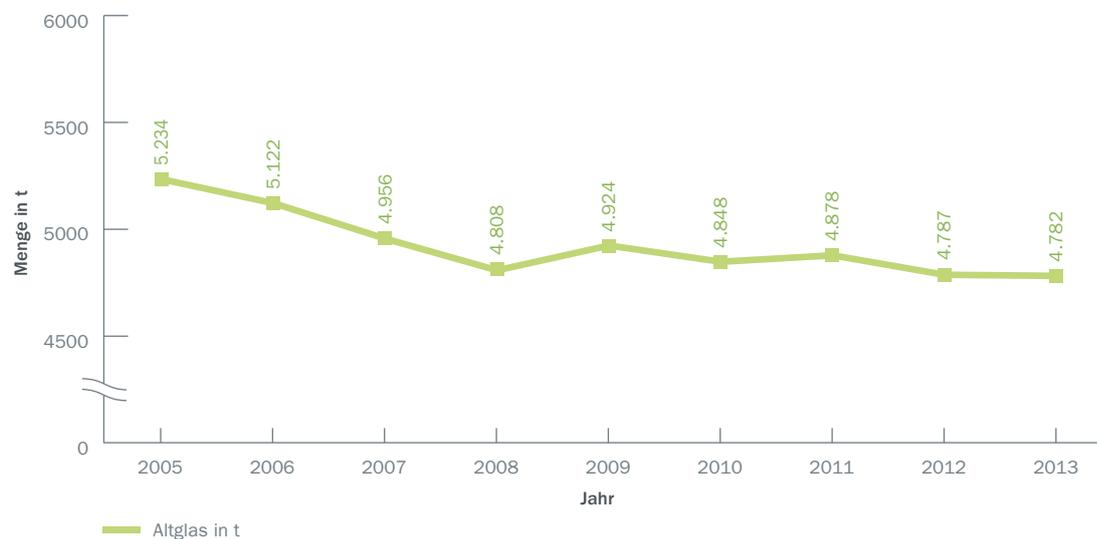
Derzeit ist rein rechnerisch ein Containerstandort pro 600 Einwohner eingerichtet. Die Tendenz ist leicht rückläufig, da es immer schwieriger wird, für wegfallende Standorte Ersatzstandorte zu finden und in der Vergangenheit auf Wunsch der Städte und Gemeinden teilweise Standorte zusammengefasst wurden.

Das Erfassungssystem für Altglas im Zollernalbkreis ist mit den Dualen Systemen abgestimmt. Die Abfuhr der Altglascontainer wird regelmäßig von den Dualen Systemen ausgeschrieben.

➤ Vgl. A.4.10, Seite 80

■ Abb. 15: Sammelmengen Altglas nach Sammelsystem

Sammelmengen Altglas in Tonnen



Kühlgeräte und Bildschirmgeräte werden 11 mal im Jahr zu festgelegten Terminen kostenlos eingesammelt

Elektroschrott



Ausblick: Vorausgesetzt, die Zahl der Standorte und der Container kann weitgehend gehalten werden, dürfte das bestehende Sammelsystem für die Zukunft ausreichend sein; grundlegende Änderungen sind nicht

geplant. Um die Attraktivität der Altglaserfassung zu erhalten, ist geplant, die Container ab 2015 technisch und optisch zu überholen bzw. zu ersetzen.

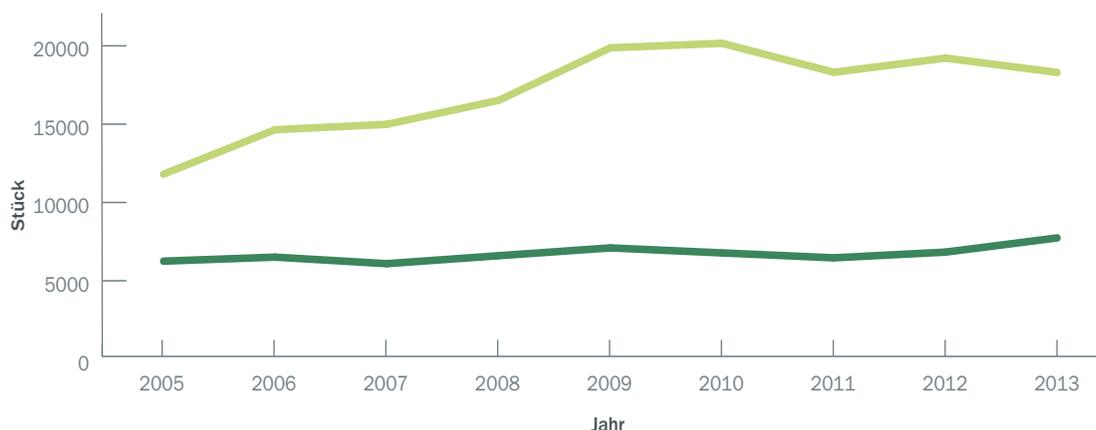
Bereits 1988, also lange bevor das Elektro- und Elektronikgerätegesetz in Kraft trat, hat der Zollernalbkreis mit der getrennten Einsammlung von Kühlgeräten begonnen und damit als einer der ersten Landkreise bundesweit auf die damaligen neuen Erkenntnisse bezüglich der schädlichen Wirkung der Fluorchlor-Kohlenwasserstoffe (FCKW) auf die Ozonschicht reagiert. Ab 1996 folgte der restliche Elektro- und Elektronikschrott. Mit Inkrafttreten des Elektro- und Elektronikgeräte-Gesetzes 2005 sind die Hersteller nun verpflichtet, Altgeräte zurückzunehmen und nach bestimmten ökologischen Standards zu entsorgen, wobei hier die Wiederverwendung und die Wiederverwertung, insbesondere die stoffliche Verwertung im Vordergrund stehen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungskörper-

schaften müssen hierzu eine kostenlose Annahmestelle zur Verfügung stellen.

Kühlgeräte und Bildschirmgeräte: Kühlgeräte und Bildschirmgeräte (Fernseher und Monitore) werden 11 mal im Jahr (monatlich außer August) zu festgelegten Terminen kostenlos eingesammelt. Die Geräte müssen vorher bei den Gemeinden bzw. beim Landratsamt angemeldet werden. Anschließend werden die Geräte getrennt in Kühlgeräte und Bildschirmgeräte in Containern gestapelt und zu Spezialfirmen zur Demontage gefahren. Seit 2014 werden Flachbildschirme ausschließlich im Holsystem im Rahmen der Erfassung der Bildschirmgeräte eingesammelt.

4.2.7.3 Elektrogeräte

Abb. 16: Sammelmengen Bildschirm- und Kühlgeräte in Stück



↗ Vgl. A.4.11, Seite 80

Sammelmengen Bildschirm- und Kühlgeräte in Stück

— Bildschirmgeräte
 — Kühlgeräte

Gasentladungslampen werden in allen zehn Wertstoffzentren kostenlos angenommen

Gemischter Elektroschrott im Container



Elektronikschrott: Gemischter Elektronikschrott (mit Ausnahme der Kühl- und Bildschirmgeräte) kann seit 1996 kostenlos in den zehn Wertstoffzentren abgegeben werden. Seit Umsetzung des ElektroG wird bei der Annahme zwischen Elektro-Kleingeräten (Gruppe 5) und IT-Geräten (Gruppe 3) unterschieden.

Der Elektroschrott wird in Großraumcontainer umgeladen und zu Aufbereitungsanlagen gefahren. Dort erfolgt dann als erstes der Ausbau aller schadstoffhaltigen Bauteile, danach werden die stofflich verwertbaren Bestandteile separiert.

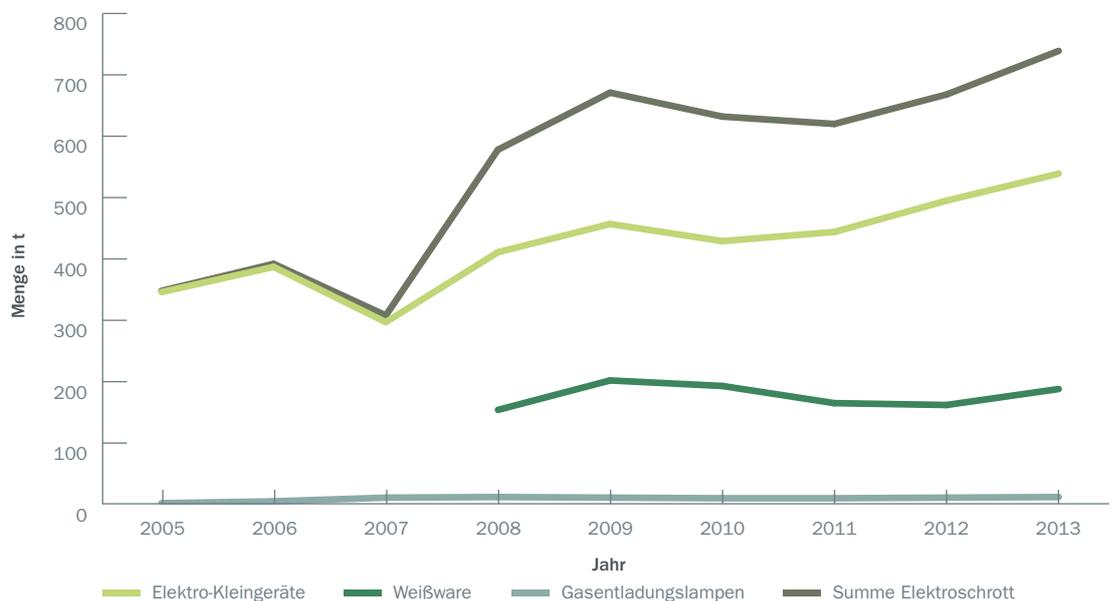
Haushaltsgroßgeräte: Haushalts-Großgeräte (Gruppe 1) werden in den Wertstoffzentren ebenfalls angenommen. Außerdem werden diese Geräte auch bei der Sperrmüllsammlung erfasst. Die Sammelmengen werden seit 2008 separat erhoben und sind in der unten stehenden Abbildung dargestellt.

Die Abholung der Elektrogeräte wird durch die Stiftung EAR (Stiftung Elektro-Altgeräte Register) koordiniert, die die Geräte den von den Herstellern beauftragten Verwertungsbetrieben zuordnet.

➔ Vgl. A.4.12, Seite 81

■ ■ ■ Abb. 17: Sammelmengen Elektroschrott (ohne Kühlgeräte und Bildschirmgeräte)

Sammelmengen Elektroschrott in Tonnen ohne Kühlgeräte und Bildschirmgeräte



Im Abfallwirtschaftsplan des Landes ist für Elektrogeräte eine Sammelmenge von 17 kg pro Einwohner und Jahr vorgegeben



Gasentladungslampen: Gasentladungslampen (Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, LED-Lampen) werden in allen zehn Wertstoffzentren kostenlos angenommen. Es stehen Runtenpaletten für Leuchtstoffröhren größer 60 cm sowie Gitterboxen für kleinere Röhren und Sonderformen sowie für die Energiesparlampen und LED-Lampen zur Verfügung. Leuchtstoffröhrenbruch wird in Fässern gesammelt. Die Gasentladungslampen werden über das Rücknahmesystem Lightcycle der ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt.

Selbstvermarktung: Das Elektrogesetz sieht vor, dass die entsorgungspflichtigen Körperschaften einzelne Sammelgruppen selber vermarkten können. Der Zollernalbkreis macht von dieser Option bei den Gerätegruppen 1 und 3 seit 2008 Gebrauch. Diese Geräte werden durch regionale Entsorger abgeholt und in nach ElektroG zertifizierten Betrieben verwertet. Nach der neuen WEEE-Richtlinie gilt bis Ende 2015 eine Quote für die getrennte Sammlung von durchschnittlich mindestens vier Kilogramm pro Einwohner und Jahr. Mit 539 Tonnen Kleingeräte, 188 Tonnen Weißware, 439 Tonnen Bildröhrengeräte, 325 Tonnen Kühlgeräte sowie 12 Tonnen Gasentladungslampen hat der Zollernalbkreis diesen Richtwert mit 8,14 kg pro Einwohner und Jahr schon heute deutlich übertroffen.

Ausblick: Eine Novelle der WEEE-Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte ist am 13. August 2012 in Kraft getreten. Diese soll nun in nationales Recht umgesetzt werden. Es ist davon auszugehen, dass es Änderungen sowohl im Zuschnitt der Sammelgruppen als auch bei der Erfassung und bei der Selbstvermarktung geben wird. Nach der Novellierung des ElektroG kann dann der Zollernalbkreis seine Konzeption neu abstimmen und die Einsammlung einschließlich Verwertung und Entsorgung entsprechend aus-schreiben.

Im Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg ist eine Sammelmenge an Elektro- und Elektronikschrott von 17 kg pro Einwohner und Jahr vorgegeben. Ziel des Zollernalbkreises muss es deshalb auf jeden Fall sein, die Erfassungssysteme zu optimieren und die Sammelmengen zu steigern. Mit der kundenfreundlichen Umstellung der Einsammlung aller Flachbildschirme im Holsystem ist hier ein Anfang gemacht.



PRÄMIERTER SCHWABENSTREICH
Siehe 2.6.4 Großveranstaltungen, S. 13

Das Batteriegesetz (BattG) wurde letztmals zum 1.6.2012 geändert und regelt das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren.

Wie bisher liegt die Rücknahme- und Entsorgungsverantwortung für Altbatterien und Alttakkumulatoren auch zukünftig grundsätzlich in den Händen der Hersteller, Importeure und Vertrieber. § 6 des Batteriegesetzes sieht die Einrichtung eines Gemeinsamen Rücknahmesystems für Geräte-Altbatterien vor, wobei aber auch herstellereigene Rücknahmesysteme möglich sind.

Im Zollernalbkreis sind neben der kostenlosen Rücknahme durch den Handel auch von kommunaler Seite verschiedene Sammelsysteme eingerichtet. Trockenbatterien und Knopfzellen können beispielsweise beim Schadstoffmobil und in den Wertstoffzentren abgegeben werden. Außerdem ist an jedem Grünglascontainer ein separates Batteriefach angebracht, in das die Batterien eingeworfen werden können.

Die Trockenbatterien werden über die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien zu Sortieranlagen transportiert, in die verschiedenen elektrochemischen

4.2.7.4 Batterien und Akkumulatoren

In den Grünglascontainern befindet sich ein separates Fach für Haushaltsbatterien

Im Zollernalbkreis sind auch von kommunaler Seite verschiedene Sammelsysteme eingerichtet



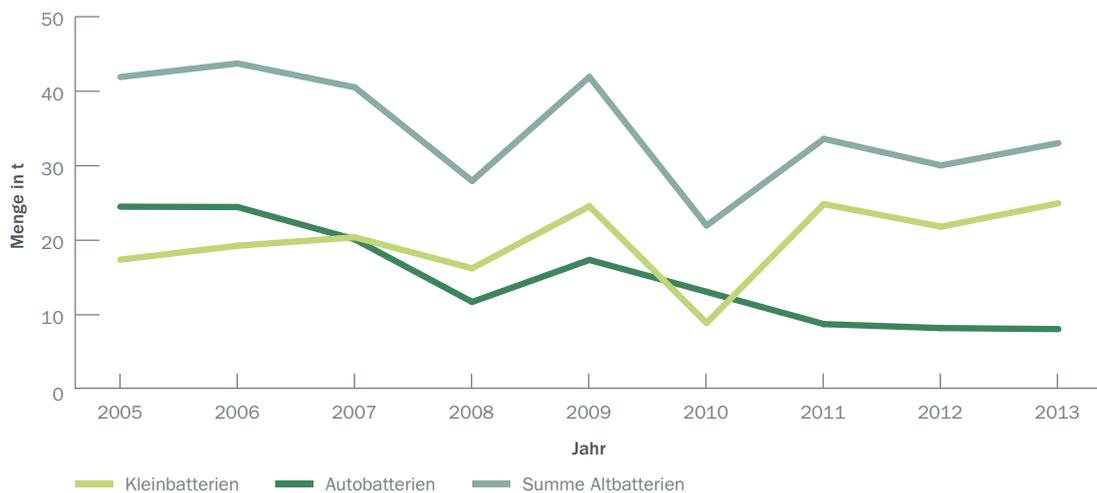
Systeme aufgetrennt und dann in Verwertungsanlagen weiterverarbeitet. Für Starterbatterien besteht eine Pfandpflicht in Höhe von 7,50 Euro. Falls ein Endverbraucher eine Batterie zurückgibt, muss kein Pfand bezahlt werden. Starterbatterien werden in allen zehn Wertstoffzentren kostenlos angenommen, eine Pfanderstattung erfolgt nicht. Ebenso wird keine Bestätigung der ordnungsgemäßen Entsorgung ausgestellt,

wie sie insbesondere der Internethandel verlangt, um dem Käufer nachträglich das Pfand wieder zurück zu erstatten, da die Wertstoffzentren nicht die Rücknahmeverpflichtung des freien Handels übernehmen können. Auf Grund der Pfandpflicht und der gestiegenen Erlössituation ist die Menge der in den Wertstoffzentren abgegebenen Starterbatterien in den letzten Jahren stark zurückgegangen.

➔ Vgl. A.4.13, Seite 81

Abb. 18: Sammelmengen Kleinbatterien und Autobatterien

Sammelmengen Batterien in Tonnen



Ausblick: Ca. 20 bis 25% der Trockenbatterien werden beim Schadstoffmobil abgegeben. Der weitaus größte Teil wird in den Batteriefächern der Grünglascontainer gesammelt. Primär sind Hersteller und Vertrieber in der Pflicht, die Rücknahme der Batterien zu organisieren. Die vorgestellten Annahmesysteme sind vorwiegend aus der Historie heraus lange vor der Rücknahmeverpflichtung durch das BattG

entstanden und werden als zusätzliche Serviceleistung für die Verbraucher verstanden. Eine Ausweitung der Annahme ist deshalb nicht vorgesehen. Dasselbe trifft auch auf die Starterbatterien zu. Hier führt die Pfandpflicht dazu, dass die Anlieferungen in den Wertstoffzentren immer weiter zurückgehen.

In allen Wertstoffzentren stehen Container zur Erfassung einzelner Fenster von Privathaushalten.



PUR-Schaumdosen sind gefährlicher Abfall und gehören weder in die Restmülltonne oder den Bauabfallmischcontainer, noch dürfen sie im Gelben Sack entsorgt werden. Bisher konnten PUR-Schaumdosen beim

Schadstoffmobil abgegeben werden. Seit Sommer 2013 sind in allen Wertstoffzentren kostenlose Rückgabestationen eingerichtet. Die Schaumdosen werden über das Rücknahmesystem P.D.R. verwertet.

4.2.7.5 PUR-Schaumdosen

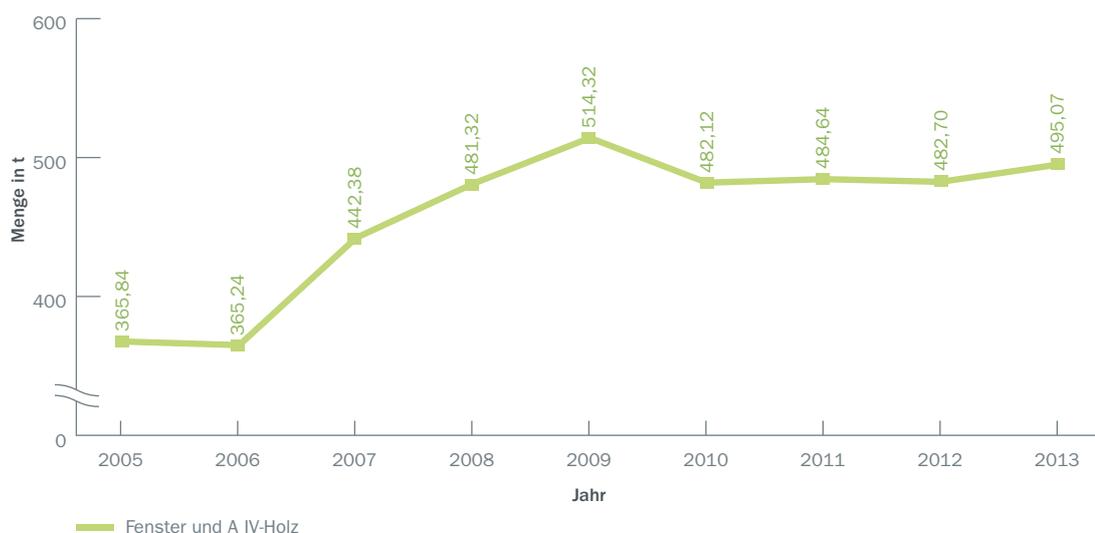
In allen Wertstoffzentren stehen Container zur Erfassung einzelner Fenster von Privathaushalten. In die Container kann neben Fenstern auch sonstiges Flachglas wie z. B. Tischplatten aus Glas, Aquarienglas sowie behandeltes Altholz (A IV-Holz) wie Außentüren,

imprägniertes Holz aus dem Gartenbereich usw. eingeworfen werden. Nicht angenommen wird Autoglas sowie größere Mengen an Fenstern z. B. von Komplettrenovierungen. Diese müssen bei privaten Entsorgern angeliefert werden.

4.2.8 Sonstige Abfälle zur Verwertung

4.2.8.1 Fenster und Flachglas sowie A IV-Holz

Abb. 19: Sammelmengen Fenster und A IV-Holz



Nach einer deutlichen Steigerung in den Anfangsjahren der separaten Erfassung der Fenster haben sich die Mengen seit 2008 weitgehend stabilisiert. Eine gravierende Änderung der Sammelmengen ist bei gleich-

bleibenden Annahmebedingungen nicht zu erwarten. Die Fenster werden zunächst aufbereitet, also Glas- und Holzteile getrennt. Das Holz kommt in die thermische Verwertung, das Glas wird stofflich verwertet.

➔ Vgl. A.4.8, Seite 80

Sammelmengen Fenster und A IV-Holz in Tonnen



Die Sammelmengen der Korkabfälle sind in den letzten Jahren stark rückläufig

Bei den CDs und DVDs wird die Metallschicht abgelöst – übrig bleibt der hochwertige Kunststoff Polycarbonat



Die Gestellung der Fenstercontainer einschließlich Transport und Verwertung des Inhalts wird in regel-

mäßigen Abständen europaweit ausgeschrieben.

4.2.8.2 Altkleider und Schuhe

In den zehn Wertstoffzentren sind Container für Altkleider und Schuhe aufgestellt. Scheinbar stellen aktuell die Textilabfälle den stärksten Wachstumsmarkt dar. Gewerblich aufgestellte Altkleidercontainer schießen förmlich an allen Ecken aus dem Boden. Waren die Standorte der Container in der Vergangenheit auf öffentliche Sammelstellen wie Wertstoffzentren sowie stark frequentierte Orte wie Groß- und Verbrauchermärkte begrenzt und wurden überwiegend von

karitativen Einrichtungen getragen, so stellen derzeit gewerbliche Unternehmen Altkleidercontainer an allen möglichen, oftmals auch privaten Grundstücken auf. Viele entsorgungspflichtige Körperschaften versuchen nun, noch schnell ein Stück des Kuchens abzubekommen. Es ist aber davon auszugehen, dass der Markt für Alttextilien nicht in dem Maße weiter expandieren wird. Der Zollernalbkreis wird deshalb den weiteren Verlauf im Auge behalten und gegebenenfalls reagieren.

4.2.8.3 Korkabfälle

In den zehn Wertstoffzentren können saubere Korkabfälle abgegeben werden. Die gesammelten Korken werden von einer sozialen Organisation schwerpunktmäßig im Baustoffsektor wiederverwertet. Die Sam-

melungen sind in den letzten Jahren auf Grund der stark zunehmenden Kunststoffkorken und der immer mehr verbreiteten Drehverschlüsse auch bei Weinflaschen stark rückgängig.

4.2.8.4 CDs und DVDs

Seit Dezember 2007 können in allen Wertstoffzentren CDs und DVDs sowie Tonerkartuschen abgegeben werden. Anschließend wird bei den CDs und DVDs die Metallschicht abgelöst, übrig bleibt der hochwertige Kunststoff Polycarbonat, der vor allem in der Auto-

mobil- und Computerindustrie sowie in der Medizintechnik wieder zum Einsatz kommt. Tonerkartuschen und Tintenpatronen gehen entweder zu Wiederauffüllern oder in das stoffliche Kunststoffrecycling.

4.2.8.5 Altreifen

PKW- und LKW-Reifen ohne Felgen werden im Abfallwirtschaftszentrum in Hechingen gegen Gebühr ange-

nommen. Die Reifen werden anschließend in einem Zementwerk im Landkreis thermisch verwertet.

4.2.8.6 Klärschlamm

Klärschlämme stammen fast ausschließlich aus den kommunalen Kläranlagen. Seit dem 1.6.2005 dürfen

solche Schlämme ohne vorherige thermische Behandlung nicht mehr auf Deponien gelagert werden.

Für die Abfuhr von Restmüll stehen dunkelgraue Behälter mit verschiedenen Füllvolumen zur Verfügung.

Seit 1.6.2005 dient die Kreismülldeponie in Hechingen als Umschlagplatz



Das Land Baden-Württemberg hat allen Kläranlagenbetreibern empfohlen, den Klärschlamm energetisch zu verwerten und somit die in den Klärschlämmen konzentrierten Schadstoffe dauerhaft der Umwelt zu entziehen.

Die Städte und Gemeinden des Landkreises sind seit immer mehr weg von der landwirtschaftlichen Verwertung hin zur thermischen Verwertung übergegangen. 2013 wurden ca. 83 % der im Zollernalbkreis anfallenden Klärschlämme thermisch verwertet, 4 % in der Landwirtschaft und 13 % im Landschaftsbau eingesetzt. 2005 war das Verhältnis noch bei 26 % Verbrennung, 8 % Deponierung, 29 % Einsatz in der Landwirtschaft und 37 % im Landschaftsbau.

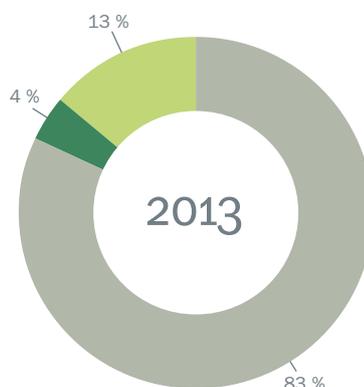


Abb. 20: Übersicht der Klärschlammverwertung

- Thermische Verwertung
- Landwirtschaft
- Landschaftsbau

4.3 ABFALLBESEITIGUNG

An letzter Stelle der Abfallhierarchie steht die **Abfallbeseitigung**. Nur wenn Abfälle nicht vermieden oder

verwertet werden können, müssen sie beseitigt werden.

Für die Abfuhr von **Restmüll** stehen dunkelgraue Behälter mit einem Füllvolumen von 80 Liter, 240 Liter und 1.100 Liter zur Verfügung.

Bei der Verbrennung der Restabfälle wurden im Jahr 2012 insgesamt **6.815.437 kWh elektrische und 14.851.428 kWh thermische Energie** erzeugt.

4.3.1 Restmüll

Bis 31.5.2005 wurden die Restabfälle aus der öffentlichen Müllabfuhr auf der Kreismülldeponie in Hechingen deponiert. Seit 1.6.2005 dient die Deponie als Umschlagplatz. Rest- und Biomüll aus den Hausmüllfahrzeugen wird auf separaten Lagerplätzen abgeladen und anschließend mit Großraumfahrzeugen weitertransportiert. Der Restmüll kommt zur thermischen Beseitigung ins Müllheizkraftwerk nach Stuttgart-Münster und in die Kehrriechverbrennungsanlage Josefstraße nach Zürich.

Nach Einführung der Verwiegung ist die Menge an Restmüll aus der öffentlichen Hausmüllabfuhr deutlich zurück gegangen und hat sich mehrere Jahre auf diesem Niveau gehalten. Seit 2008 ist eine kontinuierliche leichte Zunahme zu verzeichnen, deren Trend erstmals 2012 wieder gestoppt wurde. Die Zunahme in Abb. 21 bei den Mengen pro kg und Einwohner im Jahr 2013 ergibt sich aus der microzensus-bedingten geringeren Einwohnerzahl.

Nicht mehr verwertbarer Bauschutt, insbesondere wenn er mit Fremdanteilen vermischt ist, kann auf der Kreismülldeponie abgegeben werden.



➔ Vgl. A.4.1, Seite 78

Sammelmengen öffentliche Hausmüllabfuhr

Abb. 21: Sammelmengen öffentliche Hausmüllabfuhr



Ausblick: Der Landkreis hat hier durch Verträge bis 10 Jahre ausreichend Kontingente gesichert. mindestens 2025 mit Verlängerungsoption um

4.3.2 Inertabfälle 4.3.2.1 Abfälle zur Deponierung

Von Gießereisanden, inerten Abfällen wie Gipsabfälle, Glasbausteine, Gasbeton, nicht verwertbarem Bauschutt sowie Mineralfaserprodukten und Asbestzement ist keine nennenswerte Sickerwasser- und Gasbildung zu erwarten. Sie dürfen weiterhin auf der Kreismülldeponie in Hechingen abgelagert werden. Der Anteil an

diesen Deponierungsabfällen an den Gewerbeanlieferungen nimmt stetig zu.

Der Zollernalbkreis prüft derzeit, weitere Deponiekapazitäten für DK 0 und DK 1-Abfälle zu schaffen (siehe Kapitel 6.1.2).

Die Schadstoffmengen aus Privathaushalten sind seit Jahren relativ konstant



Der Landkreis hat auf Grund von § 6 Abs. 2 Landesabfallgesetz die Entsorgung von Erdaushub, Straßenaufbruch und Bauschutt, soweit diese nicht durch Schadstoffe verunreinigt sind, auf die Gemeinden übertragen. Die Gemeinden erlassen eine eigenständige Satzung über die Erledigung dieser Aufgaben.

Im Zollernalbkreis gibt es **17 Erddeponien**, die von den Städten und Gemeinden betrieben werden (siehe Ka-

pitel 4.5.3). Sie dienen in erster Linie zur Ablagerung von unbelastetem Bodenaushub aus dem jeweiligen Gemeindegebiet. In geringen Mengen kann unbelasteter mineralischer Bauschutt z. B für Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen angeliefert werden.

Insgesamt wurden 2013 kreisweit 234.275 m³ Erdaushub deponiert. Dem steht ein Restvolumen von **9.121.461 m³** gegenüber.

4.3.2.2 Erdaushub

In geringem Umfang kann unbelasteter mineralischer Bauschutt, wenn er als Material zum Wegebau benötigt wird und nachweisbar vom Gesetzgeber vorgegebene Schadstoffgrenzwerte nicht überschreitet, auf den Erddeponien angenommen werden. Die Kosten für den Nachweis, dass die geforderten Grenzwerte eingehalten werden, stehen aber vor allem bei kleineren Anlieferungen in keinem Verhältnis mehr zum Aufwand, so dass kleinere Mengen von Bauschutt auf den Erddeponien der Städte und Gemeinden seit Sommer 2013 nicht mehr angenommen werden.

Der Landkreis hat deshalb mit vier Firmen eine Vereinbarung abgeschlossen, dass an insgesamt fünf Standorten verwertbarer Bauschutt wie z. B. Beton, Fliesen, Ziegel, Keramik, Steine – auch in Kleinmengen – angenommen wird.

Nicht mehr verwertbarer Bauschutt, insbesondere wenn er mit Fremdanteilen wie Gips, Verputz und Mörtel vermischt ist, kann auf der Kreismülldeponie in Hechingen abgegeben werden.

4.3.2.3 Bauschutt

Privathaushalte können ihre Schadstoffe kostenlos bei der mobilen Schadstoffsammlung abgeben. Das Schadstoffmobil steht zu festgelegten Terminen jeweils samstags von 9 bis 12 Uhr bei den zehn Wertstoffzentren sowie an zwei Standorten in Balingen-Weilstetten und in Albstadt-Onstmettingen. In den Wertstoffzentren Albstadt, Balingen und Hechingen sowie am Standort Balingen-Weilstetten findet die Sammlung jeden Monat statt, in den anderen Wertstoffzentren sowie am Standort Albstadt-Onstmettingen alle zwei Monate. Für Kleingewerbebetriebe stehen die monatlichen Schadstoffsammlungen im Wertstoffzentrum Hechingen, also auf dem Gelände des Abfallwirt-

schaftszentrums zur Verfügung. Der vom Landkreis beauftragte Entsorgungsunternehmer rechnet direkt mit den Betrieben ab.

Der Landkreis schreibt den Betrieb des Schadstoffmobils sowie die Entsorgung der Schadstoffe regelmäßig getrennt europaweit aus.

Die Schadstoffmengen aus Privathaushalten sind seit Jahren relativ konstant. Auffallend ist allenfalls der Rückgang an Bleiakkus seit ca. zwei Jahren (siehe Kapitel 4.2.7.4).

4.3.3 Schadstoffe

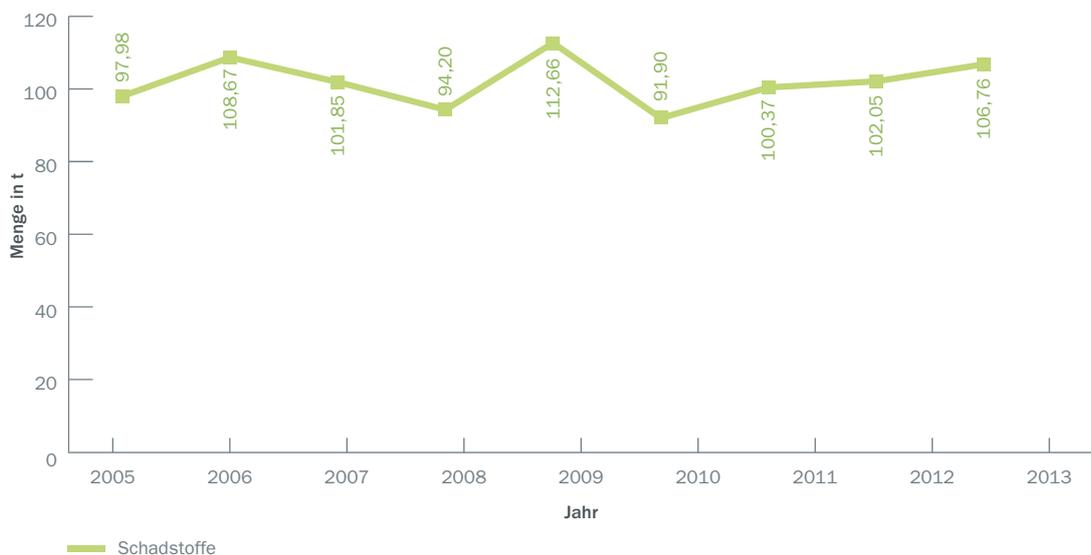
Mit dem Mehrkammerfahrzeug kann Biomüll und Restmüll gleichzeitig eingesammelt werden



➔ Vgl. A.4.14, Seite 81

Abb. 22: Sammelmengen Schadstoffe

Sammelmengen Schadstoffe
in Tonnen



Ausblick: Seit 1983 wird die mobile Schadstoffsammlung im Zollernalbkreis durchgeführt. Nach verschiedenen Modifikationen hat sich das derzeit praktizierte Sammelsystem bewährt und soll so bei-

halten werden. Auf Verschiebungen der Anlieferzahlen und -mengen kann durch Änderung der Anzahl der Sammlungen pro Standort und ggf. Änderung der einzelnen Standorte reagiert werden.

4.4 EINSAMMELN, BEFÖRDERN, BEHANDLUNG UND LAGERUNG

4.4.1 Öffentliche Müllabfuhr

Seit 1998 sind alle Restmüll- und Biotonnen mit einem Behälter-Identifikationssystem ausgestattet, 2001 wurde die **Verwiegung der Abfälle** eingeführt. Dabei wird jedes Müllgefäß zwei Mal gewogen, vor der

Leerung und nach der Leerung. Die Gewichts Differenz, also das, was auch tatsächlich aus dem Gefäß herausgefallen ist, wird dann gespeichert und letztendlich für die Gebührenberechnung herangezogen.

Seit 2011 wird der Sperrmüll nun auf Abruf abgeholt



Mit der Neuausschreibung des Abfuhrvertrages ab 2011 wurde die öffentliche Abfuhr von Rest- und Biomüll neu vergeben. An Stelle der Front- und Seitenlader, die seit 1998 im Einsatz waren, wird Rest- und Biomüll nun mit sogenannten Mehrkammerfahrzeugen eingesammelt. Deren Aufbau ist in zwei Kammern unterteilt, eine größere für Restmüll und eine kleinere für Biomüll. Dadurch können mit demselben Fahrzeug gleichzeitig die Restmülltonnen und die Biotonnen geleert werden. Die Sammlung findet jeweils 14-tägig statt, sodass jede Straße nun alle 14 Tage nur noch einmal abgefahren werden muss.

Um die Umstellung für die Bürger möglichst gering zu halten, wurde bei der Neuausschreibung ab 2011 Wert darauf gelegt, dass sowohl Behälter als auch Ident- und Wiegetechnik weiter eingesetzt werden können. Zusätzlich zu den Mülltonnen können bei einmaligem Mehrbedarf auch speziell gekennzeichnete rote Restmüllsäcke beim Landratsamt gekauft werden. Die Sä-

cke mit ca. 80 Liter Volumen werden pauschal abgerechnet und können bei der Hausmüllabfuhr neben die Restmülltonne gestellt werden. Die Säcke werden nicht verwogen.

Mit der Einführung des neuen Abfuhrsystems wurde gleichzeitig auch eine neue Verwaltungssoftware eingeführt, mit deren Hilfe direkt zwischen Landratsamt und Abfuhrunternehmer kommuniziert und die Fahrzeugtouren nachverfolgt werden können.

Ausblick: Der bestehende Vertrag über die öffentliche Hausmüllabfuhr läuft noch bis 31.12.2018. Bei einer Neuausschreibung soll die Sammellogistik mit der getrennten Abfuhr von Restmüll- und Biotonnen sowie die Verwiegung der Abfälle beibehalten werden.

Bis 2010 wurde der Sperrmüll wie auch Altholz und Metallschrott einmal im Jahr als Straßensammlung zu einem vorgegebenen Termin abgefahren. Die systembedingten Nachteile wie teilweise starke Verunreinigungen des Straßenraums sowie das ständig zunehmende wilde Absammeln des Mülls haben den Landkreis zu einer Umstellung veranlasst.

Seit 2011 wird der **Sperrmüll** nun **auf Abruf** abgeholt. Jeder Hauseigentümer kann einmal im Jahr die Abholung seiner Abfälle mit einem Formular beantragen und erhält dann innerhalb von 4 Wochen einen Abholtermin mitgeteilt. Gleichzeitig kann auch die Abholung von Altholz und Metallschrott beantragt werden. Die Anmeldung ist auch online mit einem Benutzercode möglich, der im Abfallgebührenbescheid abgedruckt ist. Die Abfuhr von Sperrmüll, Altholz und Metallschrott erfolgt am selben Tag, aber mit verschiedenen Fahr-

zeugen. Es darf pro Grundstück und Abfallart bis zu 3 m³ bereitgelegt werden. Größere Mengen an Sperrmüll können gegen Gebühr beim Abfallwirtschaftszentrum oder bei verschiedenen Entsorgerbetrieben abgegeben werden.

Alternativ zur Abholung des Sperrmülls ist seit März 2012 einmal im Jahr auch die kostenlose Anlieferung direkt beim Abfallwirtschaftszentrum in Hechingen möglich. 585 Anlieferer haben im Jahr 2012 hiervon Gebrauch gemacht und ca. 85 Tonnen Sperrmüll angeliefert. Dies entspricht ca. 2 % des Gesamtsperrmülls. Im Jahr 2013 hat sich diese Menge nur unwesentlich geändert.

Ausblick: Siehe S. 28



➔ Vgl. A.1.6, Seite 72

Anzahl Müllbehälter

4.4.2 Sperrmüllabfuhr

Gewerbebetriebe können ihre Wertstoffe in Eigenregie entsorgen

Durch das attraktive Entsorgungsangebot konnte die Abwanderung des Gewerbemülls begrenzt werden



4.4.3 Gewerbemüll

Gewerbebetriebe und sonstige Einrichtungen können ihre Wertstoffe in Eigenregie entsorgen. Bezüglich der Abfälle zur Beseitigung sind sie aber verpflichtet, sich an die öffentliche Abfallabfuhr anzuschließen, sofern die Abfälle zusammen mit den Abfällen aus den Haus-

halten abgefahren werden können. Betriebe, die von der öffentlichen Abfuhr befreit wurden, müssen ihre Abfälle zur Beseitigung entweder selbst oder über einen beauftragten Containerdienst beim Abfallwirtschaftszentrum in Hechingen anliefern.

➔ Vgl. A.4.15, Seite 82

Sammelmengen Gewerbemüll nach Entsorgungsart in Tonnen

Abb. 23: Sammelmengen Gewerbemüll nach Entsorgungsart



Nach drastischen Einbrüchen Anfang der 90er-Jahre hat sich die Menge in den letzten Jahren – mit deutlichen Schwankungen – einigermaßen stabilisiert. Es ist allerdings festzustellen, dass seit 1.6.2005 die kostenintensiven Abfälle zur thermischen Beseitigung

weiter deutlich zurückgehen. Die weitgehende Stabilität der Gesamtmenge wird nur durch Anlieferung von inertem deponiefähigem Material erreicht. Es ist also deutlich die Tendenz zu erkennen, wie die Abfallmengen über den Preis gesteuert werden.

Ausblick: Ziel ist, die Gewerbeabfallmengen zu halten, damit eine angemessene finanzielle Beteiligung des Gewerbes an den Fixkosten der Abfallwirtschaft gewährleistet ist. Durch das attraktive Entsorgungsangebot und günstige Abfallgebühren konnte die

Abwanderung des Gewerbemülls zwar nicht gestoppt, aber wenigstens begrenzt werden. Für die Zukunft wird ein weiterer leichter Rückgang der Abfälle zur thermischen Beseitigung erwartet.



Der Eingangsbereich des Abfallwirtschaftszentrums bei Hechingen



4.5 ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN DER ABFALLVERWERTUNG UND ABFALLBESEITIGUNG

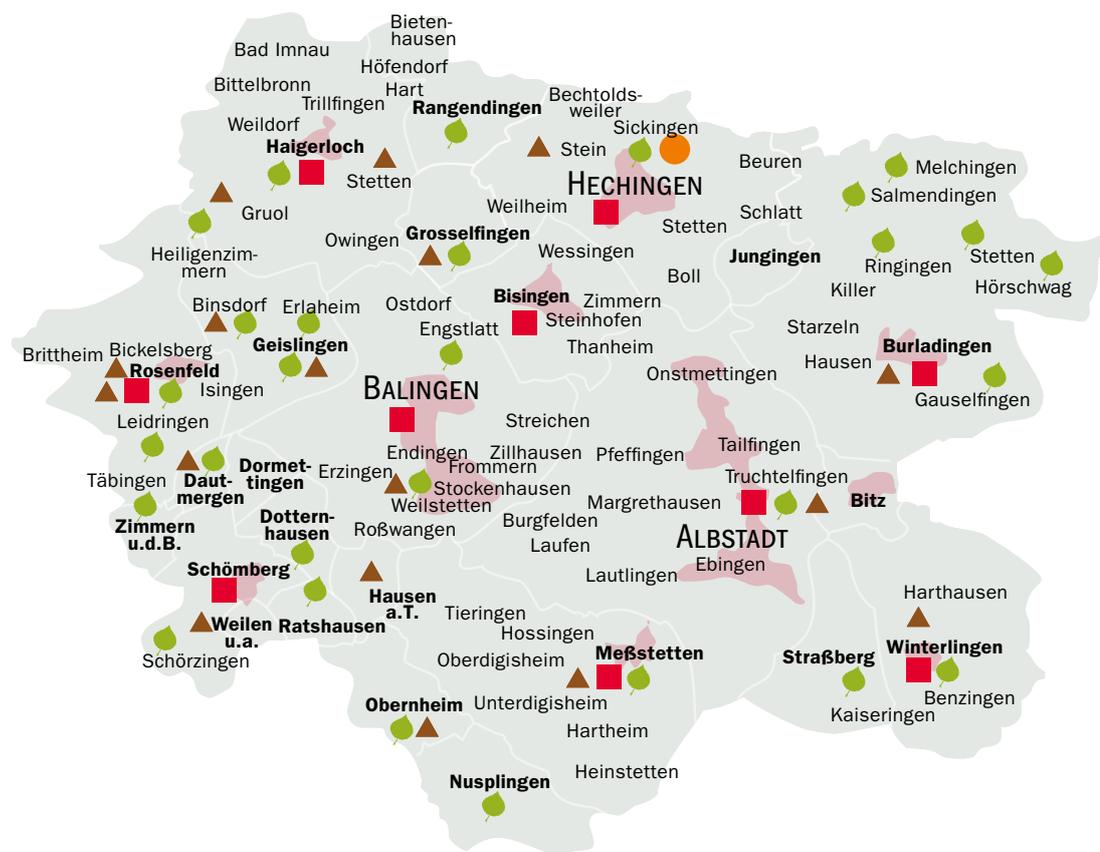


Abb. 24:
 Entsorgungseinrichtungen
 im Zollernalbkreis

- Wertstoffzentren
- Grüngut-Sammelplätze
- Abfallwirtschaftszentren
- ▲ Erddeponien

Das Abfallwirtschaftszentrum bei Hechingen ist die zentrale Entsorgungseinrichtung des Zollernalbkreises



4.5.1 Das Abfallwirtschaftszentrum bei Hechingen

Das **Abfallwirtschaftszentrum** bei Hechingen ist die zentrale Entsorgungseinrichtung des Zollernalbkreises. Sie wurde im August 1982 in Betrieb genommen und hat ein noch zu verfüllendes Restvolumen für Abfälle der Deponieklasse II von aktuell ca. **480.000 m³**. Sie garantiert nach heutigen Erkenntnissen noch eine sichere Entsorgungskapazität für mindestens **25 Jahre**.

Bis 31.5.2005 wurden alle nicht verwertbaren Abfälle aus Haushalten und Gewerbebetrieben dort abgelagert. Seit 1.6.2005 dürfen Abfälle bundesweit nicht mehr ohne Vorbehandlung deponiert werden. Die Restabfälle werden nun thermisch beseitigt, also verbrannt oder energetisch verwertet. Die Kreismülldeponie hat sich inzwischen zu einem Abfallwirtschaftszentrum entwickelt. Auf dem Gelände befinden sich ein Wertstoffzentrum, drei Müllumschlagstationen, eine Biomüllhalle und ein flexibel nutzbarer Zwischenlagerplatz. Das Gelände wird aber auch zur Energieerzeugung genutzt. Neben der Gasverdichterstation, die das

Deponiegas erfasst und zu einem benachbarten Industriebetrieb leitet, sorgen ein Solarpark sowie eine Holzhackschnitzelproduktion für die Erzeugung regenerativer Energien.

Derzeit wird geprüft, den kompletten Eigenstrombedarf mit einer Photovoltaikanlage auf verschiedenen Betriebsgebäuden selber zu erzeugen. Eine Wasser-/Wärmepumpe, die ihre Energie aus der Umgebungsluft und der relativ konstanten Wärme des Sickerwassers bezieht, soll zukünftig die Betriebsgebäude beheizen und das Warmwasser liefern. Die Investitionskosten für beide Maßnahmen liegen bei ca. 115.000 EUR. Die Arbeiten werden Anfang 2015 abgeschlossen. Damit wäre das Abfallwirtschaftszentrum dann komplett energieautark.

Blick von der Deponie auf die Burg Hohenzollern



Die Kreismülldeponie kann in drei Abschnitte unterteilt werden:

- Der **Deponieabschnitt I** wurde von August 1982 bis Sommer 2005 verfüllt. Er erstreckt sich auf einer Fläche von 14,6 ha einschließlich der Betriebsgebäude. Das gesamte Einbauvolumen lag bei 2,3 Mio m³, davon 1,7 Mio m³ Müll. Der Deponieabschnitt I ist inzwischen zu großen Teilen rekultiviert.
- Der **Deponieabschnitt II**, dessen Verfüllung im Sommer 2005 begann, umfasst eine Fläche von 2,3 ha mit einem Auffüllvolumen von ca. 900 000 m³. Hier werden jährlich etwa 10.000 Tonnen Abfälle eingebaut, die zu keiner nennenswerten Deponiegas- oder Sickerwasserbildung führen. Insbesondere handelt es sich hierbei um inerte Abfälle, wie z. B. unbelasteter Bauschutt, Gipsabfälle, Gießereisande, Mineralfaserprodukte und Asbestzement.
- Direkt im Anschluss an die Kreismülldeponie hat der Landkreis von 1988 bis 1995 eine **Deponie für Erdaushub und Bauschutt** betrieben (Seit 1.8.1995 hat die Stadt Hechingen eine eigene Erddeponie eingerichtet). Das Gelände umfasst eine Fläche von ca. 13.000 m², auf der insgesamt rund 905.000 Tonnen Erd- und Bauschutt vorwiegend aus dem Stadtgebiet Hechingen deponiert wurden. Die Fläche muss noch weitgehend rekultiviert und in die Nachsorgephase überführt werden. Dazu werden vorhandene bauliche Anlagen wie befestigte Lagerflächen und Straßen sowie betriebstechnische Einrichtungen wie z. B. Ver- und Entsorgungseinrichtungen und Schächte zurückgebaut sowie eine Rekultivierungsschicht aus Bodenmaterial aufgebracht. Ferner muss der Übergang zwischen der Erddeponie und dem derzeit aktiven Deponieabschnitt sachgerecht hergestellt werden. Die Arbeiten werden Anfang 2015 abgeschlossen.

Neben diesen drei Auffüllflächen sind im Abfallwirtschaftszentrum noch weitere Betriebsflächen (Müllumschlagstationen, Zwischenlagerplätze und Wertstoffzentrum) integriert. Im Einzelnen sind dies:

- Die Müllumschlagstation I für Abfälle aus der öffentlichen Hausmüllabfuhr und heizwertarme gewerbliche Abfälle, die anschließend zur Verbrennung transportiert werden
- Die Müllumschlagstation II/1 für Abfälle zur energetischen Verwertung wie z. B. private und gewerbliche Sperrmüllanlieferungen
- Die Müllumschlagstation II/2 für nicht verwertbaren Bauschutt überwiegend von Kleinanlieferern
- Die Biomüllhalle (12 x 12 m = 144 m²) für Biomüll aus der öffentlichen Biomüllabfuhr und von Selbstanlieferern
- Ein großer Zwischenlagerplatz mit immissionschutzrechtlicher Genehmigung für bis zu 10.000 Tonnen
- Das Wertstoffzentrum für den Bereich Hechingen. Das Wertstoffzentrum hat dieselben Abgabemöglichkeiten wie die anderen neun Wertstoffzentren im Landkreis

4.5.2 Kreismülldeponie



PRÄMIERTER SCHWABENSTREICH
Siehe 2.6.4 Großveranstaltungen, S. 13

Abb. 25: Teilbereiche der Kreismülldeponie Hechingen



Die im Frühjahr 2014 erneuerte Gasverdichterstation



Das Oberflächenwasser fließt in ein offenes, 300 m³ fassendes Regenüberlaufbecken



Das belastete Sickerwasser aus dem Deponiekörper wird über gelochte Drainagerohre gesammelt, die auf der Deponieabdichtung flächendeckend verlegt sind. Die Gesamtlänge der Rohre beträgt 10.100 Meter. Das so erfasste Sickerwasser gelangt anschließend in ein geschlossenes Sammelbecken mit 300 m³ Volumen. Von dort wird es in das öffentliche Kanalnetz der Sammelkläranlage Hechingen abgeleitet. Durch die Abdeckung und Rekultivierung der ehemals offenen Müllflächen ist die Sickerwassermenge zurückgegangen. Die über das Sickerwassersystem erfasste Wassermenge wird aber maßgeblich von klimatischen

Einflussgrößen wie z. B. Niederschlagsmenge, -verteilung, -intensität oder der tatsächlichen Verdunstung bestimmt. Das Oberflächenwasser von den befestigten Hof- und Verkehrsflächen sowie der Randgräben der Deponie wird über Betonrinnen und Ablaufgräben gesammelt und fließt in ein offenes 300 m³ fassendes Regenüberlaufbecken. Der Überlauf wird in einem Bodenbecken gereinigt und schließlich in einen Ökoteich geleitet. Die Entwässerung der Betriebsflächen wie Müllumladestation und Zwischenlager erfolgt über das Sickerwasserableitungssystem.

4.5.2.1 Sickerwasser und Oberflächenwasser

Die energiereichen, methanhaltigen Deponiegase werden über 35 Gasbrunnen und zwölf Flächendrainagen erfasst, die durch ein 7.700 Meter langes Leitungsnetz miteinander verbunden sind. Aus diesem Gaserfassungssystem wird das Gas mittels eines Gebläses durch Unterdruck abgesaugt und anschließend seit 1997 mit Überdruck über eine 2,4 Kilometer lange Gasdruckleitung zu einem benachbarten Industriebetrieb transportiert und dort in einem Gaskessel zur Dampferzeugung verwendet. Mit zunehmender Betriebszeit der Deponie wird die Gasmenge insgesamt,

aber auch der Methananteil abnehmen. Wurden im Jahr 2003 mit 2.038.940 m³ die größte Jahresmenge an Deponiegas geliefert, waren es 2012 noch **728.052 m³**. Durch Erneuerung der aus dem Jahr 1992 stammenden Gasverdichterstation im Frühjahr 2014 sowie umfangreicher Umbauarbeiten bei dem abnehmenden Betrieb soll erreicht werden, dass die Deponie auch weiterhin optimal abgesaugt und eine kontrollierte, kontinuierliche Förderung des Deponieabgases sichergestellt werden kann. Der Abnahmevertrag wurde 2013 um weitere zehn Jahre verlängert.

4.5.2.2 Die Deponiegase

➔ Vgl. A.3.7, Seite 78

Deponiegasentwicklung

Der erste große Deponieabschnitt mit insgesamt 12 ha ist seit 2005 verfüllt, ein Großteil wurde in den vergangenen Jahren bereits vollständig rekultiviert. Die Abfälle wurden in einer genau definierten und vorgegebene Weise mit verschiedenen Materialien wasserdicht abgedeckt. Auf einem Teil der Fläche wurde ein Solarpark installiert, eine andere Fläche ist als Zwischenlagerplatz angelegt. Der Rest wurde mit sogenannten „Pioniergehölzen“ wie z. B. Erle, Weide und Robinie bepflanzt. Später werden dieselben Baumarten wie im umgebenden Wald, also Buche, Ahorn, Linde, Esche und Fichte angesiedelt. Der Teil des derzeit in Betrieb befindlichen Deponieabschnitts II, der mo-

mentan nicht verfüllt wird, wurde mit wasserundurchlässiger Folie abgedeckt und mit Gras bepflanzt.

Die seit 1995 nicht mehr betriebene Erddeponie wurde zu einem Großteil abgedeckt und mit Gras bepflanzt. Ein Teil wurde als Lagerplatz genutzt. Dieser soll nun zurückgebaut und die gesamte Fläche bis spätestens Ende 2015 zur Nachsorge vorbereitet werden.

Der Anfall von Deponiegasen und Sickerwässer aus dem Deponieabschnitt I wird sicherlich noch für die nächsten 20 Jahre eine Nachsorge notwendig machen.

4.5.2.3 Rekultivierung

Die Bodenaushubdeponie bei Weilstetten ist eine von 17 im Zollernalbkreis



4.5.3 Die Erddeponien

➔ Vgl. A.3.4, Seite 76

Erd- und Bauschuttdeponien

Im Zollernalbkreis gibt es 17 **Bodenaushubdeponien** (Deponieklasse -0,5), die von den Städten und Gemeinden eingerichtet und betrieben werden. Eine Deponie (Meßstetten „Appental“) ist nahezu verfüllt. Die Stadt Meßstetten plant, die Deponie mit einem

Fassungsvermögen von ca. 337.000 m³ zu erweitern, was einen Betrieb bis weit über das Jahr 2035 hinaus ermöglichen würde. Insgesamt gewährleistet das vorhandene Deponievolumen eine Entsorgungssicherheit weit über zehn Jahre hinaus.

4.5.4 Die ehemaligen Übergangsdeponien

➔ Vgl. A.3.1 – A.3.3, S. 75

Deponien in der Nachsorge

Der Zollernalbkreis hat nach Übernahme der öffentlichen Müllabfuhr 1977 bis zur Inbetriebnahme der zentralen Kreismülldeponie in Hechingen drei ehemalige Hausmülldeponien der Städte Balingen,

Haigerloch und Hechingen als Übergangsdeponien weitergenutzt. Die Deponien befinden sich in der Nachsorgephase.

4.5.5 Die Wertstoffzentren

➔ Vgl. A.3.5, Seite 76

Wertstoffzentren Standorte und Öffnungszeiten

Im Zollernalbkreis gibt es insgesamt **10 Wertstoffzentren**. Sie sind flächendeckend über den gesamten Landkreis verteilt. Zur Vereinfachung für die Bürger bieten alle Wertstoffzentren dasselbe Spektrum an und haben einheitliche Grundöffnungszeiten: freitags von 13–17 Uhr und samstags von 9–12 Uhr. Die Wertstoffzentren unterscheiden sich lediglich je nach Einzugsgebiet in der Größe und in weiteren Öffnungszeiten. So haben die Wertstoffzentren in den Mittelzentren Albstadt und Balingen zusätzlich mittwochs und donnerstags von 16–18 Uhr geöffnet und das Wertstoffzentrum in Burladingen dienstags von 16–18 Uhr. Das Wertstoffzentrum in Hechingen ist täglich von 7.30–17 Uhr und samstags von 7.30–12 Uhr geöffnet.

und umgestaltet, Ende 2014 wurde das Wertstoffzentrum Balingen an einen neuen Standort verlegt. Das Wertstoffzentrum ist nun so gestaltet, dass die Anlieferer nach dem Vorbild des Wertstoffzentrums Albstadt in einem Ringverkehr durchfahren können. Weiter soll geprüft werden, durch zusätzliche Öffnungszeiten die Leistungsfähigkeit dieser beiden zentralen Wertstoffzentren zu erhöhen. Im zweiten Halbjahr 2014 wurde zudem das Wertstoffzentrum Meßstetten erneuert und ausgebaut, die weiteren Wertstoffzentren kommen dann in den Folgejahren dran.

Ziel ist, die Bedeutung der Wertstoffzentren als zentrale Annahme- und Kommunikationszentren der Abfallwirtschaft im Landkreis hervorzuheben und zu erhalten.

Die Wertstoffzentren wurden Anfang der 90er-Jahre eingerichtet. Im Zuge der sich stetig ändernden abfallwirtschaftlichen Gegebenheiten sollen alle Wertstoffzentren nach und nach umgestaltet oder vergrößert und so den zukünftigen Erfordernissen angepasst werden. Das Wertstoffzentrum Hechingen wurde in den letzten Jahren bereits umgebaut. Das Wertstoffzentrum in Albstadt wurde 2013 deutlich vergrößert

Das Wertstoffzentrum in Hechingen
 (auf der KMD)



In allen Wertstoffzentren können folgende Abfälle in haushaltsüblichen Mengen (bis ca. 1 m³) abgegeben werden:

- Altglas
- Altholz
- Altkleider und Schuhe
- Altpapier und Pappe/Kartonagen
- Bleiakkumulatoren
- CDs und DVDs
- Elektroschrott und Haushaltsgroßgeräte mit Ausnahme von Kühlgeräten, Fernsehern und Monitoren
- Flachglas
- Holzige Grünabfälle
- Korken
- Kunststoff-Folien
- Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen und LEDs
- Metallschrott
- Ölradiatoren
- PU-Schaumdosen
- frischer Rasenschnitt (von April bis November)
- Schadstoffe: (nur zu bestimmten Terminen)
- Styropor-Formteile und Styropor-Chips
- Tintenpatronen und Tonerkartuschen
- Weißblech und Aluminium

Fast alle Städte und Gemeinden im Zollernalbkreis haben auf ihrer Gemarkung örtliche **Sammelplätze für holzige Grünabfälle** eingerichtet. Die Sammelplätze werden von den Städten und Gemeinden selber be-

trieben. Die Städte und Gemeinden erhalten hierfür vom Landkreis einen Pauschalbetrag pro Einwohner und Jahr. Im Gegenzug entfällt in diesen Gemeinden die Sommersammlung der Grünabfälle.

4.5.6 Die Grüngut-sammelplätze der Städte und Gemeinden

➔ Vgl. A.3.6, Seite 77

Grüngutsammelplätze Standorte



Die demografischen Entwicklungen wirken sich auf Abfallmenge, -zusammensetzung und -verteilung aus



KAPITEL FÜNF: MENGENENTWICKLUNG UND PROGNOSEN

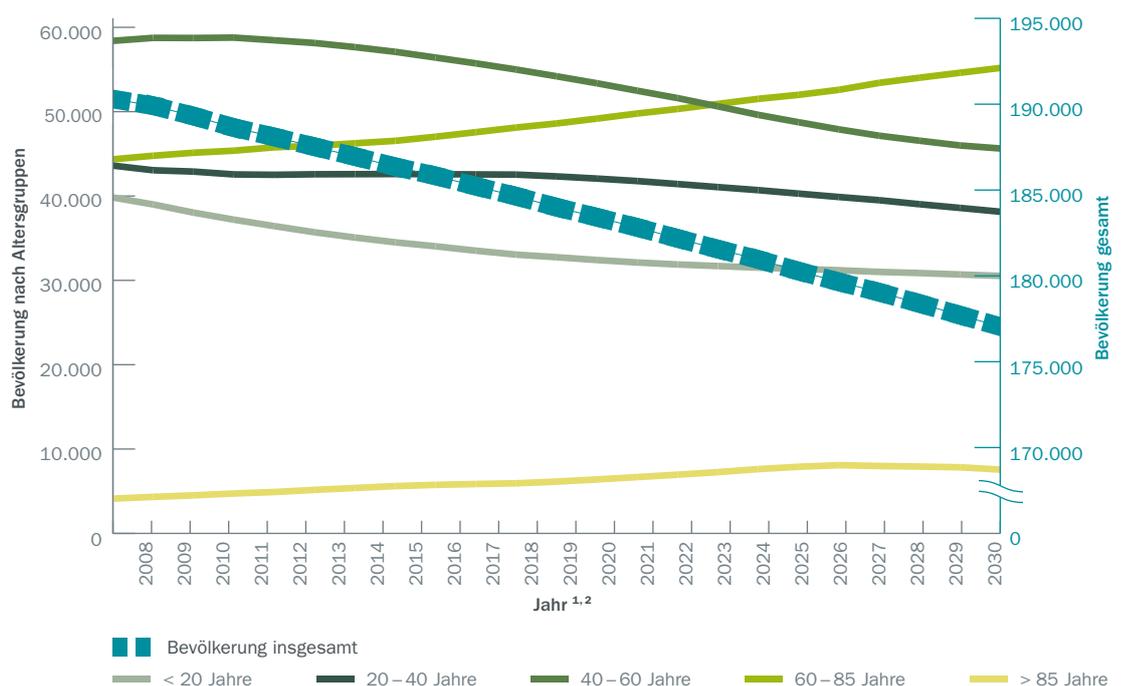
5.1 BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG IM ZOLLERNALBKREIS

Im Zollernalbkreis ist im Vergleich zu 2014 mit einem Bevölkerungsrückgang von absolut 10.465 Personen bis 2030 zu rechnen. Den größten Anteil daran haben die 40-60 sowie die unter 20 Jährigen.

➔ Vgl. A.1.4, Seite 70

Bevölkerung insgesamt nach Altersgruppen

Abb. 26: Bevölkerungsprognose bis 2030



¹ Für Gemeinden mit 5.000 und mehr Einwohnern.

² Die der Vorausrechnung zugrunde liegende Ausgangsbevölkerung.

Abfallaufkommen und -zusammensetzung hängen von vielen Faktoren ab



5.2 ABFALLAUFKOMMEN

Die demografischen Entwicklungen werden sich regional unterschiedlich auf Abfallmenge, -zusammensetzung und -verteilung auswirken. Weitgehende Einigkeit besteht darüber, dass es in Zukunft insbesondere die schrumpfenden Räume sein werden, in denen die Tragfähigkeit der Infrastrukturen vor neue Herausforderungen gestellt wird – sowohl im Hinblick auf Abfalllogistik (z. B. geringere Mengen bei größeren Sammelstrecken) als auch auf die Anlagentechnik (z. B. Gefahr der Stilllegung von Anlagen bei Änderung der Abfallströme, Unterauslastung von Verbrennungs- und Sortieranlagen).

Abfallaufkommen und -zusammensetzung hängen von unterschiedlichen Faktoren ab. Neben der Bevölkerungszahl und der Haushaltsstruktur als maßgebliche

Einflussfaktoren wirken sich auch Altersstruktur, Bevölkerungsdichte, Konsumverhalten und Kaufkraft/ Einkommen auf Menge, Zusammensetzung und räumliche Verteilung der Siedlungsabfälle aus. Es ist davon auszugehen, dass sich mit einem Rückgang der Bevölkerung das absolute Siedlungsabfallaufkommen verringern wird. Parallel dazu herrscht in der Literatur mehrheitlich die Ansicht, dass sich die spezifische Pro-Kopf-Menge an Abfall reduzieren wird. Als wesentliche Ursache wird ein gestiegenes Umweltbewusstsein ausgemacht. Außerdem kann relativ belastbar belegt werden, dass kleinere Haushalte mehr Abfall erzeugen als größere Haushalte. Bedingt durch Alterung und Bevölkerungswanderungen werden sich darüber hinaus Zusammensetzung und Verteilung der Siedlungsabfälle in Zukunft regional ändern.

In die energetische Verwertung, also in die Ersatzbrennstoff-Aufbereitung, gehen die heizwertreichen Gewerbeabfälle, aber auch der Restsperrmüll aus der

öffentlichen Abfuhr und geeignete Abfälle von Kleinanlieferungen.

5.2.1 Abfallaufkommen nach Entsorgungsart

5.2.1.1 Abfälle zur energetischen Verwertung

Abb. 27: Sammelmengen Abfälle zur energetischen Verwertung



➔ Vgl. A.4.18, Seite 84

Sammelmengen Abfälle zur energetischen Verwertung in Tonnen

Nach einem Einbruch der Restsperrmüllmengen – bedingt durch die Systemumstellung auf Abruf im Jahr 2011 – haben sich die Mengen nun wieder stabili-

siert und liegen relativ konstant auf einheitlichem Niveau.

5.2.1.2 Abfälle zur thermischen Behandlung

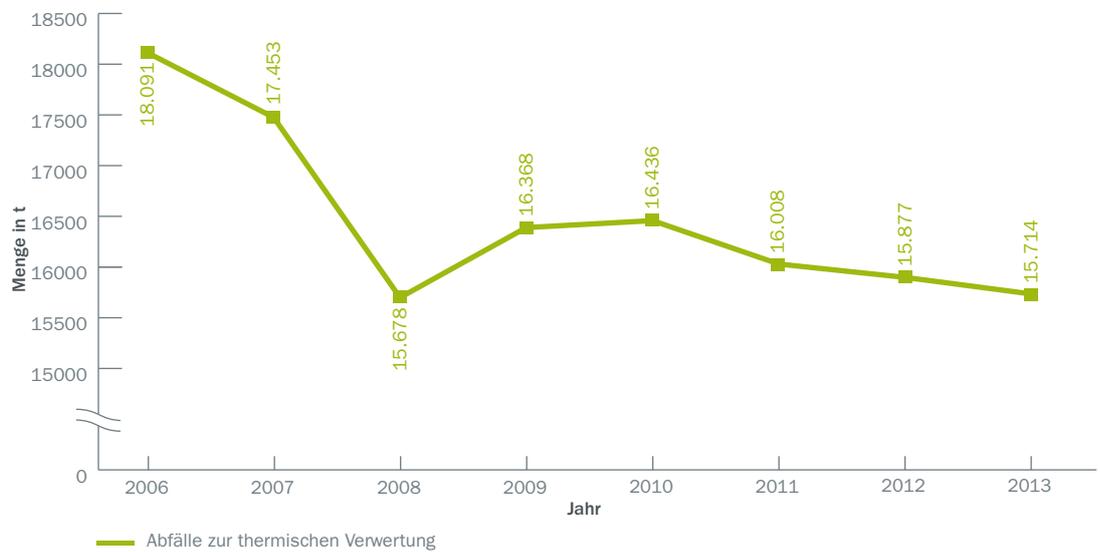
Der sonstige Restmüll aus der öffentlichen Abfuhr sowie heizwertarmer Gewerbemüll bewegt sich ebenfalls seit Jahren in einem relativ konstanten Rahmen

mit leicht absteigender Tendenz. Die Abfälle werden im Müllheizkraftwerk Stuttgart-Münster und in der Kehrichtverbrennungsanlage Zürich-Josefstraße entsorgt.

➤ Vgl. A.4.19, Seite 84

Abb. 28: Sammelmengen Abfälle zur thermischen Behandlung

Sammelmengen Abfälle zur thermischen Behandlung in Tonnen



5.2.1.3 Inerte Abfälle zur Deponierung

Inerte Abfälle zur Deponierung sind in erster Linie mineralische, nicht mehr verwertbare Bauabfälle (z. B. Mineralfaserprodukte, Gipsabfälle, verunreinigter Bodenaushub usw.). Die Mengen an inerten Abfällen sind über die Jahre starken Schwankungen unterworfen und insbesondere dem unterschiedlichen Ge-

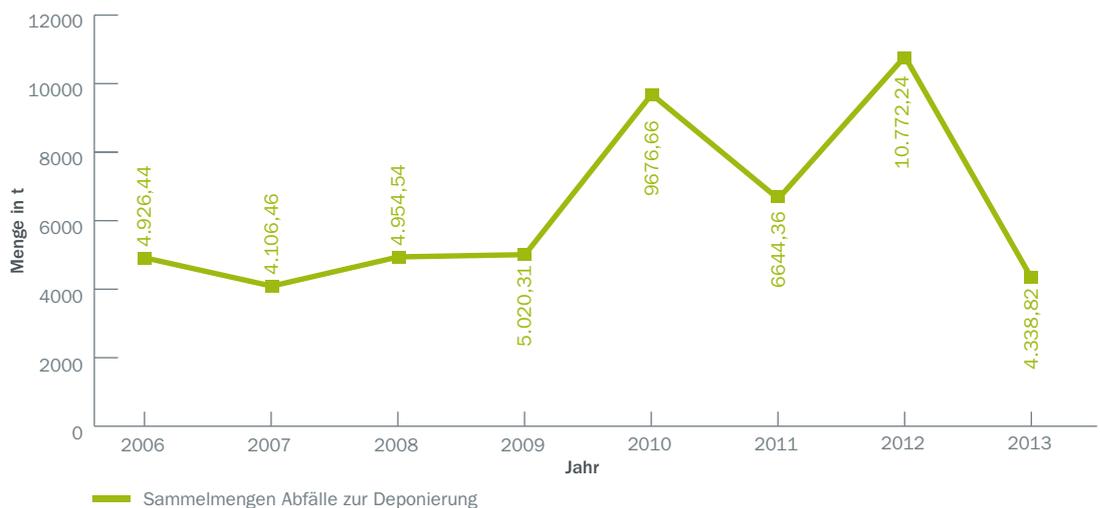
werbemüllaufkommen (Gebäudeabbrüche, Aufkommen an Glas- und Mineralwolle) geschuldet.

Insgesamt gingen ca. 56,5% aller Restabfälle in die Verbrennung, 43,5% wurden energetisch verwertet oder deponiert.

➤ Vgl. A.4.20, Seite 84

Abb. 29: Sammelmengen Abfälle zur Deponierung

Sammelmengen Abfälle zur Deponierung in Tonnen



Die Menge der Restabfälle aus der öffentlichen Hausmüllabfuhr dürfte sich längerfristig auf dem derzeitigen Stand halten. Änderungen sind aber bei neuen gesetz-

lichen Regelungen zur haushaltsnahen Wertstofffassung (Wertstoffgesetz) zu erwarten.

5.2.2 Abfälle aus privaten Haushaltungen
5.2.2.1 Restmüll

Nach der Systemumstellung 2011 haben sich die Mengen wieder weitgehend stabilisiert. Es ist nicht

davon auszugehen, dass hier in den nächsten Jahren gravierende Änderungen eintreten werden.

5.2.2.2 Sperrmüll
 ➤ Vgl. A.4.16, Seite 82

Sammelmengen Sperrmüll in Tonnen

Das Schadstoffaufkommen ist seit Jahren weitgehend konstant. Auch hier sind keine größeren Änderungen zu erwarten.

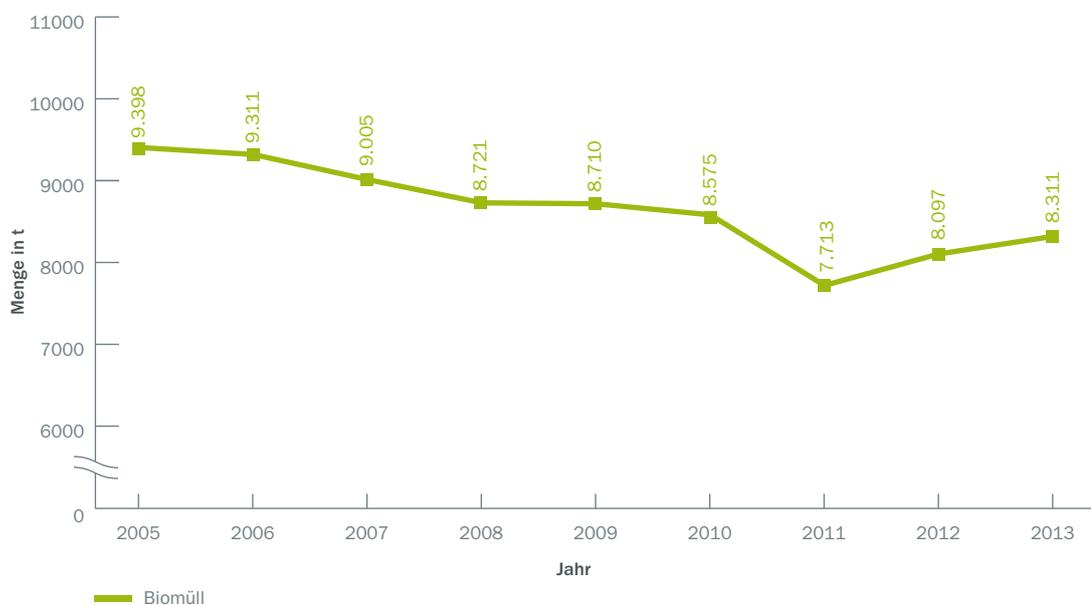
5.2.3 Schadstoffe

Die Erfassung und Verwertung der organischen Abfälle ist eines der zentralen Themen in der aktuellen Abfallpolitik. Spätestens ab 2015 müssen bundesweit Bioabfälle getrennt gesammelt und verwertet werden. Bis 2020 sind im Landesmittel mindestens 60 kg pro Einwohner und Jahr Bioabfall zu sammeln. Derzeit werden im Zollernalbkreis über die Biotonne ca. 45 kg

pro Einwohner und Jahr gesammelt. Mit der Biomüll-Kampagne (siehe Kapitel 2.6.4) sowie einer verstärkten Kontrolle der Eigenkompostierung wird davon ausgegangen, dass die Biomüllmengen wieder deutlich gesteigert werden und der Zollernalbkreis die landesweit angestrebte Marke erreichen wird.

5.2.4 Abfälle zur Verwertung
5.2.4.1 Biomüll

Abb. 30: Sammelmengen Biomüll



➤ Vgl. A.4.3, Seite 78

Sammelmengen Biomüll und Grünabfälle in Tonnen



5.2.4.2 Grünabfälle

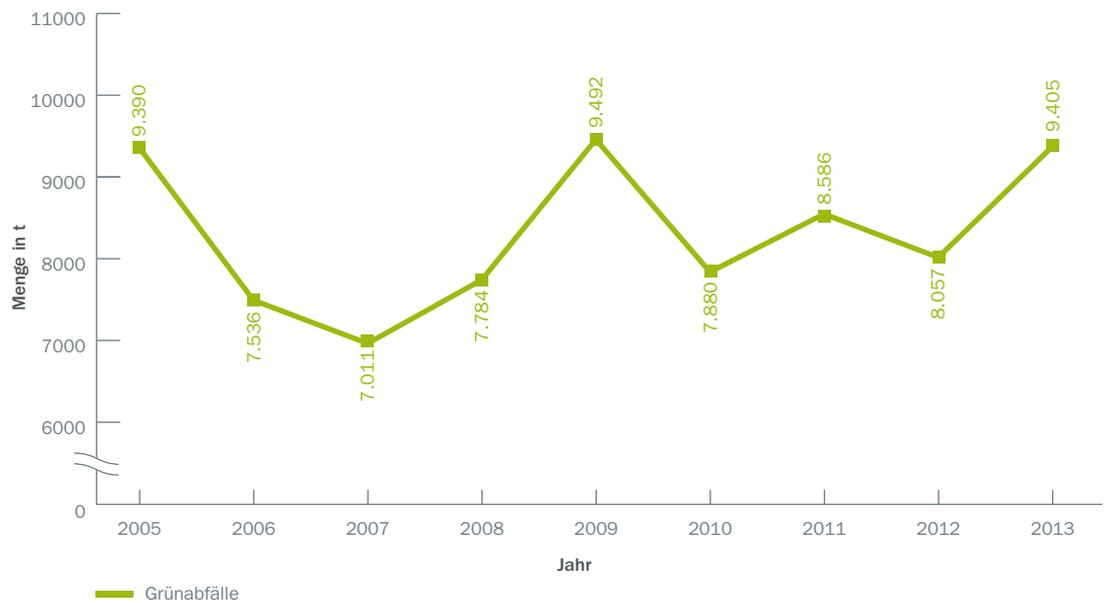
Wie bereits oben unter Biomüll erwähnt, liegt ein Schwerpunkt der Landespolitik in der verstärkten Erfassung von Bioabfällen. Für Grünabfälle wurden bis 2020 Sammelmengen von 90 kg Grünabfälle pro Einwohner im Landesmittel als Zielvorgabe gesetzt.

2013 wurden im Zollernalbkreis knapp 51 kg pro Einwohner gesammelt. Es werden also auch hier noch verstärkt Anstrengungen notwendig sein, die Bevölkerung entsprechend zu sensibilisieren.

➔ Vgl. A.4.4, Seite 79

Sammelmengen Grünabfälle
in Tonnen

■ ■ ■ Abb. 31: Sammelmengen Grünabfälle 2005 bis 2013



5.2.4.3 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)

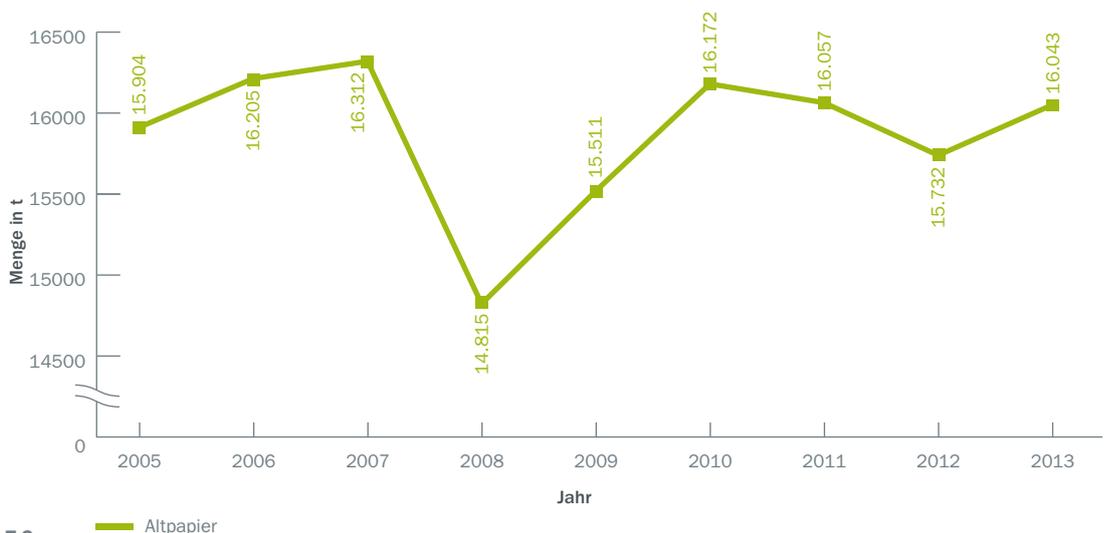
Mit Einführung der Papiertonne wurde ein haushaltsnahes Erfassungssystem bereits 2003 eingeführt. Nach einem damaligen Anstieg liegt seitdem das Aufkommen relativ konstant auf hohem Niveau bei knapp 87 kg pro Einwohner und Jahr gegenüber 83 kg im

Durchschnitt Baden-Württembergs. Die geringere Sammelmenge in 2008 resultiert aus Vereinssammlungen, die in diesem Jahr in geringerem Umfang über den Landkreis abgerechnet, dafür aber frei vermarktet wurden.

➔ Vgl. A.4.5, Seite 79

Sammelmengen Altpapier
in Tonnen

■ ■ ■ Abb. 32: Sammelmengen Altpapier 2005 bis 2013



Nach einem kontinuierlichen Anstieg der Sammelmengen bis 2010 kam mit der Umstellung der Sperrmüllsammmlung auf Abruf auch ein Knick bei den erfassten Altholzmengen. Wie die Restsperrmüllmengen haben sich seitdem die Altholzmengen aus den

Straßensammlungen stetig wieder erhöht und haben nun im Wesentlichen das vorherige Niveau erreicht. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Mengen nicht mehr wesentlich ändern werden.

5.2.4.4 Altholz

Abb. 33: Sammelmengen Altholz 2005 bis 2013

Vgl. A.4.7, Seite 80

Sammelmengen Altholz
in Tonnen



Der Marktpreis wird auch in den nächsten Jahren im wesentlichen für die vom Landkreis gesammelten Metallschrottmengen entscheidend sein. Es ist davon

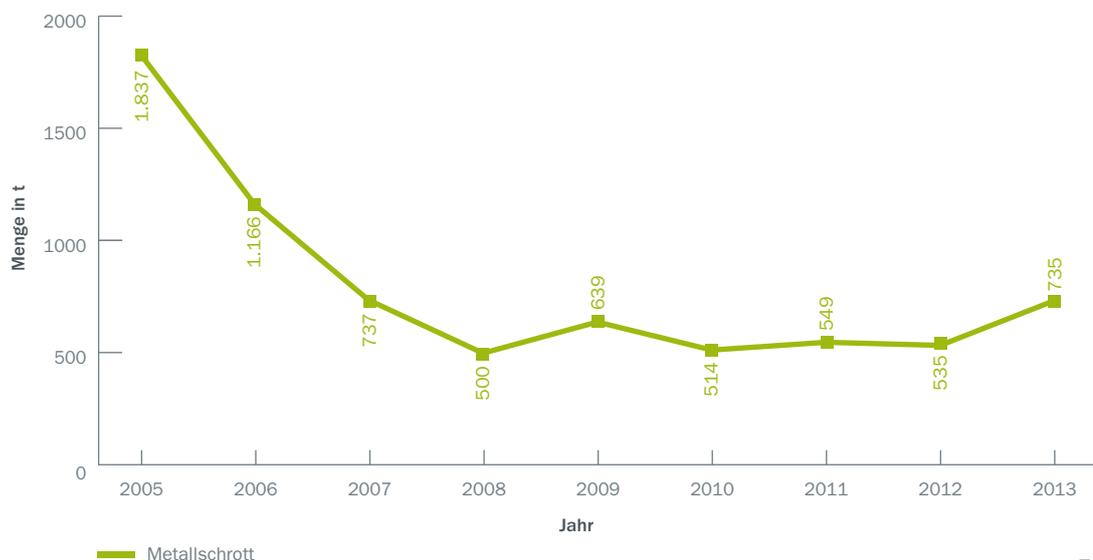
auszugehen, dass sich im Berichtszeitraum keine gravierenden Änderungen ergeben werden.

5.2.4.5 Metallschrott

Abb. 34: Sammelmengen Metallschrott 2005 bis 2013

Vgl. A.4.9, Seite 80

Sammelmengen Metallschrott
in Tonnen



Seit 1992 werden Leichtverpackungen im Gelben Sack gesammelt

Es bleibt abzuwarten, inwieweit sich die Vorgaben des neuen Elektroggesetzes auf die erfassten Mengen auswirken werden



5.2.4.6 Über Rücknahmesysteme erfasste Abfälle

Leichtverpackungen

Seit 1992 werden im Zollernalbkreis Leichtverpackungen im Gelben Sack gesammelt. Die Sammelmengen haben sich nach anfänglichen Steigerungen in den letzten Jahren bei ca. 22 kg pro Einwohner und Jahr eingependelt.

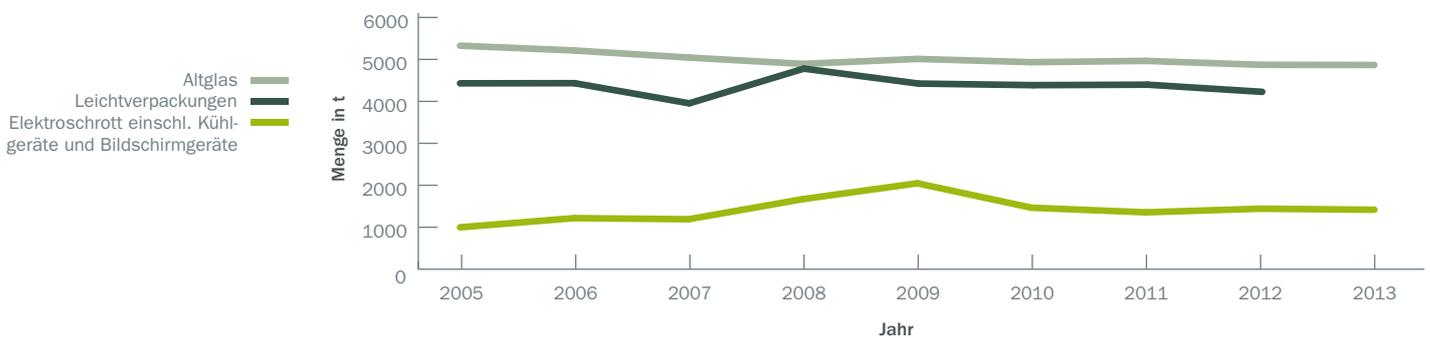
Altglas

Die Sammelmengen an Behälterglas waren bis 2008 konstant rückläufig, haben sich seither weitgehend stabilisiert. Verantwortlich hierfür dürften insbesondere die Pfandregelungen sowie die Substitution der Glasflaschen durch PET-Flaschen sein. Längerfristig wird es eher zu einem weiteren leichten Abnehmen der Mengen kommen.

Elektro- und Elektronikschrott

Auf Grund der zunehmenden Sensibilisierung der Bevölkerung, der fortschreitenden Technisierung unserer Gesellschaft sowie der immer schneller sich entwickelnden Technik ist in diesem Bereich mit weiteren Steigerungsraten zu rechnen. Es wird abzuwarten sein, inwieweit sich die Vorgaben des neuen Elektroggesetzes sowie die Gestaltung des Wertstoffgesetzes (z. B. Erfassung von Kleingeräten in einer Wertstofftonne) auf die erfassten Mengen auswirken werden. Weiter wird hier entscheidend sein, wie sich die Rücknahmemengen zwischen den Annahmestellen der öffentlichen Hand und den Verkaufsstellen entwickeln werden.

Abb. 31: Über Rücknahmesysteme erfasste Abfälle in Tonnen



5.2.4.7 Sonstige Abfälle zur Verwertung

Auch bei den sonstigen Abfällen zur Verwertung (siehe Kapitel 4.2.8) haben sich die Mengen weitgehend auf

einem konstanten Niveau eingependelt.

5.2.5 Abfälle aus anderer Herkunft

Seit dem 1.6.2005 werden die im Abfallwirtschaftszentrum angelieferten Abfälle in Abfälle zur Deponierung, Abfälle zur thermischen Beseitigung und in Abfälle zur energetischen Verwertung (EBS-Aufbereitung) unterschieden. Dank der Staffelung der Annahmepreise

je nach Entsorgungsart konnte die Gesamtmenge der Selbstanlieferungen relativ konstant gehalten werden. Allerdings haben die kostenintensiven Abfälle zur thermischen Beseitigung stark abgenommen und sich auf einem relativ niedrigen Niveau eingependelt.

Die Entsorgung der verschiedenen Abfälle ist für mindestens die nächsten zehn Jahre gesichert



KAPITEL SECHS: ENTSORGUNGSSICHERHEIT

Der Zollernalbkreis hat mit seiner bisherigen Konzeption die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass die Entsorgung der verschiedenen Abfälle für mindestens die nächsten zehn Jahre gesichert ist. Dennoch ist

und wird es weiterhin Ziel bleiben, vorausschauend zu planen und möglichst frühzeitig die Weichen in Richtung einer modernen und wirtschaftlichen Abfallwirtschaft zu stellen.

6.1 DEPONIERUNG VON ABFÄLLEN

Auf Grund der noch vorhandenen Ablagerungskapazitäten und der zu erwartenden Mengen ist zumindest für die nächsten 10 bis 20 Jahre die Entsorgungs-

sicherheit gewährleistet. Gegebenenfalls können hier auch interkommunale Kooperationen eingegangen werden.

6.1.1 Deponien DK 0

➔ Vgl. A.3.4, Seite 76

Erd- und Bauschuttdeponien

Von den Städten und Gemeinden werden nur sogenannte DK -0,5 Deponien betrieben. Dies bedeutet, dass ausschließlich nicht verunreinigter Bodenaushub abgelagert wird. Lediglich die Deponie „Hölderle“ in Balingen weist einen DK 0-Teilbereich für Material aus kommunalen Baumaßnahmen aus. Nachdem die Städte und Gemeinden keinen Bauschutt mehr ohne Analyse annehmen, hat der Landkreis die Abnahme von Bauschutt mit verschiedenen Privatunternehmen vereinbart (siehe Kap. 4.3.2.3). Langfristig möchte der Landkreis hier aber Entsorgungssicherheit schaffen. Es wurden deshalb zunächst Kooperationen mit den Nachbarlandkreisen geprüft. Lediglich der Landkreis Tuttlingen kann mit seiner Deponie in Talheim evtl. ausreichend Kapazitäten auch für Abfälle aus dem Zollernalbkreis anbieten. Mit Anfahrtswegen von ca. 50 km ist dies aber wirtschaftlich uninteressant. Der

Zollernalbkreis prüft deshalb, eigene Deponiekapazitäten für DK 0- und DK 1-Material zu schaffen. Es wird von **DK I-Mengen** in der Größenordnung von ca. 40.000–80.000 Jahrestonnen ausgegangen. Im DK 0-Bereich könnte die Menge noch höher sein.

2014 wurde von einem externen Büro eine Bedarfsprognose durchgeführt. Neben der Auswertung aktueller Gutachten und Prognosen zur Mengenentwicklung wurde der Bedarf direkt bei den Kommunen und bei Bauunternehmen erhoben.

6.1.2 Deponien DK I



Die Kreismülldeponie Hechingen gehört zu den 12 Deponien im Land, die langfristig in Betrieb bleiben sollen



6.1.3 Deponien DK II Der Zollernalbkreis betreibt in Hechingen eine **DK II Deponie**. Der Deponieabschnitt II hat ein noch zu verfüllendes Restvolumen von ca. 480.000 m³ und bietet nach heutigem Stand noch genügend Ablagerungskapazität für die nächsten 25 Jahre. Die Kreismülldeponie Hechingen gehört auf Grund dieser Restkapazität und des hohen technischen Standards zu den 12 Deponien, die langfristig in Baden-Württemberg in Betrieb bleiben sollen.

6.2 ENTSORGUNG VON ABFÄLLEN ZUR BESEITIGUNG

6.2.1 Restmüll Der Zollernalbkreis hat einen Abnahmevertrag bis 31.5.2025 mit der Option auf 10-jährige Verlängerung. Damit sind langfristig Behandlungskapazitäten gesichert.

6.2.2 Sperrmüll Die Aufbereitung des Sperrmülls zu Ersatzbrennstoffen wird regelmäßig für zwei bis drei Jahre EU-weit ausgeschrieben.

6.3 ENTSORGUNG VON ABFÄLLEN ZUR VERWERTUNG

6.3.1 Biomüll Seit einiger Zeit schon gibt es Überlegungen, evtl. auch gemeinsam mit benachbarten Landkreisen, eine energetische Verwertung des Biomülls zu erreichen. Durch die versuchsweise Behandlung des Biomülls in einer Vergärungsanlage sollen nun Erkenntnisse gewonnen werden, inwieweit der Biomüll aus den Biotonnen für diese effiziente Form der Biomüllverwertung geeignet ist.

6.3.2 Grünabfälle Momentan sind in der Erfassung der Grünabfälle keine weiteren Änderungen geplant. Die Erfahrungen aus der neu eingeführten Annahme von Rasenschnitt können jedoch mittelfristig zu Systemanpassungen führen. Des Weiteren kann sich eine eventuelle Änderung bei der Biomüllverwertung auch auf die Erfassung und Weiterverarbeitung der Grünabfälle auswirken.

6.3.3 Sonstige Wertstoffe Die Sammlung und Verwertung der Wertstoffe wird in meist zwei- bis dreijährigen Abständen ausgeschrieben. So kann immer auf die neuesten Entwicklungen reagiert werden. Da es für diese Abfälle funktionierende Märkte gibt, ist eine längerfristige Absicherung nicht notwendig.



6.4 DEPONIEREN IN DER NACHSORGE

Nach Beendigung der Ablagerungsphase einer Deponie sind auch weiterhin Emissionsquellen vorhanden. Eine qualifizierte Nachsorge ist daher unerlässlich. Für diese Nachsorgephase werden Zeiträume zwischen 30 bis 50 Jahre eingeplant. In der Deponieverordnung werden Langzeitsicherungsmaßnahmen und Kontrollen des Deponieverhaltens festgelegt, die vom Deponiebetreiber dauerhaft einzuhalten sind. Nachsorgeberechnungen sind in regelmäßigen Abständen fortzuschreiben, um das Risiko unplanmäßiger Kosten zu minimieren.

Bei der Kreismülldeponie Hechingen muss zwischen den beiden Deponieabschnitten eins und zwei unterschieden werden. Deponieabschnitt I ist seit 2005 verfüllt. Hier wird ein **Nachsorgezeitraum für 35 Jahre** angesetzt. Im derzeit aktuellen Deponieabschnitt II wird ausschließlich Inertmaterial wie z. B. Gipsabfälle, Gießereisande, Mineralfaserprodukte und Asbest-

zement eingebaut, welches keine Deponiegasbildung und nur geringe Setzungen verursacht. Es kann daher der Mindestzeitraum für die Nachsorge gemäß DepV von 30 Jahren angesetzt werden. Grundsätzlich werden für den aktuellen Verfüllbereich keine Nachsorgekosten berechnet, da diese über die Deponiegebühren abzurechnen sind. Demnach ist nach neuesten Berechnungen von Nachsorgekosten in Höhe von knapp ca. 8,80 Mio. EUR auszugehen. Bei einem derzeitigen Rücklagenstand von ca. 8,15 Mio. EUR entsprechen bei einer Laufzeit von 27 Jahren die ermittelten Nachsorgekosten in etwa den aktuellen Rücklagen.

Derzeitiger Handlungsbedarf: Zum jetzigen Zeitpunkt besteht keine Veranlassung, eine Anpassung oder Änderung vorzunehmen. Da derzeit nicht absehbar ist, welche Entwicklung der Standort als Abfallwirtschaftszentrum nehmen wird, müssen die Nachsorgekosten in einigen Jahren erneut geprüft werden.



Inertmaterial verursacht keine Deponiegasbildung und nur geringe Setzungen

Die Erddeponie bei Balingen-Weilstetten



KAPITEL SIEBEN: ÜBERTRAGENE ENTSORGUNGSAUFGABEN



Die Entsorgung von Erdaushub wurde auf die Gemeinden übertragen

Bereits Anfang der 90er-Jahre hat der Landkreis mit den Städten und Gemeinden Vereinbarungen abgeschlossen, wonach die Entsorgung von Erdaushub auf die Gemeinden übertragen wurde.

7.1 GEWÄHRLEISTUNG DER AUFGABENERFÜLLUNG

Die Städte und Gemeinden haben Satzungen erlassen, in denen die Annahme des Erdaushubs und der Betrieb der Erddeponien geregelt ist.

7.2 ENTSORGUNGS-SICHERHEIT

Die Entsorgungssicherheit ist auf Grund der vorhandenen und genehmigten Restkapazitäten der einzelnen Deponien noch auf längere Zeit gegeben (siehe Kapitel 6.1.1).



KAPITEL ACHT: ZIELE UND MASSNAHMEN ZUR ABFALLVERMEIDUNG UND -VERWERTUNG BIS 2024

Die Abfallvermeidung hat heute in allen abfallwirtschaftlichen Gesetzen Vorrang vor der Verwertung und Beseitigung von Abfällen. Das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) setzt verstärkt auf Ressourceneffizienz. Hier ist folgende fünfstufige Abfallhierarchie festgelegt:

- Vermeidung
- Vorbereitung zur Wiederverwendung
- Recycling
- sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
- Beseitigung.

Ausgehend von dieser Rangfolge sollen diejenigen Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleisten.

Der Zollernalbkreis wirkt mit seinem Abfallwirtschaftssystem ebenfalls darauf hin, dass alle Personen durch ihr Verhalten zur Verwirklichung einer abfallarmen Kreislaufwirtschaft beitragen sollen. Dies ist auch in der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises verankert.

Die bisher praktizierten Maßnahmen (siehe Kapitel 4.1 und 4.2) sollen auch weiterhin verstärkt beibehalten werden.



Ausgediente Mülltonnen warten darauf verwertet zu werden



KAPITEL NEUN: POLITISCHE ENTSCHEIDUNGEN

9.1 ZUKÜNFTIGE WERTSTOFFSAMMLUNGEN

Der Zollernalbkreis verfügt derzeit über ein komfortables Hol- und Bringsystem für alle relevanten Wertstoffe. Es ist wegen einer Vielzahl an ortsnahen Einrichtungen bürgernah ausgestaltet.

Nachdem die Dualen Systeme spätestens ab Mitte 2015 auf eine Änderung der heute praktizierten Wertstoffsammlung drängen werden, sollten die Über-

legungen und Gespräche zur Änderung des Systems unabhängig von einem künftigen Wertstoffgesetz rechtzeitig weitergeführt werden.

Vor dem Hintergrund vieler offener Fragen muss in den nächsten Jahren überlegt werden, wie eine zusätzliche Wertstofffassung durch Einführung eines weiteren Holsystems (**Wertstofftonne**) umgesetzt werden kann.

9.2 OPTIMIERUNG UND AUSBAU DER WERTSTOFFZENTREN

Die Wertstoffzentren sind ein fester Bestandteil der Abfallwirtschaft im Zollernalbkreis. Entsprechend der Bedeutung dieser Einrichtung wurden einige Wertstoffzentren an die gestiegenen Erfordernisse angepasst und entsprechend umgestaltet bzw. vergrößert. Bis spätestens 2016 sollen alle Wertstoffzentren für die Zukunft fit gemacht und ausgebaut sein.

Die Wertstoffzentren dienen als Treffpunkt und Kommunikationszentrum für die Bevölkerung. Denkbar wäre hier für die Zukunft, ein elektronisches Informations- und Leitsystem auszubauen.

Weiter erhofft sich der Zollernalbkreis von dem bundesweiten G2-Kommunikationsprojekt (siehe Kapitel 2.6.5) wertvolle Erkenntnisse, die zum weiteren erfolgreichen Betrieb der Wertstoffzentren beitragen können.



9.3 SAMMLUNG UND VERWERTUNG VON BIOMÜLL UND GRÜNABFÄLLEN

Bis 2020 sind nach den Vorgaben des Entwurfs Teilplan Siedlungsabfälle Baden-Württemberg im Landesmittel mindestens 60 kg pro Einwohner und Jahr Bioabfall und 90 kg pro Einwohner und Jahr Grünabfälle zu sammeln.

Es wird sich zeigen, inwieweit die verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Biomüll in 2014 und 2015 zu einer Erhöhung der Sammelmengen von derzeit 45 kg Biomüll und 51 kg Grünabfälle beiträgt. Ggf. müssen weitere Maßnahmen wie Ausbau der Sammelsysteme, weitere Gebührenanreize usw. überlegt werden.

9.4 SAMMLUNG UND VERWERTUNG DER ELEKTROALTGERÄTE

Bei der Sammlung und Verwertung von Elektroaltgeräten müssen ab 2016 höhere Sammelquoten und strengere Vorgaben an die Verwertung eingehalten werden. Das heutige komfortable Sammelsystem im Landkreis muss deshalb weiter verbessert und durch eine stärkere Geräterücknahme im Handel ergänzt werden. Beispielsweise könnten Anreize für eine Rück-

gabe der Elektroaltgeräte und ein ergänzendes Holsystem für Kleingeräte geprüft werden. Außerdem müsste konsequent gegen die illegale Sammlung von Elektroaltgeräten vorgegangen werden. Weitere Erkenntnisse wird das G2-Kommunikationsprojekt (siehe Kapitel 2.6.5) liefern.

9.5 SAMMLUNG VON ALTTEXTILIEN UND SCHUHEN

Derzeit sind zur Komplettierung des Entsorgungsangebotes in allen Wertstoffzentren des Zollernalbkreises Container für Altkleider und Schuhe aufgestellt. Die Verwertung erfolgt über eine karitative Organisation.

Da die Verwertungswege von Alttextilien nicht immer sozialverträglich und eindeutig nachvollziehbar sind, sollte die Sortierung und Verwertung aus sozialen Erwägungen und ökologischen Gründen auf jeden Fall innerhalb Deutschlands von einem zertifizierten Ent-

sorgungsfachbetrieb durchgeführt werden. Die Einnahmen kommunaler Altkleidersammlungen sind relativ gering.

Von privaten Firmen und karitativen Organisationen sind flächendeckend im Kreisgebiet Sammelcontainer aufgestellt und werden Straßensammlungen durchgeführt. Der Landkreis beabsichtigt unter diesen Voraussetzungen nicht, die Sammlung von Alttextilien und Schuhen im Moment auszuweiten.

9.6 SCHADSTOFFSAMMLUNGEN

Die von Privathaushalten eingesammelten Schadstoffmengen sind seit Jahren weitgehend konstant. Sie liegen allerdings mit 0,58 kg/E.a etwas unter dem Landesdurchschnitt. Hier bleibt die weitere Entwicklung abzuwarten. Gegebenenfalls kann auf Erfahrungen

aus dem bundesweiten G2-Kommunikationsprojekt (siehe Kapitel 2.6.5) zurückgegriffen und mittels verstärkter Öffentlichkeitsarbeit die Sensibilisierung in der Bevölkerung verstärkt werden.

9.7 HAUSMÜLLABFUHR

Die Abfallsammlung im Landkreis ist komfortabel und bequem. Sie hat sich bewährt, so dass nichts Grundsätzliches geändert werden muss. Sollte allerdings die Wertstoffsammlung verändert werden, dann ist mit Auswirkungen auf die Hausmüllsammlung und die thermische Behandlung der Abfälle zu rechnen. Die heute angebotene Sammlung müsste dann überprüft werden. Beispielsweise wären bei einer alternierenden Leerung weiterer Behälter andere Leerungsrhythmen für die Hausmüllbehälter möglich.

Im Hinblick auf den künftig zunehmend größeren Anteil an älteren Menschen in der Bevölkerung sollte an dem heute gut ausgebauten Holsystem festgehalten werden. Es sollte überlegt werden, ob künftig zusätzliche Serviceleistungen angeboten werden, die es für ältere und damit für häufiger körperlich eingeschränkte Menschen leichter machen, die Abfallentsorgung zu nutzen. Diese Frage wird sich vor allem ab dem Jahr 2020 stellen, weil dann der Anteil von älteren Menschen im Landkreis deutlich ansteigen wird.

9.8 DEPONIEKAPAZITÄTEN

9.8.1 Schaffung einer zentralen Deponie DK I

Die Ergebnisse der Bedarfsprognose für mäßig belastete nicht gefährliche Abfälle der Deponiekategorie I

(siehe Kapitel 6.1.2) liegen im Entwurf vor. Das weitere Vorgehen wird dann 2015 in den Gremien beraten.

9.8.2 Urban Mining

Mit finanzieller Unterstützung des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg ließ der Zollernalbkreis seit 2009 in einem auf drei Jahre angesetzten Pilotprojekt durch die Justus-Liebig-Universität Gießen das **Ressourcenpotenzial** der Kreismülldeponie Hechingen untersuchen. Im Wesentlichen sollte mit der Studie das Rohstoffpotenzial der Deponie nach Art, Quantität und Qualität der Ressourcen sowie die finanzielle und technische Machbarkeit der Nutzung der Ressourcen festgestellt werden. Es wurden zur Abschätzung des stofflichen Ressourcenpotenzials zwei Ansätze verfolgt:

- die Ermittlung des theoretischen Ressourcenpotenzials und
- die Ermittlung des realen Ressourcenpotenzials.

Die Ermittlung des theoretischen Ressourcenpotenzials erfolgte an Hand der Ergebnisse von ca. 160 bundesdeutschen Sortieranalysen und der zeitlichen Abfolge der Abfallablagerungen auf der Kreismülldeponie Hechingen. Auf dieser Basis ist mit einer Metallmenge von ca. 39.000 Tonnen FM und einer Kunststoffmenge von 153.000 Tonnen FM zu rechnen. Die mengenmäßig größten Fraktionen bilden Papier, Pappe und Kartonagen mit 209.000 Tonnen und

vegetabile Abfälle (Organik / Holz) mit rund 267.000 Tonnen. Zur Ermittlung des realen Ressourcenpotenzials wurden Untersuchungen zur stofflichen Zusammensetzung sowie zu den chemisch-physikalischen Eigenschaften des Deponieguts durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Gesamtablagerungsmenge und des Wassergehalts des Deponiekörpers ergeben sich ca. 47.000 Tonnen TS Fe- und NE-Metalle, 49.000 Tonnen Glas und 217.000 Tonnen Kunststoffe. Die mengenmäßig größten Stofffraktionen stellen Sortierreste, Textilien und Mineralstoffe.

Am Beispiel der Metalle kann unter Annahme der aktuellen Marktsituation ein Marktwert von etwa 24 Mio. EUR angesetzt werden, die Rückbaukosten werden mit 121–162 Mio. EUR. beziffert. Somit ergäbe sich derzeit ein Defizit von 97–138 Mio. EUR.

Die Wirtschaftlichkeit des Deponierückbaus hängt stark von den zukünftig zu erwartenden Rohstoff- und Energiepreisen ab. Ausgehend von Trendexplorationen ist es möglich, den Zeitpunkt eines potenziell kostenneutralen Deponierückbaus zu prognostizieren.

9.9 ABFALLGEBÜHRENTWICKLUNG UND GEBÜHRENSYSTEM

Das Abfallgebührensysteem im Landkreis ist verursachergerecht und hat sich bewährt. Es schafft einerseits Anreize die Abfälle zu trennen und sorgt andererseits dafür, dass die Abfallentsorgung auch genutzt und die Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden.

Bei der Gestaltung der Abfallgebühren gibt es allerdings noch Spielräume.

Die künftige Abfallgebührenentwicklung ist unter anderem auch stark abhängig von den eingesammelten Mengen und von den Wertstofflösen. Insbesondere

die Gewerbemengen spielen hier eine nicht zu unterschätzende Rolle. Diese Faktoren kann der Landkreis aber nur teilweise beeinflussen. Deshalb sollte der Landkreis in den Bereichen, die er selbst gestalten kann, weiter darauf achten, die Kostenrisiken zu minimieren. Einen erheblichen Anteil an der Gebührenhöhe hat beispielsweise der Abfuhrvertrag. Um bei der Neuausschreibung des Abfuhrvertrages ab 2019 möglichst alle Einsparpotenziale auszuschöpfen, wurde bereits 2014 ein Fachbüro beauftragt, zu prüfen, ob und welche kostensparende Optimierungen hier noch möglich sind.

9.10 GEPLANTE KOOPERATIONEN

Derzeit werden Gespräche mit den Landkreisen Tübingen und Reutlingen sowie der Stadt Reutlingen zur Errichtung und dem Betrieb einer gemeinsamen Anlage zur Vergärung des Biomülls geführt. Vorausset-

zung ist aber eine Eingangsleistung von mindestens 30.000 Jahrestonnen, um eine solche Anlage wirtschaftlich betreiben zu können.



ANHANG

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

A.1 Kennzahlen	A.1.1 Kennzahlen der Bevölkerung	69
	A.1.2 Entwicklung der Bevölkerungszahlen und -dichte	69
	A.1.3 Kennzahlen Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 2004 und 2012	69
	A.1.4 Bevölkerung insgesamt nach Altersgruppen	70
	A.1.5 Kennzahlen Straßennetz und ÖPNV	70
	A.1.6 Anzahl Müllbehälter	72
	A.1.7 Anzahl Papiertonnen, Stand 2013	72
A.2 Kosten & Gebühren	A.2.1 Kostenentwicklung Abfallwirtschaft	73
	A.2.2 Kostenkalkulation Abfallwirtschaft: Vergleich 2006 und 2014	73
	A.2.3 Gebührenentwicklung 4-Personen-Haushalt (Kalkulation) in Euro	73
	A.2.4 Gebührenentwicklung Selbstanlieferungen Langzeit	74
	A.2.5 Gebühren private Haushalte und Gewerbebetriebe 2014	74
	A.2.6 Gebühren der Kreismülldeponie (2014)	74
A.3 Standorte	A.3.1 Deponie Geißbühl in der Nachsorge	75
	A.3.2 Deponie Grund-Gipsbruch Dietterle in der Nachsorge	75
	A.3.3 Deponie Lindenwasen in der Nachsorge	75
	A.3.4 Erd- und Bauschuttdeponien	76
	A.3.5 Wertstoffzentren Standorte und Öffnungszeiten	76
	A.3.6 Grüngutsammelplätze Standorte	77
	A.3.7 Deponiegasentwicklung	78
A.4 Sammelmengen	A.4.1 Sammelmengen öffentliche Hausmüllabfuhr	78
	A.4.2 Sammelmengen Biomüll in kg pro Einwohner und Jahr	78
	A.4.3 Sammelmengen Biomüll und Grünabfälle in Tonnen	78
	A.4.4 Sammelmengen Grünabfälle in Tonnen	79
	A.4.5 Sammelmengen Altpapier in Tonnen	79
	A.4.6 Sammelmengen Leichtverpackungen in Tonnen	79
	A.4.7 Sammelmengen Altholz in Tonnen	80
	A.4.8 Sammelmengen Fenster und A IV-Holz in Tonnen	80
	A.4.9 Sammelmengen Metallschrott in Tonnen	80
	A.4.10 Sammelmengen Altglas in Tonnen	80
	A.4.11 Sammelmengen Bildschirm- und Kühlgeräte in Stück	80
	A.4.12 Sammelmengen Elektroschrott in Tonnen	81
	A.4.13 Sammelmengen Batterien in Tonnen	81
	A.4.14 Sammelmengen Schadstoffe in Tonnen	81
	A.4.15 Sammelmengen Gewerbemüll nach Entsorgungsart in Tonnen	82
	A.4.16 Sammelmengen Sperrmüll in Tonnen	82
	A.4.17 Sperrmüll auf Abruf – Anmeldungen	83
	A.4.18 Sammelmengen Abfälle zur energetischen Verwertung in Tonnen	84
	A.4.19 Sammelmengen Abfälle zur thermischen Behandlung in Tonnen	84
	A.4.20 Sammelmengen Abfälle zur Deponierung in Tonnen	84

A.1 KENNZAHLEN

Bevölkerung im Zollernalbkreis, Stand 30.6.2013	
Einwohner gesamt	184.611
Landkreisfläche in km ²	918
Bevölkerungsdichte (E / km ²)	201
Mittelzentren	3
Städte und Gemeinden	25

◀ A.1.1

Kennzahlen der Bevölkerung

Jahr	Einwohner (jeweils zum 31.12.)	Einwohner / km ²	Anteil Ausländer an Gesamtbevölkerung in %
1979	172.380	188	
1989	176.935	193	
1999	192.920	210	10,3
2000	192.891	210	9,9
2001	193.196	211	9,7
2002	193.696	211	9,6
2003	193.387	211	9,4
2004	192.961	210	9,2
2005	192.722	210	9,2
2006	192.138	209	9,1
2007	191.531	209	9,0
2008	190.294	207	8,9
2009	189.337	206	9,0
2010	188.393	205	9,1
2011	185.129	202	8,6
2012	184.658	201	8,9
2013*	184.611	201	9,3

◀ A.1.2

Entwicklung der Bevölkerungszahlen und -dichte

* Stand: 30.06.

	2004		2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Beschäftigte insgesamt	58.976	100	62.074	100
Produzierendes Gewerbe	31.165	52,8	30.584	49,3
Handel, Gastgewerbe, Verkehr	12.255	20,8	13.896	22,4
Sonstige Dienstleistungen	15.153	25,7	17.306	27,9
Sonstiges	403	0,7	288	0,4

◀ A.1.3

Kennzahlen Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 2004 und 2012

A.1.4 ▶	Insgesamt	< 20	20-40
Bevölkerung insgesamt nach Altersgruppen			
2008 *	190.294	39.823	43.604
2009	189.902	38.996	43.053
2010	189.298	38.029	42.895
2011	188.633	37.193	42.558
2012	188.088	36.431	42.516
2013	187.517	35.699	42.577
2014	186.948	35.075	42.590
2015	186.354	34.508	42.606
2016	185.822	34.037	42.590
2017	185.220	33.515	42.560
2018	184.636	33.049	42.537
2019	184.001	32.743	42.325
2020	183.415	32.410	42.067
2021	182.823	32.118	41.774
2022	182.185	31.883	41.419
2023	181.561	31.697	41.054
2024	180.957	31.506	40.695
2025	180.281	31.358	40.284
2026	179.654	31.199	39.882
2027	179.050	30.999	39.501
2028	178.397	30.867	39.026
2029	177.718	30.695	38.588
2030	177.052	30.532	38.138

A.1.5 ▶	Überörtliche Verkehrswege im Zollernalbkreis in km (Stand 2013)	
Kennzahlen Straßennetz und ÖPNV	überörtliche Straßen gesamt	603
	Bundesstraßen	124
	Landesstraßen	211
	Kreisstraßen	268
	ÖPNV	
	Buslinien	57
	Schienenstrecken	3

40-60	60-85	> 85	Veränderung	Lfd-Summe
58.396	44.352	4.119		0
58.750	44.775	4.328		0
58.735	45.130	4.509		0
58.780	45.374	4.728		0
58.464	45.773	4.904		0
58.139	45.943	5.159		0
57.651	46.249	5.383	-569	-569
57.094	46.541	5.605	-594	-1.163
56.415	47.028	5.752	-532	-1.695
55.726	47.567	5.852	-602	-2.297
54.994	48.117	5.939	-584	-2.881
54.194	48.600	6.139	-635	-3.516
53.367	49.176	6.395	-586	-4.102
52.481	49.779	6.671	-592	-4.694
51.608	50.316	6.959	-638	-5.332
50.630	50.917	7.263	-624	-5.956
49.619	51.518	7.619	-604	-6.560
48.747	51.994	7.898	-676	-7.236
47.899	52.587	8.087	-627	-7.863
47.148	53.414	7.988	-604	-8.467
46.556	54.026	7.922	-653	-9.120
45.992	54.608	7.835	-679	-9.799
45.636	55.182	7.564	-666	-10.465

A.1.6 ▶
Anzahl Müllbehälter

	Behälter	31.12.2012	30.06.2013	31.12.2013
Restmüll Haushalt	1.100 RM	142	143	144
Restmüll Gewerbe	1.100 RM	485	479	482
Summe RM 1100 l		627	622	626
Restmüll Haushalt	240 RM	5.005	5.128	5.228
Restmüll Gewerbe	240 RM	2.534	2.526	2.543
Summe RM 240 l		7.539	7.654	7.771
Biomüll Haushalt	240 Bio	1.847	1.877	1.914
Biomüll Gewerbe	240 Bio	324	323	326
Summe Bio 240 l		2.171	2.200	2.240
Restmüll Haushalt	80 RM	64.156	64.012	64.079
Restmüll Gewerbe	80 RM	2.132	2.152	2.139
Summe RM 80 l		66.288	66.164	66.218
Biomüll Haushalt	80 Bio	37.731	38.291	38.613
Biomüll Gewerbe	80 Bio	827	823	830
Summe Bio 80 l		38.558	39.114	39.443
Haushalt	Summe RM	69.303	69.283	69.451
Gewerbe	Summe RM	5.151	5.157	5.164
Haushalt	Summe Bio	39.578	40.168	40.527
Gewerbe	Summe Bio	1.151	1.146	1.156
Gesamt	RM	74.454	74.440	74.615
Gesamt	Bio	40.729	41.314	41.683
Gesamt	RM + Bio	115.183	115.754	116.298

A.1.7 ▶
Anzahl Papiertonnen,
Stand 2013

Anzahl der Papiertonnen (Blaue Tonne)		
Haushalt	1.100 PPK	333
Gewerbe	1.100 PPK	332
Haushalt	240 PPK	60.939
Gewerbe	240 PPK	3.801
Haushalt	120 PPK	989
Gewerbe	120 PPK	0
Haushalt	Summe PPK	62.261
Gewerbe	Summe PPK	4.133
Summe	PPK	66.394

A.2 KOSTEN & GEBÜHREN

Jahr	Millionen EUR
1983	5,63
1984	6,00
1985	5,61
1986	5,97
1987	6,44
1988	6,60
1989	6,59
1990	6,88
1991	8,94
1992	11,59
1993	11,82
1994	11,36
1995	12,94
1996	12,94
1997	12,29
1998	8,73
1999	9,13
2000	8,79
2001	10,38
2002	9,19
2003	9,13
2004	9,30
2005	11,97
2006	12,47
2007	11,81
2008	11,53
2009	11,59
2010	11,92
2011	10,86
2012	12,69
2013 (Plan)	12,08075

▲ **A.2.1**
 Kostenentwicklung
 Abfallwirtschaft

A.2.3 ▶
 Gebührenentwicklung
 4-Personen-Haushalt
 (Kalkulation) in Euro

	2006	2014
Kostenart	Millionen EUR	Millionen EUR
Allgemeine Kosten	1,5	2,4
Kosten Betrieb, Unterhalt und Nachsorge	1,0	0,9
Kosten Öffentliche Müllabfuhr	2,9	2,3
Kosten Abfallverwertung	2,7	3,2
Kosten thermische Beseitigung	3,4	3,2

▲ **A.2.2**
 Kostenkalkulation Abfallwirtschaft:
 Vergleich 2006 und 2014

Jahr	Abfallgebühr Zollernalbkreis ohne Biotonne (Kalkulation)	Abfallgebühr Zollernalbkreis mit Biotonne (Kalkulation)
1991	116,60	
1992	116,60	
1993	76,70	135,00
1994	76,70	135,00
1995	72,09	125,80
1996	72,09	125,80
1997	72,09	125,80
1998	88,45	146,23
1999	88,45	146,23
2000	88,45	146,23
2001	72,19	114,60
2002	72,19	114,60
2003	72,19	114,60
2004	72,19	114,60
2005	93,41	144,83
2006	93,41	144,83
2007	93,41	144,83
2008	93,41	144,83
2009	102,56	158,66
2010	102,56	158,66
2011	99,59	148,47
2012	99,59	148,47
2013	118,84	168,28
2014	118,84	168,28

Jahr	Gebühren in Euro/t	Menge in Tausend Tonnen
1991	35,80	
1992	35,80	43,5
1993	89,00	38,6
1994	89,00	34,2
1995	97,66	25,4
1996	97,66	18,0
1997	97,66	18,4
1998	100,20	14,6
1999	100,20	14,3
2000	100,20	14,7
2001	97,00	15,8
2002	97,00	12,2
2003	92,00	10,5
2004	92,00	14,2
2005	198,00	11,0
2006	198,00	9,0
2007	198,00	8,3
2008	198,00	9,3
2009	227,00	8,0
2010	227,00	12,1
2011	252,00	8,8
2012	252,00	9,8
2013	225,00	6,3

▲ **A.2.4**

Gebührenentwicklung Selbstanlieferungen Langzeit

Allgemeine Grundgebühr		Grundgebühr für Gewerbebetriebe		
Personenanzahl	Gebühr	Behältergröße	Restmüll	Biomüll
1	39,00 EUR	80 Liter	54,00 EUR	18,00 EUR
2	49,00 EUR	240 Liter	123,00 EUR	28,00 EUR
3	60,00 EUR	1100 Liter	572,00 EUR	
4	73,00 EUR			
5	90,00 EUR			
6	105,00 EUR			
ab 7 je Person	17,43 EUR			
Leistungsgebühr				
0,21 EUR je Kilogramm Restmüll und Biomüll				

▲ **A.2.5**

Gebühren private Haushalte und Gewerbebetriebe 2014

Gebühren der Kreismülledeponie		
Kleinanlieferer Mindestgebühr	15,00 EUR	Je Anlieferung
Abfälle zur thermischen Entsorgung	225,00 EUR	Je Tonne
Abfälle zur energetischen Verwertung	103,00 EUR	Je Tonne
Abfälle zur Deponierung	56,00 EUR	Je Tonne
Asbesthaltige Abfälle	98,00 EUR	Je Tonne
Mineralwolle	150,00 EUR	Je Tonne
Gießereisande	17,00 EUR	Je Tonne
Biologisch behandelbare Abfälle	79,00 EUR	Je Tonne
PKW-Reifen ohne Felge	1,50 EUR	Je Stück
LKW-Reifen ohne Felge	20,00 EUR	Je Stück

▲ **A.2.6**

Gebühren der Kreismülledeponie (2014)

A.3 STANDORTE

Deponie Geißbühl in der Nachsorge	
Name	Altdeponie „Geißbühl“
Ort	Balingen
Ablagerungsvolumen	ca. 650.000 m ³
Ablagerungsfläche	ca. 10 ha
Historische Entwicklung	1963–1975: Müllplatz der Stadt Balingen 1975–1979: Übergangsdeponie des Landkreises 1979–1981: Abdeckung mit Erdaushub 1981: endgültige Beendigung des Deponiebetriebs und Rekultivierung der Fläche 1999–2004: Abdeckung mit Erdaushub 2006: Beantragung der Stilllegung ab 2007: Herstellung der endgültigen Oberflächenabdeckung 2011/ 2012: Abschluss der Rekultivierungsmaßnahmen
Phase der Deponie	Nachsorgephase • Sickerwasserfassung • Gaserfassung nicht notwendig

◀ A.3.1

Deponie Geißbühl
in der Nachsorge

Deponie Grund-Gipsbruch Dietterle in der Nachsorge	
Name	Altdeponie „Grund-Gipsbruch Dietterle“
Ort	Haigerloch-Stetten
Ablagerungsvolumen	ca. 30.000 m ³
Ablagerungsfläche	ca. 0,92 ha
Historische Entwicklung	1975: Verfüllbeginn 1981: Beendigung des Deponiebetriebs
Phase der Deponie	Nachsorgesphase • Sickerwasserfassung • Gaserfassung nicht notwendig

◀ A.3.2

Deponie Grund-
Gipsbruch Dietterle
in der Nachsorge

Deponie Lindenwasen in der Nachsorge	
Name	Altdeponie "Lindenwasen"
Ort	Hechingen-Stetten
Ablagerungsvolumen	ca. 500.000 t (geschätzt)
Ablagerungsfläche	ca. 12 ha
Historische Entwicklung	bis 1975: Müllplatz der Stadt Hechingen 1975–1980: Übergangsdeponie des Zollernalbkreises 1979: Erweiterung der Deponie 1980–1982: zentrale Deponie des Zollernalbkreises August 1982: Beendigung des Deponiebetriebs 1982–1983: Abdeckung und Rekultivierung mit Erdaushub
Phase der Deponie	Nachsorgephase • Sickerwasserfassung • Gaserfassung nicht notwendig (passive Methanoxidation über Rekultivierungsschicht)

◀ A.3.3

Deponie Lindenwasen
in der Nachsorge

Standort	noch zu verfüllendes, genehmigtes Deponierestvolumen in m³ am 31.12.2013	Einbauvolumen in m³ im Jahr 2013	voraussichtlicher Betrieb bis zum Jahr
Albstadt „Schönbuch“	3.374.155	34.477	> 2037
Balingen „Hölderle“	2.070.204	107.118	2037
Burladingen-Stetten „Unter Wengen“	917.605	4.932	> 2037
Dautmergen „Beugen-Reute“	13.281	427	> 2037
Dormettingen	Deponie zur Zeit geschlossen		
Geislingen-Erlaheim „Dattenbohl“	Deponie zur Zeit geschlossen		
Geislingen „Kellerle“	170.283	10.820	2023
Geislingen-Binsdorf „Grabenholz“	48.411	1.092	> 2037
Grosselfingen „Berg“	156.177	1.630	2032
Haigerloch-Gruol „Lehen“	48.101	0	2022
Haigerloch-Stetten „Grund“	1.114.900 **	24.447 **	> 2037
Hausen a.T. „Unter dem Rappenstein“	25.951	67	> 2037
Hechingen „Hinter Rieb“	444.392	33.435	2022
Meßstetten „Appental“ *	1.500	11.873	
Obernheim „Eschental“	50.622	2.161	2035
Rosenfeld „Lerchenbühl“	75.797	465	> 2037
Rosenfeld-Leidringen „Bogen“	15.721	969	2037
Schömberg-Schörzingen „Herrleswasen“	771.889	16.811	> 2037
Winterlingen „Vogttal“	461.789	6.104	> 2037
Gesamt	9.121.461	234.275	> 2035

▲ A.3.4

Erd- und Bauschuttdeponien

* Erweiterung geplant
** Stand 31.12.2012

A.3.5 ▶
Wertstoffzentren
Standorte und
Öffnungszeiten

Standorte und Öffnungszeiten der Wertstoffzentren				
Stadt/Gemeinde	Standort	Größe m²	Öffnungszeiten	
Albstadt	Truchteltingen; Werner-von-Siemens-Straße	ca. 2.000	Mi. 16–18 Uhr, Fr. 13–17 Uhr,	Do. 16–18 Uhr, Sa. 9–12 Uhr
Balingen	Gewerbegebiet „Bangraben“	2.500 seit Nov. 2014	Mi. 16–18 Uhr, Fr. 13–17 Uhr,	Do. 16–18 Uhr, Sa. 9–12 Uhr
Bisingen	Bauhof, Hechinger Straße	ca. 400	Fr. 13–17 Uhr,	Sa. 9–12 Uhr
Burladingen	beim Bauhof, An der Fehlabrücke	ca. 480	Di. 16–18 Uhr, Sa. 9–12 Uhr	Fr. 13–17 Uhr
Haigerloch	Bauhof, Im Madertal	ca. 400	Fr. 13–17 Uhr,	Sa. 9–12 Uhr
Hechingen	Abfallwirtschaftszentrum	ca. 500	Mo.–Fr. 7.30 bis 17 Uhr, Sa. 7.30 bis 12 Uhr	
Meßstetten	Keltenstraße	1.219	Fr. 13–17 Uhr,	Sa. 9–12 Uhr
Rosenfeld	beim Bauhof, Siemensstraße	616	Fr. 13–17 Uhr,	Sa. 9–12 Uhr
Schömberg	Allmandstraße	ca. 540	Fr. 13–17 Uhr,	Sa. 9–12 Uhr
Winterlingen	Benzingen; Distelstraße, hinter Bauhof	ca. 500	Fr. 13–17 Uhr,	Sa. 9–12 Uhr

Folgende Gemeinden betreiben einen oder mehrere Sammelplätze:	
Albstadt-Tailfingen (auch für Bitz):	Erddeponie „Schönbuch“
Balingen-Weilstetten:	Erddeponie „Hölderle“
Balingen-Ostdorf:	Gewann „Grundlosen“ – Firma Jetter
Burladingen-Gauselfingen:	Gewann „Stellplatz“
Burladingen-Hörschwag:	Gewann „Lehmgrube“
Burladingen-Melchingen:	Gewann „Märzenbühl“
Burladingen-Ringingen:	Gewann „Stichle“
Burladingen-Salmendingen:	Gewann „Hinter der Kirche“
Burladingen-Stetten:	Gewann „Unter Wengen“
Dautmergen:	Erddeponie „Beugen / Reute“
Dotternhausen:	ehemaliger Bahnhof
Grosselfingen:	Betriebsgelände der Fa. Bogenschütz
Geislingen:	Erddeponie „Kellerle“
Geislingen-Binsdorf:	Erddeponie „Grabenholz“
Geislingen-Erlaheim:	bei ehem. Erddeponie „Dattenbol“
Haigerloch-Stetten:	Erddeponie „Grund“
Hechingen	beim Abfallwirtschaftszentrum
Meßstetten-Unterdigisheim:	Erddeponie „Appental“ – Firma Berger
Nusplingen:	Gewann „Westerbergsteige“
Obernheim:	Beim Bauhof, Brunnenstraße
Rangendingen:	Gewann „Brandwasen“
Ratshausen (auch für Hausen a. T.):	Gewann „Steiniger Bühl“
Rosenfeld:	Erddeponie „Lerchenbühl“
Rosenfeld-Heiligenzimmern:	bei ehem. Erddeponie „Hintertann“
Rosenfeld-Täbingen:	Gewann „Tal“
Schömberg-Schörzingen:	Erddeponie „Herrleswasen“
Straßberg:	Fa. Schotter-Teufel
Winterlingen:	Erddeponie „Vogttal“
Zimmern unter der Burg:	Gewann „Tal“

◀ **A.3.6**

Grüngutsammelplätze
Standorte

A.3.7 ▶
 Deponiegas-
 entwicklung

Jahr	Lieferung Deponiegas an Fa. Gambro	
	m ³	kWh
2000	1.185.401	6.401.165,40
2001	1.024.941	5.534.681,40
2002	1.629.202	8.797.690,80
2003	2.038.940	11.214.170,00
2004	1.996.504	10.781.121,60
2005	1.839.314	9.932.295,60
2006	1.565.650	8.767.640,00
2007	1.235.450	6.671.430,00
2008	1.138.535	6.148.089,00
2009	1.170.733	6.298.543,54
2010	1.103.425	5.936.426,50
2011	990.896	5.212.112,96
2012	728.052	3.764.028,84
2013		
Gesamt	17.647.043	95.459.395,64

A.4 SAMMELMENGEN

links: A.4.1 ▶
 Sammelmengen
 öffentliche
 Hausmüllabfuhr

Jahr	Menge in t	kg/E.a
2005	14.039	72,8
2006	14.237	74,0
2007	13.969	72,8
2008	14.184	74,2
2009	14.330	75,5
2010	14.445	76,4
2011	15.062	80,1
2012	14.478	77,2
2013	14.377	77,9

rechts: A.4.2 ▶▶
 Sammelmengen
 Biomüll in kg pro
 Einwohner und Jahr

Jahr	Biomüll incl. Rasenschnitt
2005	48,71
2006	48,37
2007	46,91
2008	45,63
2009	45,87
2010	45,35
2011	40,99
2012	43,19
2013	45,02

A.4.3 ▶
 Sammelmengen
 Biomüll und Grün-
 abfälle in Tonnen

	2005	2006	2007	2008
Biomüll incl. Rasenschnitt	9.397,54	9.311,46	9.005,21	8.721,21
Grünabfall Sammlung	2.190,31	1.241,72	1.104,56	1.127,67
Grünabfall Sammelplätze	6.278,69	5.337,82	4.915,64	5.651,31
Grünabfall Wertstoffzentren	921,18	956,62	990,32	1.004,98
Summe Grünabfälle	9.390,18	7.536,16	7.010,52	7.783,96
Summe Biomüll und Grünabfälle	18.787,72	16.847,62	16.015,73	16.505,17

Jahr	Grünabfall Sammlung	Grünabfall Sammelplätze	Grünabfall Wertstoffzentren	Summe Grünabfälle
2005	2.190,31	6.278,69	921,18	9.390,18
2006	1.241,72	5.337,82	956,62	7.536,16
2007	1.104,56	4.915,64	990,32	7.010,52
2008	1.127,67	5.651,31	1.004,98	7.783,96
2009	1.139,07	7.252,21	1.100,96	9.492,24
2010	987,09	5.963,70	929,54	7.880,33
2011	807,58	6.811,19	966,92	8.585,69
2012	865,13	6.234,16	957,60	8.056,89
2013	770,90	7.686,63	947,92	9.405,45

◀ **A.4.4**
 Sammelmengen
 Grünabfälle
 in Tonnen

Jahr	Papiertonne	Vereine	Wertstoffzentren	Summe
2005	11.823,57	3.251,27	829,42	15.904,26
2006	12.209,60	3.148,56	847,22	16.205,38
2007	12.417,17	3.041,39	853,82	16.312,38
2008	12.628,20	1.322,56	864,19	14.814,95
2009	12.530,04	2.059,56	921,85	15.511,45
2010	12.410,16	2.868,60	893,69	16.172,45
2011	12.511,92	2.658,07	886,51	16.056,50
2012	12.392,81	2.566,19	772,78	15.731,78
2013	12.491,37	2.611,96	939,72	16.043,05

◀ **A.4.5**
 Sammelmengen
 Altpapier in Tonnen

Jahr	Weißblech	Aluminium	Styropor	Kunststoffe	Flüssigkartons	Summe
2005	758,61	130,23	18,05	2.880,89	489,43	4.277,21
2006	650,29	123,12	17,62	3.102,33	386,65	4.280,01
2007	636,01	212,76	8,49	2.352,65	607,32	3.817,24
2008	742,92	239,72	22,80	3.119,68	489,54	4.614,65
2009	671,94	194,68	17,36	2.956,35	430,34	4.270,67
2010	600,70	198,19	16,39	3.052,61	367,17	4.235,06
2011	563,08	214,22	18,52	3.115,95	333,97	4.245,73
2012	696,79	167,47	17,60	2.831,30	368,03	4.081,18
2013	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	-

◀ **A.4.6**
 Sammelmengen
 Leichtverpackungen
 in Tonnen

2009	2010	2011	2012	2013
8.710,26	8.575,16	7.712,54	8.096,64	8.311,46
1.139,07	987,09	807,58	865,13	770,90
7.252,21	5.963,70	6.811,19	6.234,16	7.686,63
1.100,96	929,54	966,92	957,60	947,92
9.492,24	7.880,33	8.585,69	8.056,89	9.405,45
18.202,50	16.455,49	16.298,23	16.153,53	17.716,91

Jahr	Straßensammlung	Wertstoffzentren	Summe
2005	2.830	2.365	5.195
2006	2.586	2.568	5.154
2007	2.817	2.519	5.336
2008	2.790	2.525	5.315
2009	2.832	2.667	5.499
2010	2.961	2.599	5.560
2011	1.364	2.918	4.282
2012	1.446	2.919	4.365
2013	2.220	3.031	5.252

▲ **A.4.7**
Sammelmengen
Altholz in Tonnen

Jahr	Fenster und A IV-Holz
2005	367,84
2006	365,24
2007	442,38
2008	481,32
2009	514,32
2010	482,12
2011	484,64
2012	482,70
2013	495,07

▲ **A.4.8**
Sammelmengen Fenster
und A IV-Holz in Tonnen

A.4.9 ▶
Sammelmengen
Metallschrott
in Tonnen

Jahr	Straßensammlung	Vereinssammlung	Wertstoffzentren	Summe
2005	542,30	628,11	666,96	1.837,37
2006	408,88	169,82	587,24	1.165,94
2007	143,06	109,16	484,92	737,14
2008	9,08	69,93	421,16	500,17
2009	72,04	49,60	517,42	639,06
2010	31,73	47,34	435,06	514,13
2011	109,80	26,42	412,46	548,68
2012	87,20	36,80	410,90	534,90
2013	174,22	84,32	476,62	735,16

A.4.10 ▶
Sammelmengen
Altglas in Tonnen

Jahr	Summe
2005	5.234
2006	5.122
2007	4.956
2008	4.808
2009	4.924
2010	4.848
2011	4.878
2012	4.787
2013	4.782

Jahr	Bildschirmgeräte	Kühlgeräte
2005	11.800	6.254
2006	14.645	6.512
2007	14.987	6.094
2008	16.516	6.602
2009	19.872	7.101
2010	20.160	6.781
2011	18.311	6.467
2012	19.216	6.833
2013	18.297	7.741

▲ **A.4.11**
Sammelmengen Bildschirm- und
Kühlgeräte in Stück

Jahr	Elektro-Kleingeräte	Weißware	Gasentladungslampen	Summe
2005	345	k. A.	2	348
2006	386	k. A.	5	392
2007	297	k. A.	11	308
2008	411	154	12	578
2009	457	202	11	671
2010	429	193	10	632
2011	444	165	10	620
2012	495	162	11	668
2013	539	188	12	739

◀ **A.4.12**

Sammelmengen
Elektroschrott in Tonnen
ohne Kühlgeräte und
Bildschirmgeräte

Jahr	Kleinbatterien	Autobatterien	Summe
2005	17,401	24,505	41,906
2006	19,267	24,457	43,724
2007	20,398	20,120	40,518
2008	16,239	11,722	27,961
2009	24,553	17,362	41,915
2010	8,893	13,084	21,977
2011	24,852	8,751	33,603
2012	21,823	8,220	30,043
2013	24,955	8,081	33,036

◀ **A.4.13**

Sammelmengen
Batterien in Tonnen

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pflanzen- und Holzschutzmittel	1,933	1,885	1,999	2,121	1,854	2,091	2,157	2,023	2,406
Altfarben / Altlacke	30,968	38,772	37,334	38,851	43,693	42,381	40,305	43,089	46,644
org. Lösungsmittel	9,082	11,545	10,831	12,357	11,866	11,524	11,082	13,998	13,054
Säuren und Laugen	1,851	1,823	2,097	2,273	2,481	2,685	2,753	2,552	2,752
Altmedikamente	1,453	1,338	1,124	1,479	1,171	1,531	1,201	1,069	1,014
Autobatterien	24,505	24,457	20,120	11,722	17,362	13,084	8,751	8,220	8,081
Kleinbatterien	17,401	19,267	20,398	16,239	24,553	8,893	24,852	21,823	24,955
Haushaltschemikalien	0,455	0,614	0,560	0,512	0,715	0,836	0,797	0,752	0,592
Gebinde mit Schadstoffresten	2,252	3,073	1,998	2,117	1,785	1,524	1,471	1,566	0,916
sonstige Problemstoffe	8,081	5,896	5,390	6,527	7,183	7,354	7,001	6,962	6,345
Summe	97,98	108,67	101,85	94,20	112,66	91,90	100,37	102,05	106,76
kg / E.a	0,50	0,57	0,53	0,49	0,59	0,49	0,53	0,54	0,58

▲ **A.4.14**

Sammelmengen
Schadstoffe in Tonnen

A.4.15 ▶
Sammelmengen
Gewerbemüll nach
Entsorgungsart
in Tonnen

	2006
Asbestzement	361,44
Asbestzement Kleinanlieferer	41,98
Gießereisand	2.130,50
Abfälle zur Deponierung	2.392,52
Glas- / Mineralwolle	0,00
Rigipsabfälle	0,00
Boden und Steine	0,00
Summe Gewerbemüll Selbstanlieferer Deponierung	4.926,44
Dep. Container DSD	61,44
Wilde Müllablagerung	56,26
Abfälle zur Thermischen Entsorgung	3.735,40
Summe Gewerbemüll Selbstanlieferer Thermische Beseitigung (T-plus)	3.853,10
Prod. Gewerbe	1.620,86
Pressmüll Gewerbe	9,94
Sperrmüll gewerblich	31,94
Hausmüll Kleinanlieferer	129,08
Sperrmüll Kleinanlieferer	21,14
Summe Gewerbemüll Selbstanlieferer Energetische Verwertung (Firma Korn)	1.812,96

A.4.16 ▶
Sammelmengen
Sperrmüll
in Tonnen

Jahr	Sperrmüll	Sperrmüll Kleinanlieferer	Summe
2005	2.763,42	1,14	2.764,56
2006	2.694,98	21,14	2.716,12
2007	2.893,00	38,92	2.931,92
2008	3.120,27	32,30	3.152,57
2009	3.832,49	32,94	3.865,43
2010	4.052,02	26,90	4.078,92
2011	2.568,17	168,86	2.737,03
2012	3.928,41	169,56	4.097,97
2013	3.933,71	174,02	4.107,73

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
560,58	743,38	505,00	537,28	199,30	535,14	296,20
60,54	60,78	173,68	351,50	181,76	128,20	214,94
2.368,52	2.360,10	1.112,98	1.659,66	1.771,70	1.564,40	1.658,88
565,72	93,02	413,60	3.867,34	265,76	753,26	687,82
204,94	229,88	215,25	127,18	192,28	337,32	120,22
170,92	460,12	788,40	703,62	456,24	1.169,72	962,42
175,24	1.007,26	1.811,40	2.430,08	3.598,76	6.284,20	402,36
4.106,46	4.954,54	5.020,31	9.676,66	6.665,80	10.772,24	4.342,84
57,42	27,20	31,12	27,74	32,42	31,06	34,02
52,34	44,92	31,68	34,54	39,86	37,32	42,10
3.373,96	3.009,52	2.417,76	1.929,19	1.581,18	1.330,92	1.260,28
3.483,72	3.081,64	2.480,56	1.991,47	1.653,46	1.399,30	1.336,40
536,42	360,22	285,60	189,78	234,78	318,60	306,24
1,98	10,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28,88	768,08	6,48	11,04	16,04	16,78	46,62
89,04	100,66	142,18	154,88	85,64	75,84	76,16
38,92	32,30	32,94	26,90	168,86	169,56	174,02
695,24	1.271,80	467,20	382,60	505,32	580,78	603,04

Sperrmüll auf Abruf – Anmeldungen					
	Metallschrott	Altholz	Restsperrmüll	gesamt Aufträge	gesamt Vorgänge
2011	7.044	8.930	11.193	27.167	11.350
2012	8.390	10.817	13.564	32.771	13.778
2013	9.731	12.287	14.825	36.843	15.024

◀ **A.4.17**
 Sperrmüll auf Abruf –
 Anmeldungen

A.4.18 ▶		2006	2007	2008
Sammelmen- gen Abfälle zur energetischen Verwertung in Tonnen	Restmüll öffentlich	0,00	0,00	1.587,01
	Sperrmüll öffentlich	2.694,98	2.893,00	3.120,27
	Produzierendes Gewerbe	1.620,86	536,42	360,22
	Sperrmüll gewerblich	31,94	28,88	768,08
	Pressmüll Gewerbe	9,94	1,98	10,54
	Hausmüll Kleinanlieferer	129,08	89,04	100,66
	Sperrmüll Kleinanlieferer	21,14	38,92	32,30
	Summe	4.507,94	3.588,24	5.979,08

A.4.19 ▶		Jahr	Restmüll öffentlich	Heizwertarmer Gewerbemüll	Summe
Sammelmen- gen Abfälle zur thermischen Behandlung in Tonnen	2006		14.237,48	3.853,10	18.090,58
	2007		13.969,34	3.483,72	17.453,06
	2008		12.596,74	3.081,64	15.678,38
	2009		13.887,19	2.480,56	16.367,75
	2010		14.444,68	1.991,47	16.436,15
	2011		14.354,94	1.653,38	16.008,32
	2012		14.477,56	1.399,30	15.876,86
	2013		14.377,20	1.336,40	1.5713,60

A.4.20 ▶		2006	2007	2008
Sammelmen- gen Abfälle zur Deponierung in Tonnen	Asbestzement	361,44	560,58	743,38
	Giessereisand	2.130,50	2.368,52	2.360,10
	Kleinanl.-Asbestzement	41,98	60,54	60,78
	Abfälle zur Deponierung	2.392,52	565,72	93,02
	Glas-/Mineralwolle		204,94	229,88
	Rigipsabfälle		170,92	460,12
	Boden und Steine		175,24	1.007,26
	Summe	4.926,44	4.106,46	4.954,54

2009	2010	2011	2012	2013
442,41	0,00	707,16	0,00	0,00
3.832,49	4.052,02	2.568,17	3.928,41	3.933,71
285,60	189,78	234,78	318,60	306,24
6,48	11,04	16,04	16,78	46,62
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
142,18	154,88	85,64	75,84	76,16
32,94	26,90	168,86	169,56	174,02
4.742,10	4.434,62	3.780,65	4.509,19	4.536,75

2009	2010	2011	2012	2013
505,00	537,28	199,30	535,14	296,20
1.112,98	1.659,66	1.771,70	1.564,40	1.658,88
173,68	351,50	181,76	128,20	210,92
413,60	3.867,34	265,76	753,26	687,82
215,25	127,18	170,84	337,32	120,22
788,40	703,62	456,24	1.169,72	962,42
1.811,40	2.430,08	3.598,76	6.284,20	402,36
5020,31	9.676,66	6.644,36	10.772,24	4.338,82



IMPRESSUM

März 2015

Herausgeber

Landratsamt Zollernalbkreis, Abfallwirtschaftsamt
Hirschbergstraße 29
72336 Balingen

Bildquellen

Abfallwirtschaftsamt Zollernalbkreis;
grafik.design.werbung.BERND RUDEK;
www.shutterstock.com

Gestaltung

grafik.design.werbung. BERND RUDEK, 72336 Balingen

Druck

Glückler Druck + Grafik, 72379 Hechingen



► NOCH FRAGEN?

Landratsamt Zollernalbkreis

Abfallwirtschaftsamt / Abfallberatung:

Telefon 07433 92 - 1371 oder - 1381

Fax 07433 92 - 1388

Mail abfall@zollernalbkreis.de

www.zollernalbkreis.de

