AMBERG

Abfallwirtschafts-konzept 2018

der Stadt Amberg

IMPRESSUM
Verantwortlich i.S.d.P.:
Referat für Recht, Umwelt und Personal, Dr. Bernhard Mitko, Hallplatz 2, 92224 Amberg
Erstellung: Susanne Uschold und Kerstin Seuß, Amt für Ordnung und Umwelt – Abfallberatung

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort **4**

1 Einleitung **5**

2 Struktur- und Einwohnerdaten **5**

3 Rechtliche Rahmenbedingungen **6**

3.1 Europäische Ebene 6
3.2 Bundesebene 7
3.3 Landesebene 8
3.4 Kommunale Ebene 9

4 Organisation der Abfallentsorgung in der Stadt Amberg **10**

4.1 Vertragliche Regelungen 10
4.2 Definition Abfallarten 11
4.3 Abfallentsorgungsanlagen 12
4.3.1 Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS) 12
4.3.2 Wertstoffhöfe 13
4.3.3 Kompostierungsanlagen 14
4.3.4 Bau- und Abbruchabfälle 14
4.3.5 Weitere Entsorgungseinrichtungen 15

5 Sammlung, Transport, Verwertung, Entsorgung, Vermarktung von Abfällen **16**

5.1 Restmüll 16
5.1.1 Sonderleerung 16
5.2 Sperrmüll 16
5.3 Altpapier 17
5.3.1 Sonderleerung 18
5.4 Bioabfall 18
5.4.1 Biomüll 19
5.4.2 Grüngut 20
5.5 Verpackungsabfälle 20
5.5.1 Leichtverpackungen 21
5.5.2 Dosen und Glas 22
5.6 Problemmüll 22
5.6.1 Schulentsorgung 23
5.7 Alttextilien 24
5.8 Wertstoffsammlung 24
5.8.1 Altholz 24

5.8.2 Altreifen 25
5.8.3 Elektro- und Elektronikaltgeräte 25
5.8.3.1 Sammelquoten 26
5.8.3.2 Eigenvermarktung von Elektroaltgeräten 27
5.8.3.3 ElektroG2 ab dem 01.08.2018 28
5.8.4 Tonerkartuschen, Tintenpatronen und CDs 28
5.8.5 Altmetalle 29
5.8.6 Batterien 29
5.8.6.1 Gerätebatterien 29
5.8.6.2 Autobatterien 31
5.8.7 Bauschutt 31
5.8.8 Kork 31
5.8.9 Hartkunststoffe 31
5.8.10 Mischglas 32
5.8.11 Altfette 32
5.9 Gewerbemüll 33
5.10 Verwertungsquote 34

6 Abfallvermeidungsmaßnahmen 35

6.1 Mehrwegpflicht auf Veranstaltungen auf öffentlichen Flächen 35
6.2 Förderung der Eigenkompostierung 36
6.3 Secondhandmärkte auf Wertstoffhöfen 36
6.4 Häckselaktionswochen 36
6.5 Brotzeitboxen für Schulanfänger 37
6.6 Tonnentauschbörse 37
6.7 Europäische Woche der Abfallvermeidung 37
6.8 Verteilung von Stoffbeuteln 38
6.9 Mehrwegkaffeebecher „to go green“ 38

7 Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung 39

7.1 Rama Dama in Amberg 39

8 Abfallentsorgungskosten 42

8.1 Abfallwirtschaftliche Gesamtkosten 42
8.2 ZMS-Entsorgungsentgelte 43
8.3 Erlöse aus dem operativen Betrieb 44
8.3.1 Wertstoffvermarktung 44

9 Blick in die Zukunft 46

10 Abkürzungen – Grafiken – Quellen - Bildnachweise 49

Vorwort

Seit vielen Jahren steht unsere moderne Abfallwirtschaft für zuverlässigen und hochwertigen Entsorgungsservice bei niedrigen Gebühren. Das hat auch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz erkannt und die Stadt Amberg in ihrer neuen Studie „Kosten und Erlöse der Abfallwirtschaft 2015 – Grundlage der Gebühren“ als „best practice“-Beispiel vorgestellt.

Der Grundstein für diesen Erfolg wurde bereits 1986 mit dem ersten Abfallwirtschaftskonzept gelegt. Bis dahin war die Abfallentsorgung deutschlandweit sehr einfach strukturiert. Auf den Grundstücken standen sogenannte Aschentonnen, in die vom Gurkenglas bis zur Batterie alles unsortiert eingeworfen werden konnte. Die Abfälle wurden anschließend auf Deponien entsorgt oder in großen Anlagen verbrannt. Ende der 1980-er Jahre betrug die Verwertungsquote in Amberg rund zehn Prozent. Mit Inkrafttreten des Abfallgesetzes von 1986 erteilte der damalige Oberbürgermeister Franz Prechtl erstmals den Auftrag, Abfälle wie Glas, Blech und Papier getrennt zu entsorgen und zu verwerten. Im November 1986 wurden im ganzen Stadtgebiet Container aufgestellt, um Blechdosen, Altglas sowie Papier und Kartonagen zu sammeln. Im März 1990 kamen Container für Gartenabfälle hinzu. Das Bringsystem für Altpapier wurde im Januar 1991 in ein bürgerfreundliches Holsystem umgewandelt und jeder Haushalt mit einer Papiertonne ausgestattet. 1994 kam die Biotonne und 1995 der Gelbe Sack hinzu. Ambergs erster Wertstoffhof öffnete im Frühjahr 1995 in Neumühle seine Pforten. 1999 ergänzte der zweite Wertstoffhof in Gailoh das Entsorgungsangebot. 2017 wurde der Wertstoffhof Neumühle durch den neuen Betrieb im Industriegebiet Nord ersetzt.

Auslöser für dieses immer systematischer werdende Entsorgungsangebot war ein Müllnotstand in den 1990-er Jahren. Damals konnten deutsche Müllkraftwerke und Deponien die Abfallflut nicht mehr bewältigen. Diese Problematik ging fast nahtlos in die Erkenntnis über, dass Ressourcen geschont werden müssen, und die Kreislaufwirtschaft für Abfälle wurde eingeführt. Heutzutage betreiben wir ein ausgefeiltes System, um Wertstoffe in den Produktkreislauf zurückzuführen und wertvolle Rohstoffe zu sparen. Selbst der Restmüll, der verbrannt wird, löst sich nicht mehr nutzlos in Rauch und Schlacke auf, sondern dient der Erzeugung von Strom und Fernwärme. Um das zu erreichen, haben wir einen langen Weg zurückgelegt. Dabei haben sich die Amberger Bürgerinnen und Bürger vorbildlich verhalten und so dem jeweiligen Abfallwirtschaftskonzept zum Erfolg verholfen.

Vor dem Hintergrund steigender Müllmengen und sinkender Verbrennungskapazitäten liegen die Schwerpunkte der nun vorliegenden neuen Konzeption auf Maßnahmen zur Stabilisierung der Verwertungsquote und auf Aktionen zur Abfallvermeidung, wie aktuell mit dem neuen Amberger Kaffeebecher-Mehrwegsystem „To Go Green“. Ich bin mir sicher, dass die Amberger Bürgerinnen und Bürger uns auch diesmal wieder unterstützen und so dem fünften Abfallwirtschaftskonzept zum Erfolg verhelfen werden. Dafür an dieser Stelle recht herzlichen Dank!

Michael Cerny
Oberbürgermeister

1 Einleitung

96 bayerische Landkreise und kreisfreie Städte sind als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger nach § 21 KrWG und Artikel 13 BayAbfG verpflichtet, für ihr Gebiet ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) aufzustellen, fortzuschreiben und der Regierung der Oberpfalz als zuständiger Behörde vorzulegen. Das AWK soll eine Übersicht über den aktuellen Stand der öffentlichen Abfallentsorgung geben, gleichzeitig aber auch die beabsichtigten Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung, insbesondere zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und zur Beseitigung der anfallenden und zu überlassenden Abfälle in einem Zeitraum von sieben Jahren darstellen.

Das derzeitige AWK wurde im Februar 2010 vom Stadtrat beschlossen. Nun ist unter Berücksichtigung der geänderten rechtlichen und abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen ein neues AWK zu erstellen. Zielsetzungen bei der Weiterentwicklung sind neben der Verwirklichung der gesetzlichen Rahmenbedingungen insbesondere Entsorgungssicherheit, Ressourcenschonung und Gebührenstabilität.

Als Gesamtabfallaufkommen wird die Summe der stofflich, biologisch und energetisch verwerteten Abfälle sowie der Rest- und Sperrmüll bezeichnet. Im Jahr 2015 fielen in Bayern insgesamt 6,32 Mio. Mg Gesamtabfall an. Dies entspricht 529 kg/EW. Das Gesamtabfallaufkommen in Amberg differiert mit 513 kg/EW (2016) nur wenig von dieser Größenordnung. Seit 1995 liegt die erfasste Wertstoffmenge in Bayern und auch in der Stadt Amberg über den jeweiligen Restmüllmengen und übersteigt diese inzwischen deutlich. Der in der Stadt Amberg verwertete Anteil am gesamten Abfallaufkommen betrug in den vergangenen 15 Jahren nie weniger als 66 % und liegt damit im bayerischen Mittel.

2 Struktur- und Einwohnerdaten

Amberg ist eine kreisfreie Stadt im Regierungsbezirk Oberpfalz in Ostbayern im Bundesland Bayern. Sie erstreckt sich über eine Fläche von 50,14 km² und fällt mit einer Bevölkerungsdichte von 902 EW/km² im Jahr 2016 in die Strukturklasse „städtisch“. Diese Strukturklasse weisen 17 der 96 Körperschaften in Bayern auf. Amberg besteht aus 25 Stadtteilen, die teilweise dörfliche Strukturen aufweisen: Amberg Innenstadt, Atzlricht, Bergsteig, Bernricht, Eglsee, Fiederhof, Fuchsstein, Gailoh, Gewerbegebiet Gailoh, Gewerbegebiet West, Gärbershof, Karmensölden, Kemnathermühle, Kleinraigering, Krumbach, Lengenloh, Luitpoldhöhe, Neubernricht, Neumühle, Neuricht, Oberammersricht, Raigering, Schäflohe, Schweighof, Speckmannshof.

Neben den einzelnen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen der Körperschaft wirkt sich auch die Siedlungsstruktur auf Menge und Zusammensetzung der Abfallströme aus. Damit die Abfallmengen besser miteinander und mit Daten aus anderen Kommunen bzw. regional verglichen werden können, werden sie in kg Abfall pro Einwohner und Jahr dargestellt. Seit 2011 werden in den Auswertungen die zensusbereinigten Einwohnerzahlen herangezogen. Für die Angaben im Abfallwirtschaftskonzept werden Daten aus den jeweils im Umweltausschuss vorgestellten Jahresstatistiken bzw. aus den Abfallbilanzen des Landesamts für Umwelt (§ 21 KrWG) herangezogen. Die Einwohnerzahlen des Landesamts für Statistik entsprechen jeweils dem Stand 30.06. des betrachteten Jahres. Es werden nur die Hauptwohnsitze (ohne Nebenwohnsitze) berücksichtigt.

3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Das Handeln der Abfallwirtschaft basiert auf Europäischem und Nationalem deutschen Recht. Die Grundlagen der Abfallwirtschaft in Deutschland hat der Bund im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) geregelt. Für die vom Bund im KrWG und den ausführenden Verordnungen nicht geregelten Bereiche der Abfallwirtschaft sowie zur Ausführung und Ergänzung der vom Bund getroffenen Regelungen haben die Länder eigene Abfallgesetze erlassen. In Bayern ist hier das Bayerische Abfallwirtschaftsgesetz heranzuziehen.

Der Vollzug des Abfallrechts obliegt in Bayern den Regierungen und den Kreisverwaltungsbehörden (Landratsämter und kreisfreie Städte) sowie dem Landesamt für Umwelt. Für die Durchführung der Abfallentsorgung im konkreten Einzelfall sind darüber hinaus die Abfallwirtschaftssatzungen und die Abfallgebührensatzungen der entsorgungspflichtigen Körperschaften (Landkreise und kreisfreie Städte, ggf. Abfallzweckverbände) maßgeblich. Diese Satzungen werden von den entsorgungs-pflichtigen Körperschaften in eigener Zuständigkeit erlassen.

Im Folgenden sind die vier wichtigsten legislativen Grundlagen auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft dargestellt:

3.1 Europäische Ebene

Im EU-Umweltrecht umfasst die Abfallentsorgung einen breiten Raum an Rechtsakten. Insbesondere folgende Richtlinien und Verordnungen sind von Bedeutung:

- **Abfallrahmenrichtlinie – AbfRRL (RL 2008/98/EG)**
- Abfallverbringungsverordnung (EG Nr. 1013/2006) plus Berichtigungen vom 28.1.2008, 13.12.2013 und 22.10.2015
- Deponierichtlinie (RL 1999/31/EG)
- Abfallverbrennungsrichtlinie (RL 2000/76/EG)
- Verpackungsrichtlinie (RL 1994/62/EG) plus Änderungsrichtlinien 2004/12/EG und EU 2015/720
- Altfahrzeugrichtlinie (RL 2000/53/EG)
- Richtlinie Batterien und Akkumulatoren (RL 2006/66/EG)
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Richtlinie (RL 2012/19/EU „WEE-Richtlinie“)
- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikaltgeräten (2011/65/EU „RoHS-Richtlinie“)
- Klärschlammrichtlinie (RL 86/278/EWG)
- Verordnung (EG Nr. 850/2004) über persistente organische Schadstoffe zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG – „EU-POP-Verordnung“
- Richtlinie (96/59/EG) über die Beseitigung polychlorierter Biphenyle und Terphenyle (PCB/PCT)
- Verordnungen zum Ende der Abfalleigenschaft von
  - bestimmten Schrotten (EU Nr. 333/2011)
  - Bruchglas (EU Nr. 1179/2012)
  - Kupferschrott (EU Nr. 715/2013)

Abfallrahmenrichtlinie – AbfRRL (RL 2008/98/EG)

Gegenstand der Abfallrahmenrichtlinie sind die festgelegten „Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit, indem die schädlichen Auswirkungen der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen vermieden und verringert, die Gesamtauswirkungen der Ressourcenschonung reduziert und die Effizienz der Ressourcennutzung verbessert werden“ (Artikel 1).

Folgende inhaltliche Schwerpunkte sind in der AbfRRL formuliert:

- Präzisierung des Abfallbegriffs
- Formulierung neuer Begriffsdefinitionen
- Festlegung von verbindlichen Quoten der Wiederverwendung, des Recyclings und der Verwertung
- Festlegung von Kriterien zum Ende der Abfalleigenschaft
- Bestimmungen zu Kennzeichnungs- und Überwachungspflichten
- Kernpunkt ist die Festlegung der neuen 5-stufigen Abfallhierarchie
  - Vermeidung
  - Vorbereitung zur Wiederverwendung
  - Recycling
  - Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
  - Beseitigung

3.2 Bundesebene

3.2.1 Allgemein

- **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)**
- Nachweisverordnung (NachwV)
- Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis (AVV)
- Abfallbeauftragtenverordnung (AbfBeauftrV)
- Verordnung über das Anzeige- und Erlaubnisverfahren für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen – Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV)
- Verordnung über Entsorgungsfachbetriebe, technische Überwachungsorganisationen und Entsorgergemeinschaften (EfbV)

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Mit dem Inkrafttreten des KrWGs wurde die AbfRRL in deutsches Recht umgesetzt. Ziel des KrWG ist eine nachhaltige Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes sowie der Ressourceneffizienz in der Abfallwirtschaft durch die Stärkung der Abfallvermeidung und des Recyclings – der stofflichen Verwertung - von Abfällen. Kern des KrWG ist wie bei der AbfRRL die neue 5-stufige Abfallhierarchie gemäß § 6 KrWG. Vorrang hat die jeweils beste Option aus Sicht des Umweltschutzes unter Einbeziehung technischer, wirtschaftlicher und sozialer Aspekte.

Weitere wesentliche Elemente des KrWG sind beispielsweise:

- Neuer Anwendungsbereich des Gesetzes (§2) sowie mit dem EU-Recht abgestimmte Begriffsbestimmungen (§§ 3-5)

- Pflicht zur Getrenntsammlung von Bioabfällen (§ 11) und Wertstoffen (Papier, Metalle, Kunststoffe, Glas; § 14)
- Einführung der Recyclingquote für Siedlungsabfall, die ab 2020 zu erfüllen ist (65 %) sowie einer Verwertungsquote für Bauabfälle von 70 %.
- Präzisierung der Möglichkeiten zur gewerblichen Sammlung (§§ 17, 18)
- Überlassungspflicht weiterhin für Abfälle aus Haushalten, außer Verpackungen, an die Kommunen als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger

3.2.2 Abfallbezogen

- Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)
- Elektro- und Elektronikgeräte- Stoff-Verordnung (ElektroStoffV)
- Elektro- und Elektronikgeräte- Gebührenverordnung (ElektroGGebV)
- Bioabfallverordnung (BioAbfV)
- Verpackungsverordnung (VerpackV)
- Altfahrzeug-Verordnung (AltfahrzeugV)
- Altholzverordnung (AltholzV)
- Batteriegesetz (BattG)
- Klärschlammverordnung (AbfKlärV)
- Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)
- Altölverordnung (AltölV)
- POP- Abfallüberwachungsverordnung
- PCP/PCT-Abfallüberwachungsverordnung

3.2.3 Vorschriften zur Abfallbehandlung

- Deponieverordnung (DepV)
- Verordnung über den Versatz von Abfällen unter Tage (VersatzV)

3.3 Landesebene

- **Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG)**
- Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern (AbfPV)
- Abfallzuständigkeitsverordnung (AbfZustV)
- Anforderungen an die Verwertung von Recyclingbaustoffe in technischen Bauwerken

Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG)

Zweck des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes ist die Förderung einer abfallarmen Kreislaufwirtschaft und die Sicherung der umweltverträglichen Abfallbeseitigung. Das Erfordernis zur Erstellung eines kommunalen Abfallwirtschaftskonzeptes wird in Art. 13 geregelt.
Das BayAbfG bestimmt in Art. 3 die Zuständigkeit der kreisfreien Städte und Landkreise als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) und legt in Art. 2 die wesentlichen Aufgaben und Pflichten der örE und anderer juristischen Personen des öffentlichen Rechts fest.

Die Abfallwirtschaftspolitik der Stadt Amberg ist insbesondere auf folgende Schwerpunkte ausgerichtet:

- Entwicklung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft durch Abfallvermeidung, Recycling und sonstige Abfallverwertung
- Gewährleistung der gemeinwohlverträglichen Beseitigung nicht verwertbarer Abfälle
- Konsequente Umsetzung des Prinzips der Nachhaltigkeit
- Kostengünstige Abfallentsorgung / sozialverträgliche Abfallgebühren für die Bürger

3.4 Kommunale Ebene

- Satzung über die Vermeidung, Verwertung und sonstige Entsorgung von Abfällen der Stadt Amberg (Abfallwirtschaftssatzung - AWS)
- Gebührensatzung für die öffentliche Abfallentsorgung in der Stadt Amberg (Abfallgebührensatzung - AGS)

4 Organisation der Abfallentsorgung in der Stadt Amberg

4.1 Vertragliche Regelungen

Folgende Verträge existieren zwischen der Stadt Amberg und den beauftragten Entsorgungsunternehmen:

1. Vertrag über Einsammlung und Transport von Restmüll, Biomüll, Altpapier und Sperrmüll vom 29.11.2016. Der Vertrag läuft vom 01.04.2017 bis 31.03.2022 (einmalige Verlängerungsoption um 12 Monate).

2. Vertrag über Einsammlung und Transport von Grüngut vom 29.11.2016. Der Vertrag läuft vom 01.03.2017 bis 31.12.2020 (zweimalige Verlängerungsoption um je 12 Monate).

3. Vertrag über Bereitstellung und Betrieb von zwei Wertstoffhöfen vom 29.11.2016. Der Vertrag läuft vom 01.04.2017 bis 31.03.2022 (einmalige Verlängerungsoption um 12 Monate).

4. Vertrag über Einsammlung, Transport und Verwertung/Beseitigung von Problemabfällen – Mobile Problemabfallsammlung – vom 29.11.2016. Der Vertrag läuft vom 01.04.2017 bis 31.03.2021 (zweimalige Verlängerungsoption um je 12 Monate).

➔ Auftragnehmer der Verträge 1. - 4. ist die **ARGE Bergler GmbH & Co. KG mit Bergler GmbH Humuswerk und Schmid & Zweck GmbH, Etzenrichterstr. 12. 92729 Weiherhammer** , die in dieser Publikation abgekürzt als **„ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH“** bezeichnet wird.

5. Vertrag über Verwertung von Grüngut und Bioabfall vom 29.11.2016. Der Vertrag läuft vom 01.04.2017 bis 31.03.2021 (zweimalige Verlängerungsoption um je 12 Monate).

➔ Auftragnehmer ist die Veolia Umweltservice Süd GmbH & Co. KG, Am Laubberg 1, 92256 Hahnbach.

6. Vertrag über Verwertung von Altpapier vom 29.11.2016. Der Vertrag läuft vom 01.04.2017 bis 31.03.2020 (dreimalige Verlängerungsoption um je 12 Monate).

➔ Auftragnehmer ist die ASD Altpapiersortierung Dachau GmbH, Theodor-Heuss-Str. 111, 85221 Dachau.

7. Vertrag über die Reinigung Containerstandorte vom 29.11.2016. Der Vertrag läuft vom 01.04.2017 bis 31.03.2021 (zweimalige Verlängerungsoption um je 12 Monate).

➔ Auftragnehmer ist die TECHWA Industriedienstleistung GmbH, Bunsenstr. 28, 34466 Wolfhagen.

8. Abstimmungsvereinbarung der Stadt Amberg und der Duales System Deutschland Gesellschaft für Abfallvermeidung und Sekundärrohstoffgewinnung mbH (kurz DSD genannt) zur flächendeckenden Erfassung und Entsorgung von Verkaufsverpackungen vom 06.04./15.05.1992.

4.2 Definition der Abfallarten

- **Restmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle** sind gemischte, feste Siedlungsabfälle aus privaten Haushalten und anderen Herkunftsbereichen (gewerbliche Unternehmen), die der Stadt Amberg als örE zur Entsorgung zu überlassen sind. Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall kann gemeinsam mit dem Restmüll über die städtische Müllentsorgung eingesammelt werden.

- **Sperrmüll** sind Abfälle aus Haushaltungen, die selbst nach zumutbarer Zerkleinerung wegen ihres Gewichts, ihrer Sperrigkeit oder ihrer Materialbeschaffenheit nicht in die zugelassenen Abfallbehälter passen, z.B. Teppiche, Couch etc.

- **Altpapier** ist Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) als Verkaufsverpackung oder auch als Druckerzeugnis wie z.B. Kataloge, Zeitschriften etc.

- **Bioabfälle** sind kompostierbare Abfälle, wie biologisch verwertbare Gartenabfälle (Rasenschnitt, Grünschnitt, Baumschnitt, Laub etc.) sowie biologisch verwertbare Küchenabfälle (Obst- und Gemüsereste, Speisereste und Küchenabfälle tierischer Herkunft).

- **Elektro- und Elektronikaltgeräte** sind elektrische und elektronische Geräte bzw. Gerätebauteile, die der Stadt Amberg als örE überlassen werden. Zu den Elektro- und Elektronikaltgeräten aus privaten Haushalten zählen gemäß dem ElektroG:
  1. Haushaltsgroßgeräte, automatische Ausgabegeräte, z.B. Waschmaschinen, Elektroherde, Nachtspeicherheizgeräte
  2. Kühlgeräte, ölgefüllte Radiatoren
  3. Bildschirme, Monitore und TV-Geräte, z.B. Fernsehgeräte, PC-Monitore
  4. Lampen, z.B. Leuchtstoffröhren, LED-Lampen
  5. Haushaltskleingeräte, Informations- und Telekommunikationsgeräte, Geräte der Unterhaltungselektronik, Leuchten und sonstige Beleuchtungskörper sowie Geräte für die Ausbreitung oder Steuerung von Licht, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge, Sport- und Freizeitgeräte, Medizinprodukte, Überwachungs- und Kontrollinstrumente, z.B. Staubsauger, Fön, Telefone, Rasiergerät
  6. Photovoltaikmodule

- **Problemabfälle** sind nach der AWS der Stadt Amberg Abfälle aus privaten Haushaltungen und Kleinmengen vergleichbarer Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (z.B. Gewerbe), die wegen ihres Schadstoffgehalts nicht mit den in Haushaltungen anfallenden Abfällen beseitigt werden können. Zu den Problemabfällen zählen Laugen, Schädlingsbekämpfungs- und Pflanzenschutzmittel, Lacke und sonstige Chemikalien.

- **Bauschutt** ist nach der AWS der Stadt Amberg unbrennbares bzw. inertes Material (z.B. Steine, Fliesen, Beton, Gips, Glas- und Mineralwolle).

- **Leichtverpackungen (LVP)** stellen einen Sammelbegriff für Verkaufsverpackungen aus Kunststoff, Verbundstoffen sowie Metall dar, die der Rücknahmeverpflichtung auf Grund der Verpackungsverordnung und somit der Rücknahme durch die zugelassenen Systembetreiber unterliegen.

4.3 Abfallentsorgungsanlagen

4.3.1 Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS)

Der heutige Zweckverband Müllverwertung Schwandorf wurde 1979 gemeinsam mit den kreisfreien Städten Amberg, Regensburg, Straubing und Weiden i.d.Opf. und den Landkreisen Amberg-Sulzbach, Bayreuth, Cham, Kulmbach, Neumarkt i.d.Opf. Neustadt an der Waldnaab, Regensburg, Schwandorf und Straubing-Bogen zur Beseitigung des Restmülls gegründet.

Seit dem 01.07.2016 sind heute 17 Verbandsmitglieder in der Solidargemeinschaft ZMS zusammengeschlossen. Das Müllkraftwerk befindet sich in der Alustr. 7, 92421 Schwandorf und hat den Status eines Müllkraftwerkes zur thermischen Verwertung von Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnlichen Abfällen aus Industrie und Gewerbe.

Seit 1982 betreibt ZMS in Amberg, Bayreuth, Cham, Kulmbach, Wörth an der Isar (seit 2006), Neumarkt i.d.Opf., Regensburg, Straubing und Weiden i.d.Opf. **Müllumladestationen** sowie zwei Müllumschlagplätze beim AZV Hof sowie auf der Deponie Steinmühle im Landkreis Tirschenreuth. Die Müllumladestation in Amberg befindet sich in der Kokereistr. 10. Dort wird der anfallende Haus-, Sperr- und Gewerbemüll aus der jeweiligen Region angeliefert, verwogen, mit Hydraulikpressen in Spezialcontainer verpresst und dann auf der Schiene zum Müllkraftwerk Schwandorf befördert.

Auf diese Art wird der Straßenverkehr entlastet, werden Energieträger eingespart und Emissionen vermieden. Etwa 1.500 Tonnen kommen arbeitstäglich mit Nord- und Südzug in Schwandorf an. Nur etwa 20 Prozent des gesamten Müllaufkommens von derzeit durchschnittlich 450.000 Tonnen jährlich kommen durch Direkt-anlieferung unmittelbar auf der Straße beim Müllkraftwerk an.

Das Müllkraftwerk Schwandorf ist mit seinen vier Ofenlinien rund um die Uhr an jedem Tag des Jahres in Betrieb, um die Abfälle aus dem Verbandsgebiet zu entsorgen. Mit der bei der Verbrennung gewonnenen Wärmeenergie wird Dampf und Strom erzeugt und an benachbarte Industriebetriebe abgegeben bzw. in die städtische Fernwärmeversorgung Schwandorf eingespeist.
Für den Betriebsablauf problematisch sind das in den letzten Jahren konjunkturbedingt steigende Müllaufkommen und der steigende Heizwert des Abfalls. Dies hat zur Folge, dass die Ofenlinien im Müllkraftwerk zusätzlich belastet werden und es zu einer Reduzierung

der Durchsatzleistung verbunden mit kostenintensiven Müllumleitungen kommt. Um auch weiterhin die Entsorgungssicherheit im Verbandsgebiet des ZMS sicherzustellen, fiel im Juli 2015 der Beschluss der Ostbayerischen Verwertungs- und Energieerzeugungsgesellschaft mbH (OVEG) – hundert-prozentige Tochtergesellschaft des ZMS – in Bodenwöhr eine Sortieranlage für Gewerbe- und Sperrmüll sowie eines Ballenlagers zu bauen.

Jährlich können dort bis zu 50.000 Tonnen Sperr- und Gewerbemüll sortiert und anschliessend die verwertbaren, heizwertreichen Sortierfraktionen wieder dem Stoffkreislauf zugeführt werden. Dazu zählen Materialien wie Holz, Kunststoffe, Metalle und auch Papier. Heizwertarme, nicht verwertbare Reste werden im Müllkraftwerk thermisch verwertet. Die Sortieranlage soll im Mai 2018 in Probebetrieb gehen. Durch den Bau der Sortieranlage wird die Entsorgungssicherheit für 1,8 Millionen Bürgerinnen und Bürger im Verbandsgebiet zusätzlich gestärkt.

4.3.2 Wertstoffhöfe

Um den Bürgern der Stadt Amberg jederzeit die Möglichkeit zu geben, entstehungs- und ortsnah ihre Abfälle zu entsorgen, wurde im Rahmen der europaweiten Ausschreibung zum 01.04.2017 unter anderem die Leistung zum Betrieb von zwei kommunalen Wertstoffhöfen öffentlich ausgeschrieben. Die Wertstoffhöfe befinden sich im Stadtteil Gailoh, Im Frauental 7 und im Industriegebiet (IG) Nord, Max-Planck-Str. 25 in 92224 Amberg. Der Betreiber der Wertstoffhöfe ist die ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH.

Am Wertstoffhof werden u. a. folgende Abfallarten aus privaten Haushaltungen und Gewerbebetrieben in haushaltsüblichen Mengen entgegen genommen:

- Altholz A I-III und Altholz A IV (gegen Gebühr)
- Altreifen mit und ohne Felge (gegen Gebühr)
- Altmetalle
- Autobatterien (gegen Gebühr)
- Biomüll und Gartenabfälle
- Elektro- und Elektronikgeräte
- Gelbe Säcke
- Kartonagen/Altpapier
- Kork
- Hartkunststoffe
- Nachtspeicherheizgeräte (nur mit Voranmeldung)
- Sperrmüll (nur ein Einzelteil)
- Leere Tinten- und Tonerkartuschen sowie CDs und DVDs
- Mischglas

Die **Öffnungszeiten der Wertstoffhöfe** sind:

Wertstoffhof Gailoh	Montag, Mittwoch, Freitag	10:00 – 12:00 Uhr
	Dienstag, Donnerstag	16:00 – 18:00 Uhr
	Samstag	09:00 – 12:00 Uhr
Wertstoffhof IG Nord	Montag, Mittwoch, Freitag	16:00 – 18:00 Uhr
	Dienstag, Donnerstag	10:00 – 12:00 Uhr
	Samstag	13:00 – 16:00 Uhr

4.3.3 Kompostierungsanlagen

Kompostierbare Garten- und Grünabfälle, wie Baum- und Strauchschnitt, Rasenschnitt, Gehölzschnitt, Laub etc. die nicht in den zugelassenen Bioabfall-behältnissen gesammelt werden können, können bei den folgenden in der Stadt vorhandenen Annahmestellen abgegeben werden:

- Wertstoffhof Gailoh und Wertstoffhof IG Nord:
  Die an den Wertstoffhöfen angenommenen Grünabfälle werden zum Standort Steinfels der Firma Bergler GmbH in 92729 Weiherhammer transportiert und dort der offenen Mietenkompostierung zugeführt.

- Containerstandorte:
  An 39 frei zugänglichen Containerstandorten stehen für die Entsorgung von Grünabfällen im Zeitraum März bis November Grüngutcontainer zur Verfügung. Die gesammelten Grüngutmengen werden im Veolia Kompostwerk Laubberg kompostiert.

4.3.4 Bau- und Abbruchabfälle

Bauschutt wie Beton-, Mauerwerks- und Ziegelbruch kann in Klein-mengen von max. 50 Litern an den Wertstoffhöfen (Punkt 4.3.2) kostenlos abgegeben werden.
Bauschutt, Erdaushub sowie Boden und Steine in größeren Mengen können

entgeltpflichtig zu folgender privaten Bauschuttdeponie gebracht werden. Dort werden auch Kleinmengen asbesthaltiger Baustoffe umgeschlagen:

- Bauschutt-Deponie Hermann Ulrich, Laubbergstr. 2, 92256 Hahnbach

Für die Entsorgung asbesthaltiger Baustoffe in größeren Mengen wurde ein Vertrag mit dem Landkreis Tirschenreuth abgeschlossen:

- Reststoffdeponie Steinmühle, Mitterteicher Str. 49. 95643 Tirschenreuth

4.3.5 Weitere Entsorgungseinrichtungen

Für weitere Abfälle zur Verwertung und Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen besteht ein Entsorgungsangebot durch private Entsorgungsunternehmen im Stadtgebiet Amberg und darüber hinaus. Die Mitarbeiter der Abfallberatung in der Stadt Amberg, aber auch die Abfallberater vom Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS) bieten für Gewerbebetriebe des Verbandsgebietes eine kostenlose Beratung zur Verwertung und ordnungsgemäßen Entsorgung von Gewerbeabfällen an. Zugelassene Entsorgungsanlagen für die Abfallentsorgung können außerdem bei der zuständigen Landesbehörde (Landesamt für Umwelt – LfU) erfragt werden.

5 Sammlung, Transport, Verwertung und Entsorgung/Vermarktung von Abfällen

5.1 Restmüll

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Restmüll	6.340 t	6.208 t
pro EW	147,6 kg	140,7 kg

Sammlung und Transport von Restmüll aus anschlusspflichtigen Haushalten in der Stadt Amberg wurde zuletzt im Jahr 2016 neu ausgeschrieben und der Auftrag ab 01.04.2017 an die ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH vergeben. Restmüll wird im Holsystem über Normtonnen in den Größen 60, 80, 120, 240, 770 und 1100 Liter erfasst. Die regelmäßige Abfuhr erfolgt vierzehntägig und in der Zeit zwischen 6.00 Uhr und 16.00 Uhr. Für gelegentlichen Mehranfall an Restmüll besteht die Möglichkeit, zugelassene Abfallsäcke der Stadt Amberg mit einem entsprechenden Aufdruck gegen Gebühr zu kaufen. Darüber hinaus ist es nach der AWS möglich, dass sich jeweils zwei angrenzende, gegenüberliegende oder sonst benachbarte Grundstücke eine Restmülltonne teilen. Die Mindestgröße von 120 Liter darf dabei nicht unterschritten werden. Die Abfälle zur Beseitigung werden bei der Müllumladestation des Zweckverbandes Müllverwertung Schwandorf in der Kokereistraße 10 in Amberg angeliefert. Von dort aus wird der Restmüll in Container umgeladen und per Güterzug nach Schwandorf zur Verbrennungsanlage transportiert.

5.1.1 Sonderleerung

Sollte das Restmülltonnenvolumen eines Haushalts vorübergehend nicht ausreichen, kann man sich mit einem städtischen Restmüllsack (70 Liter) behelfen. Dieser wird bei der Abfuhr zur regulären Tonne dazu gestellt. Restmüllsäcke sind bei ausgewählten Einzelhändlern im Stadtgebiet Amberg erhältlich und kosten 4 € (siehe Punkt 8 Abfallentsorgungskosten). Im Jahr 2012 hat man für 770- und 1.100-Liter-Restmüllcontainer zusätzlich die Möglichkeit der Sonderleerung der Abfallcontainer unter der Zeit eingeführt. Sonderleerungen müssen schriftlich beantragt werden. Ein Antrag des Grundstücksbesitzers, der bis 14 Uhr im Amt für Abfallwirtschaft eingeht, wird am Folgetag ausgeführt. Über jede Sonderleerung erhält der Antragsteller einen Gebührenbescheid. Die Anzahl der Sonderleerungen steigt stetig, Im Jahr 2016 wurden 54 Leerungen von 1.100-Liter-Containern durchgeführt. Im November 2017 lag dieser Wert schon bei 86 Sonderleerungen.

5.2 Sperrmüll

Im Jahr 1990 wurde die allgemeine Sperrmüllabfuhr durch eine individuelle Abfuhr nach vorheriger Anmeldung abgelöst. Die Amberger Bürgerinnen und Bürger haben 13x im Jahr die Gelegenheit sperrigen Hausrat abholen zu lassen. In Sonderfällen, wie z.B. bei Umzügen und Todesfällen, darf der Sperrmüll vom Abfall-besitzer bei der Amberger ZMS-Müllumlade-station angeliefert werden. Dort muss vom Anlieferer ein mengenabhängiges Entgelt an den ZMS entrichtet werden.
Für die Abholung von Sperrmüll ist eine Anmeldung erforderlich und eine Pauschalgebühr von 15 € zu bezahlen. Neun Tage vor der jeweiligen Abholwoche ist Anmeldeschluss, damit Touren-

planung und Terminbenachrichtigung abgewickelt werden kann. Anmeldeformulare für die Sperrmüllabholung sind bei allen Banken in der Stadt Amberg und bei der Bürgerinfo erhältlich. Die Anmeldung ist seit 2014 auch über das Internet möglich. Mittlerweile melden sich über die Hälfte online für eine Sperrmüllabholung an. Die Terminbenachrichtigungen per Postkarte bzw. Email werden nach der Tourenplanung in der Vorwoche der Abholwoche versendet. Am Tag vor dem mitgeteilten Abholtermin darf der Sperrmüll bereitgestellt werden. Die Abholmenge ist auf 10 cbm pro Abholung beschränkt.
Im Jahr 2006 wurde die Sperrmüllabholung neu organisiert. Seitdem werden auch Elektrogeräte, wie Waschmaschinen, Küchenherde, Fernseher und Kühlschränke bei der Sperrmüll-abholung mitgenommen. Sperrmüll wird mittlerweile in fünf verschiedene Fraktionen (Metalle, Altholz AI-III, Elektrogeräte, Kunststoffe, Sperrmüll zur thermischen Behandlung) sortiert und rund ein Drittel der Verwertung zugeführt. Im Jahr 2014 wurde das Sperrmüllentsorgungsangebot um die kostenlose Abgabemöglichkeit von Kleinmengen Sperrmüll zur Beseitigung (thermischen Behandlung) an den Wertstoffhöfen ergänzt. Im Jahr 2016 wurden 77 t dieser Sperrmüllfraktion am Wertstoffhof angeliefert. Das entspricht rund 15 % der Gesamtmenge von Sperrmüll zur thermischen Behandlung.
Die Sperrmüllentsorgung wurde im Jahr 2016 neu ausgeschrieben. Seit April 2017 ist die ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH städtischer Vertragspartner bei der Sperrmüllentsorgung.

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Sperrmüll gesamt	783 t	732 t
pro EW	18,2 kg	16,6 kg
Anzahl Abholungen	1387	
Bringsyst.		
SP therm. Behandl.	77 t	
Holsystem		
SP therm. Behandl.	445 t	351 t
aus Bring-/Holsystem		
Metalle	19 t	32 t
E-Altgeräte	45 t	83 t
Altholz I-III	193 t	266 t
Kunststoffe	4 t	-

5.3 Altpapier

Altpapier wird seit Einführung im Jahr 1991 im Holsystem über Normtonnen in den Größen 60, 80, 120, 240, 770 und 1100 Liter erfasst. Die regelmäßige Abfuhr erfolgt vierwöchentlich. Für gelegentlichen Mehranfall an Papier besteht die Möglichkeit, zugelassene Abfallsäcke der Stadt Amberg mit einem entsprechenden Aufdruck gegen Gebühr zu kaufen. Im Jahr 2016 wurde PPK-Entsorgung erstmals europaweit ausgeschrieben und seit April 2017 erfolgt die Abfuhr durch die ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH.

In der Papiertonne werden Druckerzeugnisse wie Zeitungen und Kataloge gemeinsam mit Verpackungsmaterialien entsorgt, deren Entsorgungszuständigkeit bei den dualen Systemen liegt. Für Altpapier, das nicht aus Verkaufsverpackungen stammt (z. B. Druckerzeugnisse) ist die Stadt Amberg verantwortlich. Bis April 2017 wurden die Anteile in 63,5 Vol% Stadt und 36,5 Vol% duale Systeme aufgeteilt. Die Verwertung erfolgte bis 2013 kostenneutral. Das Vermarktungsrisiko lag vollständig auf Seiten des Vertragspartners. Ab April 2014 verständigte man sich auf ein festes Verwertungsentgelt pro Gewichtstonne für die Stadt. Das Vermarktungsrisiko blieb beim Vertragspartner. Seit April 2017 erhält die Stadt Amberg ein marktabhängiges

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
PPK gesamt	3.592 t	
pro EW	83,6 kg	
PPK städt. Anteil	2.585 t	2895 t
pro EW	60,2 kg	65,6 kg
PPK duale Systeme	1.007 t	
pro EW	23,4 kg	

Verwertungsentgelt. Die Splittung liegt nun bei 70 Vol% (80 Gew%) für die Stadt und 30 Vol% (20 Gew%) für die dualen Systeme.

Mit einer Erfassungsmenge von 83,6 kg/EW liegt die Stadt über der durchschnittlichen Sammelmenge von 78,4 kg/EW in Bayern. Die eingesammelten Altpapiermengen werden durch den beauftragten Entsorger ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH zur Übergabestelle Wertstoffhof IG Nord, Max-Planck-Str. 25 in Amberg gebracht. Von dort wird der kommunale Anteil des Papiers vom Beauftragten, Firma ASD Dachau, abgeholt und zu Sortier- bzw. Verwertungsanlagen transportiert.

5.3.1 Sonderleerungen

Sollte das Tonnenvolumen eines Haushalts vorübergehend nicht ausreichen, kann man sich mit einem städtischen Altpapiersack (70 Liter) behelfen oder Altpapier am Wertstoffhof anliefern. Der Papiersack wird bei der Abfuhr zur regulären Tonne dazu gestellt. Papiersäcke sind bei ausgewählten Einzelhändlern im Stadtgebiet Amberg erhältlich und kosten 1,50 € (siehe Punkt 8 Abfallentsorgungskosten).
Bei 770- und 1.100-Liter-Papiercontainern kann man zusätzlich eine Sonderleerung der Container beantragen, die innerhalb des vierwöchigen Entsorgungsrhythmus stattfindet und einen Tag vorher bis spätestens 14 Uhr vom Grundstücksbesitzer schriftlich beantragt werden muss. Seit der Einführung im Jahr 2012 werden jedes Jahr durchschnittlich 95 Sonderleerungen von Papiercontainern durchgeführt.

5.4 Bioabfall

Der Begriff Bioabfall definiert gemäß § 3 Abs. 7 Kreislaufwirtschaftsgesetz folgende Abfälle: biologisch abbaubare pflanzliche, tierische oder aus Pilzmaterialien bestehende Garten- und Parkabfälle, Landschaftspflegeabfälle, Nahrungs- und Küchenabfälle aus Haushaltungen, aus dem Gaststätten- und Cateringgewerbe, aus dem Einzelhandel und vergleichbare Abfälle aus Nahrungsmittelverarbeitungsbetrieben, sowie Abfälle aus sonstigen Herkunftsbereichen, die vorher genannten Abfällen nach Art, Beschaffenheit oder stofflichen Eigenschaften vergleichbar sind. Demnach fallen unter den Begriff Bioabfall die Abfälle aus dem Holsystem Biotonne (Biomüll), dem Bringsystem für die Abfälle aus den privaten Gärten und die kommunalen Grüngutabfälle.

Aufgrund der bequemen und kostenlosen Entsorgungsmöglichkeiten für Gartenabfälle in der Stadt Amberg über das flächendeckende, jederzeit zugängliche Containernetzwerk stellen sich die Grüngut-Erfassungsmengen im bayernweiten Vergleich mit 181,2 kg/EW als überdurchschnittlich hoch heraus, wenn man sie mit dem bayernweiten Durchschnittswert von 97,9 kg/EW (für das Jahr 2016) vergleicht. Dafür liegen die Amberger Biomüllmengen aus den gebührenpflichtigen Biotonnen mit 25,1

kg/EW deutlich unter dem bayerischen Durchschnittwert von 56,6 kg/EW. Betrachtet man jedoch die gesamten in der Stadt Amberg gesammelten Bioabfallmengen von 206,3 kg/EW, liegt man dabei deutlich über dem bayerischen Wert von 154,4 kg/EW.

Städtische Vertragspartner bei der Kompostierung von Biomüll ist die Firma Veolia Umweltservice Süd GmbH, die in Laubberg eine große Kompostieranlage betreibt. Der städtische Biomüll wird dort aber nur umgeschlagen und ins Werk Nürnberg-Fischbach zur Kompostierung verbracht. Die Firmen Bergler und Veolia sind mit der Kompostierung des städtischen Grünguts beauftragt, das an den Wertstoffhöfen und an den Containerstandorten gesammelt wird.

Die Verwertung der aus den Bioabfällen hergestellten Komposte findet über die Landwirtschaft und Erdbaubetriebe statt.

5.4.1 Biomüll

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Biomüll	1.080 t	1.205 t
pro EW	25,1 kg	27,3 kg

Seit 1994 wird in der Stadt Amberg Biomüll erfasst und einer Kompostierung zugeführt. Sammlung, Transport und Kompostierung von Biomüll aus anschlusspflichtigen Haushalten in der Stadt Amberg wurde zuletzt 2016 neu ausgeschrieben und die Aufträge ab 01.04.2017 an die ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH für Sammlung/ Transport und an Veolia Umweltservice Süd GmbH für die Kompostierung vergeben.

Nach der AWS besteht in der Stadt Amberg ein Anschlusszwang für private Haushalte an die Biotonne, sofern auf dem Grundstück Bioabfälle anfallen und dort nicht kompostiert werden. Biomüll wird im Holsystem über Normtonnen in den Größen 60, 80, 120, 240, 770 und 1100 Liter erfasst. Die regelmäßige Abfuhr erfolgt vierzehntägig und in der Zeit zwischen 6.00 Uhr und 16 Uhr. Darüber hinaus ist es nach der AWS möglich, dass sich jeweils zwei Grundstücke eine Biotonne teilen können (Nachbarschaftstonne). Haushalte, die auf ihrem anschlusspflichtigen Grundstück selbst kompostieren, sind von der Verpflichtung eine Biotonne vorzuhalten, befreit. Die sogenannte „Eigenkompostierung“ wird regelmäßig durch Kontrollen vor Ort überprüft. Die Eigenkompostierer-Quote liegt bei rund 26 %.

Die Erfassung von Speiseresten in der Biotonne war vertragstechnisch bis 31.03.2017 ausgeschlossen. Aufgrund der geänderten Gesetzeslage und der neuen Verträge wurde im April 2017 die Biomüllsammlung durch 240-Liter-Biotonnen auf beiden Wertstoffhöfen ergänzt, die unter anderem auch für die Sammlung von Speiseresten aus privaten Haushalten zur Verfügung stehen, die Eigenkompostierer nicht auf dem Kompost im heimischen Garten entsorgen können.

Im Jahr 2004 lag die Sammelmenge bei einem Höchstwert von 29 kg/EW. Seither ist die Sammelquote stetig rückläufig und aktuell sind wir bei rund 25 kg/EW. Dabei muss der hohe Anteil der Haushalte berücksichtigt werden, die auf dem anschlusspflichtigen Grundstück kompostieren. Die Biotonne nutzen etwa 74 % der entsorgungspflichtigen Haushalte (Stand 2015). Bezöge man die Sammelmenge nur auf die Einwohnerzahl, die an die Biomülltonne angeschlossen ist, so betrüge diese rund 35 kg/EW.

Für die Zukunft steht die kommunale Abfallwirtschaft vor den Fragestellungen, ob flächendeckend Speiseresteabfälle in der Biotonne gesammelt werden sollen, ob eine sinnvolle

energetische Verwertung durch Vergärung ermöglicht werden sollte und wie man grundsätzlich die Biomüllsammlung für den Bürger attraktiver gestalten könnte, z.B. durch kompostierbare Säcke für die Biotonne.

5.4.2 Grüngut

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Grüngut	7.780 t	5.619 t
pro EW	181,2 kg	137,3 kg

Die Sammlung von Gartenabfällen aus privaten Haushalten erfolgt im Bringsystem. Dafür wurden erstmals im März 1990 Grüngutcontainer im Stadtgebiet aufgestellt. Mittlerweile stehen den Bürgern während der Vegetationsperiode von März bis November 46 Container (á 10 cbm) an 39 frei zugänglichen Standorten zur Verfügung. An den beiden Wertstoffhöfen kann das ganze Jahr Grüngut angeliefert werden. Seit 2007 dürfen Gewerbebetriebe, die im Auftrag von anschlussberechtigten Grundstücksbesitzern Grüngut entsorgen, z. B. Hausmeisterdienste, dies mit Hilfe eines Anlieferscheins kostenlos tun. Der vom Auftraggeber unterschriebene Anlieferschein belegt die Herkunft des Grünguts aus der Stadt Amberg. Am Wertstoffhof IG Nord steht für Großmengen eine Abladefläche zur Verfügung.
Die regelmäßige Entleerung der Container und der Transport zur Kompostieranlage erfolgen durch die ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH. Mit der Kompostierung ist die Firma Veolia Umweltservice Süd beauftragt. Die Kompostieranlage befindet sich am Laubberg in der Gemeinde Hahnbach im Landkreis Amberg-Sulzbach.

5.5 Verpackungsabfälle

Systembetreiber % Marktanteile		
	30.06.16	**2009**
DSD	39,27	62,41
BellandVision	16,62	4,48
Reclay-Redual	12,62	8,17
ELS	8,68	-
Interseroh	8,11	10,57
RKD	7,66	-
Landbell	4014	3,16
EKO-Punkt	-	3,61
Zentek	2,45	3
Vfw	-	2
Veolia-Verlo	0,14	3
Noventiz	0,31	-

Im Jahr 1991 hat der Gesetzgeber mit der Verpackungsverordnung der Industrie die Produktverantwortung für ihre Verpackungen übertragen. Ein Ziel war die überhand nehmende Flut von Verpackungsmüll zu stoppen und die Entwicklung in eine Wegwerfgesellschaft abzubremsen. Rückblickend kann festgestellt werden, dass die Verpackungsverordnung, diese an sie gestellte Erwartung nicht erfüllen konnte.

Die Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen trat zum 01.12.1991 in Kraft. Für die Erfüllung der Rücknahme- und Verwertungspflichten gründeten der Handel, die Abfüller und Verpackungshersteller das Duale System Deutschland, kurz DSD genannt. Zur Finanzierung dieses Systems wurde das Lizenzzeichen „Grüner Punkt“ eingeführt, den alle Betroffenen auf ihre Verpackungen drucken durften, die Lizenzgebühren bezahlten.

Mit sieben Novellen zwischen den Jahren 1998 und 2015 hat der Gesetzgeber versucht die Verpackungsverordnung praxisgerechter zu gestalten, EU-Richtlinien umzusetzen, Pfandbestimmungen zu vereinfachen und Schlupflöcher (Eigenrücknahme, Branchenlösungen) zu schließen, die die haushaltsnahe Erfassung von Verpackungen gefährdeten. Mit der 5. Verpackungsnovelle 2008 wurde die Verpflichtung, das Registrierungssymbol „Grüner Punkt“

auf registrierten Verpackungen anzubringen, aufgehoben. Zum 1. Januar 2019 endet die Ära der Verpackungsverordnung und wird vom Verpackungsgesetz abgelöst.

Mit dem Start der Verpackungsverordnung organisierte das Unternehmen DSD die flächendeckende Erfassung, Sortierung und Verwertung der Verpackungen. Dazu schloss sie mit regionalen Entsorgungsunternehmen Leistungsverträge ab. Im Jahr 2001 entschied der Europäische Gerichtshof, dass die Verpackungs-entsorgung der freien Marktwirtschaft zugänglich gemacht werden muss und deshalb DSD die Monopolstellung aufgeben muss. Seit 2005 sind bei der Verpackungsentsorgung immer wieder Systembetreiber hinzugekommen oder auch schon wieder weggefallen (siehe Tabelle Systembetreiber).

Die jeweiligen Anteile an Lizenzgebühren ermittelt eine Clearingstelle. Die Clearingstelle ist das zentrale Scharnier im komplexen System zur Entsorgung von Verpackungsmüll. Hier meldet jedes der dualen Systeme welche Verpackungsmengen es z. B. bei Lebensmittelherstellern und Abfüllern unter Vertrag genommen hat und dementsprechend sammeln und verwerten lässt. Dabei geht es unmittelbar ums Geld, denn aus diesen Marktanteilen ergibt sich der Anteil der Kosten, die jedes duale System für die von allen gemeinsam betriebene Logistik zu übernehmen hat.

In der VerpackV ist festgelegt, dass die Sammlung der Verpackungen mit den Entsorgungs-systemen der jeweiligen Kommunen abgestimmt werden muss. Dazu schließen die System-betreiber mit allen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern Abstimmungsvereinbarungen ab. Diese Vereinbarung regelt die Benutzung der vorhandenen Erfassungssysteme der Kommunen durch die dualen Systeme.

§ 6 Abs. 4 Satz 8 der VerpackV verpflichtet die Betreiber dualer Systeme, sich für die Abfallberatung sowie die Mitbenutzung des kommunalen Sammelsystems an den Kosten (z. B. Errichtung, Bereitstellung, Unterhalt von Sammeleinrichtungen wie Containerstandorte) zu beteiligen. Zur Abgeltung sämtlicher Leistungen und Kosten wurde zwischen der Stadt Amberg und den Systembetreibern ein bestimmtes, von der Einwohnerzahl und Containerstandortdichte bestimmtes Entgelt vereinbart. Diese Entgelte werden anteilig von den Betreibern der dualen Systeme getragen.

5.5.1 Leichtverpackungen (LVP)

Erfasste Mengen		
	2016	**pro EW**
Verpackungen gesamt	2.903 t	67,6 kg
LVP	776 t	18,1 kg
PPK	1.007 t	23,5 kg
Behälterglas	1.120 t	26,1 kg

Leichtverpackungen setzen sich aus Verpackungen aus Kunststoff (Becher, Kunststoffflaschen oder Folien), Metallverpackungen aus Aluminium und Weißblech, Verbundverpackungen wie Getränkekartons und sonstige Verpackungen, die aus mehreren Materialien bestehen, zusammen. In der Stadt Amberg werden die LVP, abgesehen von den Weißblechdosen, seit 1995 über den Gelben Sack im Holsystem erfasst. Ein derartiges System betreiben 56 bayerische Kommunen. Die restlichen sammeln LVP über das Bringsystem „Wertstoffhof“. In der Mengenbilanz werden die LVP zusammen mit den Weißblechdosen beziffert. Mit einer Sammelmenge von 18,1 kg/EW liegt die Stadt Amberg unter dem bayerischen Sammeldurchschnitt von 20,8 kg/EW.

Die Leistungsverträge für Sammlung, Transport und Verwertung werden alle drei Jahre von den dualen Systemen ausgeschrieben. Seit Januar 2018 ist Veolia Umweltservice Süd GmH & Co. KG, Pegnitz der neue Leistungspartner, der für die Behälterglasentsorgung zuständig ist und löst damit die Firma Bergler GmbH & Co. KG, Weiherhammer ab. Die Firma Schmid & Zweck GmbH ist bis Ende 2018 mit der LVP-Entsorgung beauftragt, zu der auch die Sammlung der Weißblechdosen über die Depotcontainer gehört.

5.5.2 Dosen und Glas

Die Geschichte der Glas- und Dosensammlung geht in der Stadt Amberg bis ins Jahr 1986 zurück, also schon vor die Ära der Verpackungsverordnung. Im Jahr 1991 ging die Entsorgungsverantwortung von der Stadt auf das Duale System Deutschland über. Mittlerweile stehen für die Erfassung von Altglas und Dosen im Bringsystem an 39 Standorten im Stadtgebiet schallgedämmte Depotcontainer bereit. Die Behältergläser und die Weißblechdosen fallen in den Bereich der Verpackungen, deswegen sind die Betreiber der dualen Systeme für die Sammlung verantwortlich. Die dualen Systeme haben das Sammelsystem über das Containernetz mit der Stadt Amberg abgestimmt und zahlen Nebenentgelte an die Stadt für Platzmiete, Unterhalt, Reinigung und Abfallberatung.
Mit 26,1 kg/EW liegt die jährliche Sammelmenge an Behälterglas in der Stadt Amberg über dem bayerischen Durchschnitt von 22,9 kg/EW.

5.6 Problemmüll

Die Erfassung von gefährlichen Abfällen spielt, bezogen auf Abfallströme und Kosten in der kommunalen Abfallwirtschaft, nur eine untergeordnete Rolle. Eine entscheidende Bedeutung liegt allerdings in der Schadstoffentfrachtung des Restmülls sowie im Schutz des Trinkwassers (bei falscher Entsorgung über Abfluss oder Toilette). Die getrennte Sammlung von Problemmüll hat demzufolge eine hohe ökologische Bedeutung.
Die Stadt Amberg führt dreimal im Jahr, am letzten Samstag im Februar, Juni und Oktober, eine stationäre Problemmüllsammlung durch. Die Termine werden per Plakataushang, in der Presse, im Amtsblatt und im Abfuhrkalender rechtzeitig veröffentlicht. Die Sammlungen finden am Wertstoffhof statt, bis Februar 2017 am Wertstoffhof Neumühle in der Reiterstr. 4 und seitdem am Wertstoffhof Industriegebiet Nord in der Max-Planck-Str. 25. Die Sammelzeiten sind von 08:00 Uhr bis 12:30 Uhr. Derzeitiger Vertragspartner ist die ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH. Um dieses Sammelsystem auf die Ausnahmefälle abzustellen, die wegen Wohnungsräumungen aufgrund von Todesfällen oder Umzügen nicht auf die nächste Sammlung warten können, stehen seit 2007 auf einem Wertstoffhof zwei Sammelschränke für die Zwischenlagerung von Problemmüll bereit.

Als Problemabfälle gelten Abbeizmittel, Abflussreiniger, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, öl- und lösemittelhaltige Stoffe, Klebstoffe, Möbel- und Autopflegemittel, Spraydosen mit Restinhalt, WC-Reiniger, Verdünner, flüssige Farben und Lacke, Desinfektions- und Holzschutzmittel, Chemikalienreste, Feuerlöscher, Säuren, Laugen und Salze, sowie andere Gefäße mit Gefahrensymbolen. Diese Stoffe werden kostenlos angenommen. Für Altöl besteht

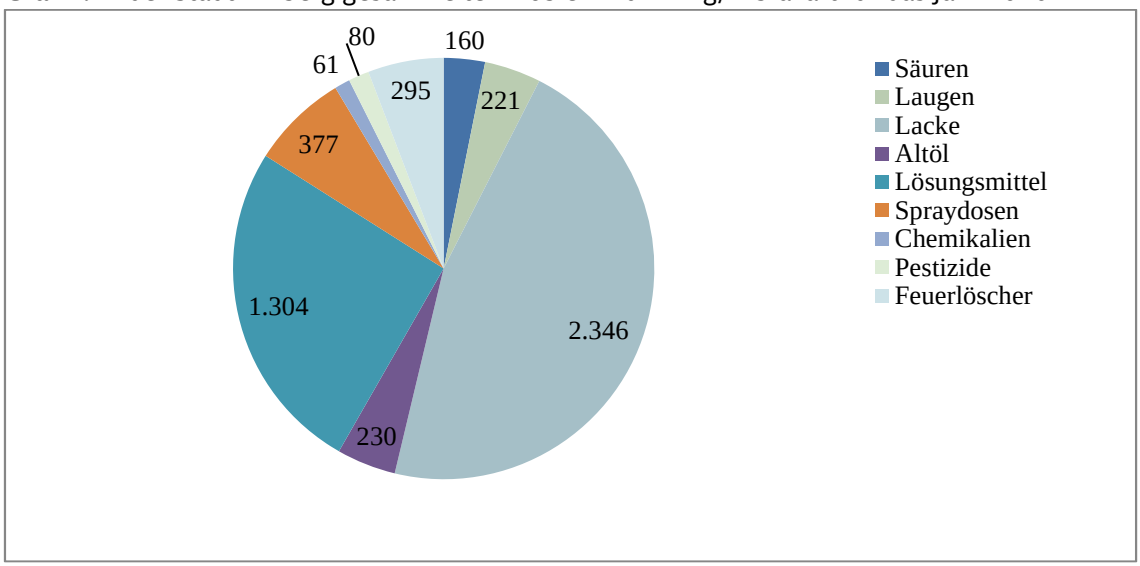
eine gesetzliche Rücknahmepflicht im Handel und wird nur gegen Gebühr bei der Problemmüllsammlung angenommen, um keine Konkurrenz zur Rücknahme im Handel zu eröffnen.

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Problem-müll*	5,1 t	5,2 t
pro EW	0,12 kg	0,12 kg

*ohne Batterien, Altmedikamente aus Apotheken, Dispersionsfarben, eingetrockn. Lacke

Der Wertstoffhofbetreiber, auf dessen Gelände die Sammlungen stattfinden, stellt bei den Problemmüll-sammlungen zusätzlich einen Container auf, über den Fehlanlieferungen wie z. B. Dispersionsfarben entsorgt werden, um eine kostenintensive Entsorgung als Problemmüll zu vermeiden. Apotheken dürfen im Rahmen einer sicheren und missbrauchsfreien Entsorgung zurückgenommene Altmedikamente kostenlos an den Problemmüllsammeltagen anliefern. Diese werden über den zusätzlichen Restmüllcontainer entsorgt, der zeitnah zur Sammlung direkt am Müllbunker beim ZMS in Schwandorf angeliefert wird. Im Jahr 2016 entsprach die Sammelmenge dieser Abfälle ungefähr der Größenordnung der Menge des angelieferten Sondermülls.

Grafik: In der Stadt Amberg gesammelter Problemmüll in kg/ Abfallart für das Jahr 2016



Alle getrennt gesammelten Problemabfälle werden durch den beauftragten Entsorger ARGE Schmid & Zweck und Bergler GmbH über geeignete Zwischenlager den abfallartenspezifischen Entsorgungsanlagen zugeführt, z. B. GSB, wo sie ordnungsgemäß behandelt, verwertet bzw. beseitigt werden.

5.6.1 Schulentsorgung

Hausmeister und Lehrer wurden mit einem Ministerialschreiben (StMUK) vom 29.10.2007 explizit darauf hingewiesen, dass sie gefährliche Abfälle nicht transportieren dürfen. Für eine sichere Entsorgung sind diese durch ein zugelassenes Unternehmen von der Schule abzuholen. Seit 2010 bietet die Stadt Amberg den Schulen Unterstützung bei der Entsorgung der gefährlichen Abfälle an. Im Rahmen der Problemmüllsammlungen können sich die Schulen für eine Abholung ihrer gefährlichen Abfälle anmelden. Die regulären Verpackungs- und Entsorgungskosten übernimmt die Stadt Amberg. Den extra Aufwand für die Anfahrt eines Chemikers und den Zeitaufwand für die Klassifizierung und Verpackung der Schulchemikalien muss die betroffene Schule selbst tragen. Seit Einführung des Systems wurde dieser Service bis heute 15mal in Anspruch genommen.

5.7 Alttextilien

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Alttextilien	234 t	349 t
pro EW	5,45 kg	7,91 kg

Zur Sammlung und Verwertung der im Stadtgebiet anfallenden Alttextilien und Altschuhe räumt die Stadt Amberg gemeinnützigen Organisationen das Recht ein, unentgeltlich Sammelcontainer im Stadtgebiet aufzustellen. Hierbei handelt es sich um eine freiwillige Leistung der Stadt Amberg. Derzeit stehen an rund 40 Standorten Altkleidercontainer. Die regelmäßige Leerung der Altkleidercontainer organisiert die beauftragte gemeinnützige Organisation, die auch für den ordentlichen Zustand der Altkleidercontainer verantwortlich ist. Nach zehnjähriger Zusammenarbeit mit dem Malteser Hilfsdienst e. V. übernahm am 01.01.2010 das Bayerische Rote Kreuz die Altkleidersammlung. Derzeit wird geprüft, ob die Altkleidersammlung in städtische Regie übernommen wird, wenn die Vereinbarung mit dem BRK zum 31.12.2019 abläuft.
Mit Inkrafttreten des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24.02.2012 ist es gewerblichen und gemeinnützigen Sammlern gestattet worden, in den Kommunen auf gepachteten Flächen Altkleidercontainer aufzustellen, wenn die Sammlung ordnungsgemäß gemäß § 18 KrWG angezeigt wurde. Bei der Stadt Amberg gingen bisher rund 25 derartige Anzeigen ein. Im Betrachtungszeitraum seit dem letzten Abfallwirtschaftskonzept sind die Sammelmengen stark (31%) gesunken. Der Rückgang gestaltet sich jedoch linear seit 2008. Die Zulassung der gewerblichen Sammlung im Jahr 2012 (erfasste Menge 296 t) hatte keinen erkennbaren größeren Einbruch zur Folge.

5.8 Wertstoffsammlung

5.8.1 Altholz

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Altholz AI-AIII	337 t	532 t
pro EW	7,9 kg	12,1 kg

*halogenorganische Verbindungen werden in abgewandelter Form hauptsächlich als Lösungs- und Konservierungsmittel eingesetzt und sind inzwischen zum größten Teil verboten.

Altholz wird gemäß Altholzverordnung in verschiedene Belastungskategorien eingeteilt, von völlig unbehandelt bis mit gefährlichen Stoffen behandelt. Altholz der Kategorien A I bis A III wird an beiden Wertstoffhöfen und bei der Sperrmüllabfuhr gesammelt und einer Verwertung zugeführt. Unter die Kategorien A I-III fallen natur-belassenes Holz, verleimtes, lackiertes sowie ohne bzw. mit halogenorganischen Mitteln* beschichtetes Holz. Die Sammelmengen in der Stadt Amberg liegen deutlich unter dem bayerischen Wert von 23,5 kg/EW. Die Annahme am Wertstoffhof erfolgt kostenlos.

Altholz der Kategorie A IV wird nur an den Wertstoffhöfen gesammelt. Bei der Sperrmüllabfuhr kann es nicht bereitgestellt werden. In die Kategorie A IV fallen mit Holzschutzmitteln behandelte Hölzer wie Außenfenster und -türen, Jägerzäune, Bahnschwellen, Rebpfähle und ähnliches. Die Annahme an den Wertstoffhöfen erfolgt gegen ein mengenabhängiges Entgelt, da die Entsorgung von A IV-Holz derzeit rund fünfmal mehr kostet als A I-III-Holz.

Bis März 2013 konnte A IV-Holz beim ZMS zur thermischen Behandlung angeliefert werden. A IV-Holz (AVV-Schlüssel 200137*) fällt gemäß Abfallverzeichnisverordnung unter die gefährlichen Abfälle. Aus diesem Grund hatte der Zweckverband Müllverwertung

Schwandorf die Annahme von A IV-Holz zum 31.03.2013 eingestellt, da die Genehmigungssituation der Anlage gefährliche Abfälle nicht abdeckt.

5.8.2 Altreifen

Mit den neuen Beauftragungen in der Abfallwirtschaft zum April 2017 wurde die Entsorgungspalette der Wertstoffhöfe erweitert. Seitdem werden auch Altreifen gegen Entgelt angenommen und einer stofflichen Verwertung zugeführt. Das neue Entsorgungsangebot wird gut angenommen. Seit dem Start der Sammlung bis November 2017, also über einen Zeitraum von acht Monaten, wurden 271 Stück Altreifen angeliefert. Gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz steht die stoffliche Verwertung in der Entsorgungshierarchie über der energetischen. Aus dem Gummi der Altreifen wird Granulat in verschiedenen Feinheitsstufen hergestellt, beispielsweise für die Fertigung von Matten für Trittschalldämmungen, Sportböden etc. Die Stadt Amberg ist eine von rund 35 Kommunen, in der Altreifen erfasst werden.

5.8.3 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Im ElektroG ist die geteilte Produktverantwortung festgeschrieben. Die entsorgungspflichtigen Körperschaften sind für die Sammlung der Geräte verantwortlich, Hersteller und Vertreiber für den Transport und die Verwertung. Die Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten erfolgt untergliedert in die folgenden fünf Sammelgruppen:

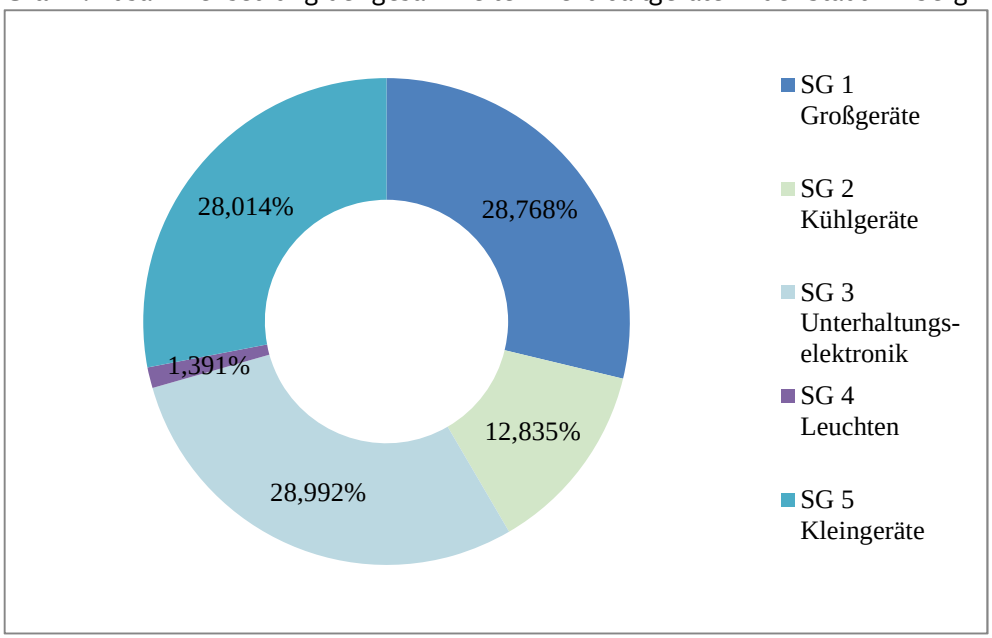
SG 1 Haushaltsgroßgeräte,
SG 2 Kühlgeräte,
SG 3: Informations- und Telekommunikationsgeräte und Geräte der Unterhaltungselektronik,
SG 4: Gasentladungslampen,
SG 5: Haushaltskleingeräte

Seit 2006 fungierte der Wertstoffhof Gailoh als offizielle EAR-Sammel- und Übergabestelle. Die bis dahin zweimal jährlich stattfindende Kühlschrank-sammlung wurde zu diesem Zeitpunkt eingestellt. Im April 2017 wurde zusätzlich zum Wertstoffhof Gailoh auch die Sammlung am zweiten Wertstoffhof IG Nord eingerichtet.

Die Änderungen der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU wurden Ende 2015 in das neue ElektroG2 umgesetzt. Das ElektroG2 hat eine deutliche Erhöhung der Sammelmenge zum Ziel, sowie eine verbesserte Effizienz der Ressourcennutzung (Vorbereitung zur Wiederverwendung). Mit dem ElektroG2 wurden die in den fünf Sammelgruppen enthaltenen 10 Gerätekategorien teilweise neu aufgeteilt. Es kam mit dem Photovoltaikmodulen eine sechste Sammelgruppe hinzu. Die SG 1 (Haushaltsgroßgeräte) bekam eine Untergruppe SG 1a für Nachtspeicherheizgeräte. Die neue SG 3 erfasst nur noch Bildschirme, Monitore und TV Geräte. Die restlichen Geräte dieser SG wurden der neuen SG 5 zugeordnet. Damit

beinhaltet die neue SG 5 Haushaltskleingeräte (GK2) , Informations- und Telekommunikationsgeräte (GK5), Geräte der Unterhaltungselektronik (GK4), Leuchten und sonstige Beleuchtungskörper, Geräte für die Ausbreitung oder Steuerung von Licht (GK5), elektrische und elektronische Werkzeuge (GK6), Spielzeuge, Sport- und Freizeit-geräte (GK7), Medizinprodukte (GK8), Überwachungs- und Kontrollinstrumente (GK9).

Grafik: Zusammensetzung der gesammelten Elektroaltgeräte in der Stadt Amberg 2016



5.8.3.1 Sammelquoten

In § 1 Abs. 1 ElektroG vom 16.3.2005 wurde eine Mindestsammelmenge von 4 kg/EW/a als ab 2006 zu erreichendes abfallwirtschaftliches Ziel festgelegt. Im Jahr 2008 wurden in Deutschland pro Einwohner bereits 8,44 kg eingesammelt. Damit lag man europaweit auf dem neunten Platz. Norwegen führte diese Liste mit 24,17 kg/EW an. In der Stadt Amberg waren es 6,2 kg/EW. Ab dem 1. Januar 2016 liegt die gesetzliche Anforderung bei einer Mindesterfassungsquote von 45 %, gemessen an dem Gesamtgewicht der erfassten Altgeräte im Verhältnis zum Durchschnittgewicht von Elektro- und Elektronikgeräten, die in den drei Vorjahren in Verkehr gebracht wurden. Ab 2019 soll diese Mindesterfassungsquote 65 % betragen (§ 10 Abs. 3 ElektroG2). Um diese Ziele zu erreichen, wurde mit dem ElektroG2 zusätzlich zum kostenlosen Rückgaberecht der Verbraucher beim örE eine zusätzliche Rücknahmepflicht von Elektroaltgeräten im Handel eingeführt.

Derzeit gibt es in der Stadt Amberg acht körperliche Rücknahmestellen beim Handel, die anderen Verpflichteten verweisen auf Rückgabemöglichkeiten über den Postweg. Dafür nutzen die Angebote von Dienstleistungsunternehmen wie take-e-back, die darauf spezialisiert sind, gesetzliche Verpflichtungen wie Registrierungen, Mengenbilanzen, Nachweisführung und Rücknahmeorganisation für ihre Kunden abzuwickeln.

Für den Transport und der Entsorgung/ Verwertung der Elektro- und Elektronikaltgeräte sind nach dem ElektroG die Hersteller verantwortlich. Zur Koordinierung der Entsorgungsaufgaben existiert eine gemeinsame Stelle, die
Stiftung Elektroaltgeräte Register (ear). Die Abholung ab kommunaler Sammelstelle erfolgt durch zugewiesene Transporteure der Stiftung ear entsprechend dem ElektroG. Diese führen die Elektro- und Elektronikaltgeräte entsprechend der einzelnen Kategorien geeigneten Aufbereitungs- und Behandlungsanlagen und damit einer ordnungsgemäßen Verwertung zu.

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Elektroaltgeräte gesamt	222,8 t	274,1 t
pro EW	5,2 kg	6,2 kg
Behälter-tausch	48x	58x
E-Geräte optiert	158 t	47 t
SG 1	64,1 t	46,9 t
SG 2	28,6 t	55,8 t
SG 3	64,6 t	148,5 t
SG 4	3,1 t	3,0 t
SG 5	62,4 t	19,8 t
SG 6	0 t	

Seit April 2017 kann man nicht nur am Wertstoffhof Gailoh, sondern auch am neuen Wertstoffhof IG Nord Elektroaltgeräte zurückgeben. Trotzdem sind die Sammelmengen an den städtischen Übergabestellen rückläufig. Im Jahr 2016 wurden an der offiziellen Übergabestelle in der Stadt Amberg nur noch 5,2 kg/EW gesammelt.

5.8.3.2 Eigenvermarktung von Elektroaltgeräten

Gemäß ElektroG hat der örE die Möglichkeit, Sammelgruppen von der Bereitstellung an die Hersteller/Vertreiber auszunehmen und selbst einer Vermarktung zuzuführen. Diese sogenannte Optierung wird meist dann angestrebt, wenn am Entsorgungsmarkt Erlöse für die Altgeräte erzielt werden können. Sofern Sammelgruppen nicht von der Bereitstellung an die Hersteller/Vertreiber ausgenommen sind, werden diese über die Abholkoordination der Stiftung Elektro-Altgeräte-Register entsorgt.

Je nach Marktlage werden geeignete Sammelgruppen optiert, wenn die erzielbaren Erlöse die Kosten für Sammlung/Verwertung übersteigen. Zum Zeitpunkt der Novelle des ElektroG zum 24.10.2015 hatte die Stadt Amberg die SGn 1, 3 und 5 optiert. Im ElektroG1 betrug der kürzeste Optierungszeitraum ein Jahr und die Optierung trat mit einer dreimonatigen Verzögerung nach der Beantragung in Kraft. Im ElektroG2 wurde der Mindestoptierungszeitraum von einem auf zwei Jahre verlängert und die Optierungsvorlauffrist von drei Monaten auf sechs Monate erhöht. Das erschwert die Prognose, ob sich eine Optierung für den örE lohnt.
Von 2008 bis 2011 wurde in der Stadt Amberg die SG 1 optiert und 249 t Haushaltsgroßgeräte selbst vermarktet. Von 2012 bis 2016 kamen die SGn 3 und 5 hinzu. In diesem Zeitraum vermarktete die Stadt Amberg 1.054 t Elektroaltgeräte selbst und die Erlöse kamen dem Gebührenhaushalt zu Gute.

Mit dem ElektroG2 und einem Preisverfall bei den Haushaltsgroßgeräten reduzierte sich die Optierung 2017 auf die neue SG5. Zum September 2018 wird die SG1 wieder optiert, da die Marktlage vielversprechend ist und die Großgeräte der derzeit optierten SG5 im Dezember 2018 in diese aufgehen und zusammen die neue SG4 bilden werden

5.8.3.3 ElektroG2 ab dem 01.08.2018

Künftige Optierungen sind genau abzuwägen, weil ab dem Stichtag 1. Dezember 2018 weitere Änderungen des ElektroG2 in Kraft treten. Die einzelnen Gerätekategorien werden neu definiert und schrumpfen von aktuell zehn auf sechs zusammen:
GK1: Wärmeüberträger; GK2: Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 qcm enthalten; GK3: Lampen; GK4: Geräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (Großgeräte); GK5: Geräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (Kleingeräte); GK6: Kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt.
Die sechs neuen Gerätekategorien werden in folgende Sammelgruppen zusammengestellt:
SG1: Wärmeüberträger; SG2: Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 qcm enthalten; SG3: Lampen; SG4: Geräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (Großgeräte); SG5: Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik.

Soweit der örE zum Stichtag 15.08.2018 Eigenvermarktung angezeigt hat, gelten die betreffenden SGn ab dem 01.12.2018 als optiert. Wenn es nicht zu signifikanten Preiseinbrüchen kommt, bleibt die Optierung der SG5 weiter interessant, obwohl die großen Geräte dieser SG dann der neuen SG4 zugeordnet werden. Das macht eine Optierung der neuen SG 4 aussichtsreich, da in dieser dann die Haushaltsgroßgeräte der alten SG1 aufgehen, bei denen Erlöserzielung wahrscheinlich ist.

5.8.4 Tonerkartuschen, Tintenpatronen, CDs

Mit Hilfe des Interseroh-Systems „Meike der Sammeldrache“ werden seit 2002 an elf verschiedenen Stellen (Ämter, Wertstoffhöfe) und an vielen Amberger Schulen leere Tonerkartuschen und Tintenpatronen für eine Wiederbefüllung gesammelt. Für die wieder verwendbaren Kartuschen und Patronen erstattet Interseroh den Sammelstellen sogenannte Grüne Umweltpunkte (GUPs), die im Kaufhaus (www.sammeldrache.de) in Sachleistungen eingetauscht werden können. Das Gregor-Mendel-Gymnasium war dabei in der Vergangenheit besonders erfolgreich. Beim dem jährlichen

Sammelwettbewerb war das GMG häufig unter rund 13.000 Schulen in der Top 10 zu finden. Zuletzt hat es 2007 den Landessieg nach Amberg geholt. Gemäß der Hausmüllbilanz 2016 des Landesamts für Umwelt (LfU) war die Stadt Amberg im Jahr 2016 eine von 37 bayerischen Kommunen, die diese Wertstoffe einer Wiederverwendung bzw. Verwertung zugeführt haben. Im Jahr 2008 gab es dazu 5 Nennungen.

5.8.5 Altmetalle

Die Altmetallentsorgung erfolgt über die Wertstoffhöfe und die Sperrmüllsammlung. Die Stadt Amberg erhält Vergütungen aus der Schrottverwertung. Zum Zeitpunkt der Erstellung des abgelaufenen Abfallwirtschaftskonzepts wurde nur die Fraktion Eisenschrott gesammelt. Zum aktuellen Zeitpunkt werden die Altmetalle in sechs verschiedenen Fraktionen (Eisen, Edelstahl, Kupfer, Al uminium, Messing, Altkabel) erfasst.
Die besonders werthaltigen Metalle werden in abschließbaren Behältern gesammelt, um Beraubungen zu unterbinden. Die Umstellung erfolgte zum April 2013. Seither kommen die besseren Erlössituationen der verschiedenen Metallfraktionen dem Haushalt der Stadt Amberg zu Gute. Im bayernweiten Vergleich fällt die Amberger Sammelmenge von 2,31 kg/EW eher bescheiden aus. In Bayern wurden im Jahr 2016 durchschnittlich 7,8 kg/EW Metallschrott gesammelt.

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Altmetalle gesamt	93t	102 t
pro EW	2,31 kg	2,17 kg
Eisen	88 t	
Edelstahl	0,67 t	
Cu-Schrott	0,081 t	
Alu, Messing	3,38 t	
Altkabel	1,05 t	

5.8.6 Batterien

5.8.6.1 Gerätebatterien

Für Gerätebatterien besteht die gesetzliche Rücknahmepflicht des Handels. Vertreiber müssen ihren Kunden am Verkaufsort Sammelbehälter für die Batteriensammlung anbieten. Batteriehersteller sowie der Zentralverband der Elektrotechnik und Elektroindustrie haben 1998 zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Pflichten aus dem Batteriegesetz eine Stiftung gegründet, das Gemeinsame Rücknahmesystem Batterien (GRS). Die GRS garantiert eine einheitliche, flächendeckende Rücknahme gebrauchter Batterien und Akkumulatoren, sowie deren Verwertung gemäß den Vorgaben des BattG. Die Stiftung finanziert sich aus den Beiträgen von Herstellern und Importeuren.

Von den derzeit rund 5.500 aktiven Herstellern im BattG-Melderegister sind etwa 82 Prozent Gerätebatterienhersteller, 13 Prozent Industriebatterienhersteller und 6 Prozent Fahrzeugbatterienhersteller. Die Gerätebatterienhersteller erfüllen ihre Rücknahme- und Entsorgungspflichten durch Beteiligung am Gemeinsamen Rücknahmesystem für Geräte-Altbatterien (GRS Batterien) oder an einem der drei mittlerweile eingerichteten „herstellereigenen Rücknahmesystemen für Geräte-Altbatterien“: CCR REBAT, ERP Deutschland und Öcorecell.

Schon lange bevor die gesetzliche Sammelverpflichtung für die örE im Jahr 2009 in Kraft getreten ist, hat die Stadt Amberg mit Unterstützung der GRS ein Sammelnetz aufgebaut. Neben den Rücknahmestellen beim Handel stehen an rund 30 dezentralen Sammelstellen bei Ämtern und Schulen sowie an den beiden Wertstoffhöfen GRS-Sammelfässer bereit, die bei Bedarf geleert werden. GRS verfügt deutschlandweit über 170.000 Sammelstellen bei Handel, Kommunen und Gewerbe. Im Jahr 2016 wurden so 15.964 t Altbatterien gesammelt, das entspricht einer Sammelquote von 46,3 % (Berechnungsmodell § 2 Abs. 19 BattG). Damit erfüllt man die gesetzliche Sammelquote von mindestens 45 %. Bis 2012 betrug die gemäß § 16 BattG vorgeschriebene Sammelquote noch 35 %. Im Hinblick auf eine durchschnittliche Sammelmenge von 180 g/Einwohner deutschlandweit aus Handel/Kommune/Gewerbe kann mit 111 g/Einwohner die Erfassung über das städtische Sammelnetz als sehr effektiv betrachtet werden.

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Batterien städt. Netz	4.747 t	1.717
pro EW	111 g	39 g
Auto-batterien	73 Stück	

Über 15 Jahre lang organisierte die Abfallberatung einen Altbatterien-Sammelwettbewerb an Schulen, um die Bürger zu motivieren, Batterien mit ihren gefährlichen Inhaltstoffen nicht in den Restmüll zu werfen, sondern getrennt zu erfassen und einer umweltgerechten Entsorgung zuzuführen. 2004 wurde dieser vom CD-Sammelwettbewerb abgelöst, da sich die Prioritäten auf die Vermeidung der „Giftzwerge“ und Verwendung wieder aufladbarer Batterien verschoben hatten.

Durch Stoffverbote bzw. -beschränkungen des Batteriegesetzes verschwinden zunehmend kritische Inhaltsstoffe aus den Batterien wie z. B. Quecksilber oder Cadmium. Der technische Fortschritt hat die Entwicklung neuer Batterien und Akkumulatoren wie Hochenergiesysteme für die Elektromobilität oder produktintegrierter Mikrobatterien zur Folge, die neue Herausforderungen an die getrennte Erfassung, Sammlung und Verwertung stellen. Für große Lithiumsysteme und andere Hochenergiebatterien gelten beispielsweise beim Transport verschärfte gefahrgutrechtliche Anforderungen nach den neuen ADR Gefahrgutvorschriften. Es müssen demzufolge neue Sicherheits- und Erfassungsstandards bei der Batteriensammlung an den städtischen Sammelstellen beachtet werden.

5.8.6.2 Autobatterien

Für Autobatterien besteht ähnlich wie für Altöl die gesetzliche Rücknahmepflicht des Handels. Beim Kauf einer Batterie muss der Käufer Pfand entrichten und hat damit das Recht, die ausgediente Batterie gegen Pfanderstattung wieder zurückzugeben. Wenn kein Kaufbeleg mehr vorhanden ist, dann kann die alte Batterie beim Kauf einer neuen zurückgegeben werden. Wird keine neue benötigt und ist die Herkunft unbekannt bzw. kein Kaufbeleg mehr vorhanden, kann die Autobatterie an den städtischen Wertstoffhöfen abgegeben werden. Um keine Konkurrenz zur Rücknahmepflicht im Handel zu erzeugen, muss bei der Abgabe eine Gebühr von 3,10 € entrichtet werden. Die Autobatterien werden vom Entsorgungsfachbetrieb Bergler, Weiherhammer einer Verwertung zugeführt.
Die Stadt Amberg ist eine von 82 bayerischen Körperschaften (2016), in denen eine Abgabemöglichkeit für Autobatterien zur Verfügung steht.

5.8.7 Bauschutt

Gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 1 Nr. 1 AWS ist unbrennbares bzw. inertes Material (Erdaushub, Bauschutt wie Steine, Ziegel, Fliesen, Beton) von der Abfallentsorgung sowie Einsammeln und Befördern durch die Stadt ausgenommen. Diese Abfälle müssen gemäß § 17 Nr. 1 und 2 AWS vom Abfallbesitzer direkt bei der zugelassenen Anlage, der Bauschuttdeponie Ulrich Laubhof angeliefert werden. Für Kleinmengen bis zu 50 Liter stehen an beiden Wertstoffhöfen Abrollmulden zur Verfügung.

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Werstoffhof Bauschutt	337 t	276 t
pro EW	7,85 kg	6,25 kg
Bauschutt-deponie	7.860 t	9.373 t
pro EW	183,1 kg	212,4 kg

5.8.8 Kork

Kork wird an beiden Wertstoffhöfen gesammelt. Amberg ist eine von 38 bayerischen Kommunen in denen eine Korksammlung stattfindet. Dabei wird/wurde mit der Diakonie Kork (Hanauerland Werkstätten) aus Kehl-Kork in Baden-Württemberg zusammen gearbeitet. Für zwölf Menschen mit Behinderungen konnten durch das Recyclingprojekt feste Arbeitsplätze unterhalten werden. Aufgrund der zunehmenden Verwendung von Schraubverschlüssen und Kunststoffstopfen sinkt das Aufkommen kontinuierlich. Auch in der Stadt Amberg werden die Sammelmengen geringer. Zuletzt kam im Jahr 2016 die erforderliche Abholmenge von 25 Säcken zusammen. Aufgrund der sinkenden Menge bei gleichbleibenden Kosten haben die Hanauerland Werkstätten im Jahr 2014 die Sortierung und Weiterverarbeitung von Kork (Herstellung von Korkschrot) eingestellt und verkaufen diesen unsortiert an einen Kooperationspartner, der Korkplatten herstellt. Die Organisation und Kommunikation mit den Sammelstellen erfolgt bei den Hanauerland Werkstätten.

5.8.8 Hartkunststoffe

Im Hinblick auf die Diskussionen um die Wertstofftonne und die eingeschränkte Kunststoffsammlung im Gelben Sack (Stich-wort Verpackungen) wurde im Jahr 2012 in der Stadt Amberg ein Modellversuch gestartet. Ziel war

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Hartkunst-stoffe	18 t	
pro EW	0,42 kg	

und ist die Sammlung ausrangierter Kunststoffprodukte und deren stoffliche Verwertung. Die Kunststoffsammlung findet an beiden Wertstoffhöfen und über die Sperrmüllsammlungen statt. Seit 2013 werden durchschnittlich jährlich 23 t Abfälle aus massivem Kunststoff, beispielsweise Wäschekörbe, Kinderspielzeug, Gießkannen, Fässer, Eimer und Gartenmöbel gesammelt.

Für die stoffliche Verwertung werden diese Kunststoffe durch die Fa. Bergler Weiherhammer weiterverkauft. Nach Plastiksorten sortiert, eingeschmolzen und weiterverarbeitet, wird das Kunststoffgranulat zur Herstellung neuer Produkte, wie Bodenplatten, Gartenbänke, Zaunpalisaden und Bildschirmgehäuse, eingesetzt.
Für diesen Entsorgungsweg nicht geeignet sind Kunststoffe in untrennbarer Kombination mit anderen Materialien wie Metallen, Gummi- und Weichkunststoffe, glasfaserverstärkte Kunststoffe, PVC-haltige Kunststoffe und Kunststoffe aus der Baubranche.

5.8.9 Mischglas

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Mischglas	19,6 t	16,5 t
pro EW	0,46 kg	0,37 kg

In der Fraktion Mischglas werden Fensterglasscheiben, Spiegel, Aquariumgläser und ähnliche Glasarten erfasst. Die Sammlung findet an beiden Wertstoffhöfen statt. Abnehmer ist der Entsorgungsfachbetrieb Bergler. Die Stadt Amberg ist eine von 64 bayerischen Körperschaften (2016), in denen Mischglas extra gesammelt wird. Mit einer spezifischen Erfassungsmenge von 0,46 kg/EW werden in der Stadt Amberg rund ein Drittel der bayerischen Durchschnittsmenge von 1,5 kg/EW erfasst.

5.8.10 Altfette

Altfette werden an beiden Wertstoffhöfen gesammelt und zur Verwertung an die Firma Lesch in Thalmässing (Mittelfranken, Landkreis Roth) abgegeben. Seit 1998 ist die Firma zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb für Alt- und Speisefett und betreibt eine der wenigen Recyclinganlagen für Altspeisefett in Europa, die die hohen Anforderungen der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung Biokraft-NachV nach EU-Werten erfüllen.

Die Sammelmengen in der Stadt Amberg sind gering. Zuletzt wurden im Januar 2018 zwei 240-Liter- Behälter mit 130 kg Altfett abgeholt. Die Stadt Amberg ist eine von 70 bayerischen Körperschaften (Stand 2016), in denen Altfette extra gesammelt werden.

5.9 Gewerbemüll

Erfasste Mengen		
	2016	**2008**
Gewerbe-müll (GM)	2.216 t	2.768 t
Energet. ver-wert. GM	1.271 t	

Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Siedlungsabfällen, die nicht verwertet werden, haben diese gemäß § 7 Abs. 1 Gewerbeabfallverordnung dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen, außer diese hat diese Abfälle von der Entsorgung ausgeschlossen. Nach § 4 Abs. 1 Nr. 15 Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Amberg betrifft das Abfälle aus anderen Herkunfts-bereichen als privaten Haushaltungen, soweit diese nach Art, Menge oder Beschaffenheit nicht mit den in Haushaltungen anfallenden Abfällen beseitigt werden können.

Erzeuger und Besitzer von nicht ausgeschlossenen Gewerbeabfällen müssen gemäß § 17 Abs. 1 AWS diese entweder selbst bei der ZMS-Müllumladestation in Amberg anliefern oder durch Beauftragung eines Entsorgungs- bzw. Transportunternehmens beim Zweckverband Müllverwertung Schwandorf andienen. Das betrifft die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen, die keiner Verwertung zugeführt werden oder gefährliche Abfälle.

Für gefährliche Abfälle zur Beseitigung besteht gemäß Art. 10 Abs. 1 des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes und der Abfallwirtschaftsplanverordnung die Andienpflicht an den Träger der Sonderabfallentsorgung in Bayern, die GSB Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH.

Zum Zwecke der Annahme und des Transports von Gewerbemüll wurde im Jahr 2005 die ostbayerische Verwertungs- und Energieerzeugungsgesellschaft mbH (OVEG) als eine hundertprozentige Tochtergesellschaft des ZMS gegründet, die am 01.01.2006 ihre Arbeit auf dem Gewerbemüllsektor aufgenommen hat. Derzeit baut die OVEG in Bodenwöhr, Ortsteil Blechhammer, eine Sortieranlage mit Ballenlager für Gewerbe- und Sperrmüll, die im Mai 2018 in Betrieb genommen werden soll.

Das Müllkraftwerk des ZMS in Schwandorf ist mit seinen vier Ofenlinien an jedem Tag des Jahres in Betrieb. Für den Betriebsablauf problematisch sind das in den letzten Jahren konjunkturbedingt steigende Müllaufkommen und der steigende Heizwert des Abfalls. Dies hat zur Folge, dass die Ofenlinien zusätzlich belastet werden und es zu einer Reduzierung der Durchsatzleistung verbunden mit kostenintensiven Müllumleitungen kommt. Die Sortieranlage soll der Sicherstellung der Entsorgungssicherheit der im Verbandsgebiet anfallenden Abfälle dienen. Jährlich können in der neuen Anlage bis zu 50.000 Tonnen Sperr- und Gewerbemüll sortiert und anschließend die verwertbaren, heizwertreichen Sortierfraktionen wieder dem Stoffkreislauf zugeführt werden. Bei den aussortierten Materialien handelt es sich vor allem um Holz, Kunststoffe, Metalle und auch Papier, die zur weiteren Verarbeitung an Dritte abgegeben werden. Heizwertarme, nicht verwertbare Reste werden im Müllkraftwerk thermisch verwertet. Die Anlieferung erfolgt vorerst mit Lkw. Ein Gleisanschluss ist geplant, aber aufgrund bahninterner Umbauerfordernisse erst im Jahr 2020 zu erwarten.

5.10 Verwertungsquote

Aus den Mengen der verwerteten Abfälle (Altglas, LVP, Weißblechdosen, Altmetalle, Altpapier, Alttextilien, Grüngut, Altholz, Mischglas, Biomüll, Hartkunststoffe bzw. stoffgleiche Nichtverpackungen, Elektroaltgeräte, Bauschutt) sowie den eingesammelten Restmüll- und Sperrmüllmengen pro Kalenderjahr errechnet sich die Verwertungsquote: VQ = 100* (Wertstoffe/(Wertstoffe+RM+SP)).

Diese Jahresbilanz ergab für 2016 eine Quote von 68,5 %. Zu den Zeitpunkten der Vorgängerkonzepte lag die Verwertungsquote 2003 bei 66,7 % und 2008 bei 68,2 %.

6 Abfallvermeidungsmaßnahmen

Enorme Mengen an Rohstoffen und Energieträgern werden für die Produktion der Natur entnommen. Unsere moderne Konsumgesellschaft erzeugt in Deutschland gut 330 Millionen Tonnen Abfälle im Jahr, davon rund 50 Millionen Tonnen Siedlungsabfälle. Allein in der Stadt Amberg fallen jährlich rund 160 kg Restmüll pro Einwohner an. Wohlstand mit geringerem Ressourcenverbrauch und weniger Abfällen ist nicht nur wünschenswert, sondern notwendig, denn die Ressourcen der Erde sind begrenzt. Abfallvermeidung ist ein wichtiger Teil des erforderlichen Umstiegs in eine nachhaltigere Bewirtschaftung der zur Verfügung stehenden Ressourcen. Als Abfallvermeidungsmaßnahme wird jede Maßnahme verstanden, die ergriffen wird, bevor ein Stoff, Material oder Erzeugnis zu Abfall geworden ist, und dazu dient, die Abfallmenge, die schädlichen Auswirkungen des Abfalls auf Mensch und Umwelt oder den Gehalt an schädlichen Stoffen in Materialien oder Erzeugnissen zu verringern (§ 3 Abs. 20 KrWG).

Seit dem Abfallgesetz von 1986 ist die Abfallvermeidung ein Leitmotiv des deutschen Abfallrechts, das im Laufe der Jahre immer mehr an Bedeutung gewonnen hat. Mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz 1994 wurde die dreistufige Abfallhierarchie „Vermeidung – Verwertung – Beseitigung“ eingeführt, die im neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz 2012 zur fünfstufigen Abfallhierarchie erweitert wurde:

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

Mit der im Jahr 2008 neu gefassten Abfallrahmenrichtlinie der EU wurde die Bedeutung der Abfallvermeidung im EU-Abfallrecht weiter gestärkt. Mitgliedsstaaten mussten bis zum 31.12.2013 Abfallvermeidungsprogramme aufstellen (Art. 29 Abs. 1 der Richtlinie i.V.m. § 33 KrwG). Der Bund erstellt ein Abfallvermeidungsprogramm, in dem er Abfallvermeidungsziele festlegt, bestehende Maßnahmen darstellt, deren Zweckmäßigkeit bewertet und spezifische und qualitative Maßstäbe vorgibt, anhand derer Fortschritte überwacht und bewertet werden.

Die Reihe der Maßnahmen reicht von der Information der Verbraucher, über die Wiederverwendung von Produkten zur Abfallvermeidung beim Konsumenten, im Bereich des öffentlichen Auftragswesens und durch verursachergerechte Entsorgungskosten.

6.1 Mehrwegpflicht auf Veranstaltungen auf öffentlichen Flächen

Die Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Amberg (AWS) schreibt in § 2 Abs. 2 vor, dass bei Veranstaltungen in ihren Einrichtungen und auf ihren Grundstücken einschließlich öffentlicher Verkehrsflächen Speisen und Getränke nur in wieder verwendbaren Behältnissen und mit wieder verwendbaren Bestecken abgegeben werden dürfen, soweit nicht Gründe der öffentlichen Sicherheit und Ordnung oder der Lebensmittelhygiene entgegen-stehen. Um die Veranstalter bei der Erfüllung dieser Vorgabe zu unterstützen, hat die Abfallberatung im Jahr 2012 Mehrweggeschirr für den kostenlosen Verleih

angeschafft. Die Ausstattung besteht aus 300 Speiseteiler, 300 Suppenteller, 210 Kaffeegedecke (kleine Kaffeetasse mit Unterteller und Dessertteller), 200 Kaffeebecher, 200 Kuchenteller, alles jeweils mit den zugehörigen Bestecken. Dieses Angebot wird regelmäßig in Anspruch genommen.

6.2 Förderung der Eigenkompostierung

Seit 1994 gibt es in der Stadt Amberg die Biotonne für die Erfassung von organischen Abfällen aus der Küche. Die Biotonne ist mit eigenen Gebühren belegt und diese liegen weit unter den Gebühren für die vergleichbare Restmülltonne (derzeit rund 44 % niedriger). Bei nachweisbarer Kompostierung der anfallenden organischen Abfälle am Anfallort, wird der Anschlusspflichtige von der Pflicht eine Biotonne vorzuhalten befreit und spart sich damit den Gebührenanteil, der auf die Biotonne entfällt. Das wären aktuell jährlich mindestens 29,40 € für die kleinste Biotonne von 60 Liter. Rechtliche Grundlage für die Befreiung ist § 15 Abs. 8 AWS.

6.3 Secondhandmärkte auf den Wertstoffhöfen

Seit 1997 befinden sich auf den Wertstoffhöfen Secondhandmärkte, bei denen ausgediente, aber gut erhaltene und funktionstüchtige Waren wie Kleinmöbel, Fahrräder, Bücher, Geschirr und andere Dinge abgegeben bzw. gegen eine geringe Gebühr erworben werden können. Die Gebühr wurde vom beauftragten Unternehmer an die Stadt abgegeben. Da der Umsatz seit Jahren rückläufig ist, wurde das Konzept der Secondhandmärkte dahingehend verändert, dass der beauftragte Unternehmer die Einnahmen nicht mehr abführen muss. Damit soll der Warentausch angeregt werden.

6.4 Häckselaktionswochen

Im Frühjahr 2001 bot die Abfallberatung den Amberger Grundstücksbesitzern erstmals an, innerhalb eines festgelegten Aktionszeitraums vor Ort zu Häckseln, damit das anfallende Grüngut im Garten verbleiben kann und nicht zu den im Frühjahr stark frequentierten, öffentlich zugänglichen, im Stadtgebiet verteilten rund 40 Grüncontainerstandorten gebracht werden muss. Aufgrund der positiven Resonanz wurde im Jahr 2004 zusätzlich eine Häckselwoche im Herbst organisiert. Seitdem finden jeweils Anfang März und Anfang November Häckselaktionen statt. Durchschnittlich gibt es jährlich rund 75 Anmeldungen pro Aktionswoche. Mit dieser Vermeidungsmaßnahme werden viele klimaschädliche Vorgänge vermieden, wie den Transport der Gartenabfälle zum freien Container, die Einsammlung der Gartenabfälle durch den beauftragten Entsorger, sowie die Kompostierung der Gartenabfälle. Das Material verbleibt im heimischen Garten und wird dort als Mulchersatz und Strukturmaterial für Wege verwendet, was wiederum den Kauf von dementsprechenden Produkten unnötig macht.

6.5 Brotzeitboxen für Schulanfänger

Seit über 20 Jahren werden die Schulanfänger in der Stadt Amberg von der Abfallberatung mit Mehrwegbehältern für die Pausenbrotzeit ausgestattet. Jedes Jahr werden dafür rund 400 Boxen verteilt. Aktuell ist auf den Boxen ein Bild des Müllmaskottchens Rotaugenlaubfrosch Freddy abgedruckt mit dem Spruch „Clever verpackt, keinen Müll gemacht". Die Abfall-beratung besucht meistens im Oktober im Rahmen der Verteilaktion alle ersten Klassen und spielt mit den Kindern ein Abfallsortierspiel, um den ABC-Schützen die Mülltrennung nahezubringen. Diese Aktion soll bis auf weiteres fortgeführt werden, obwohl mittlerweile die meisten Schulanfänger eigene Mehrwegboxen haben. Langfristig ist geplant, die Verteilung der Brotzeitboxen durch eine geeignetere Maßnahme abzulösen, die im Rahmen der Aufklärungsarbeit an den Schulen durchgeführt werden kann.

6.6 Tonnentauschbörse

Seit 2007 bietet die Abfallberatung den kostenfreien Service der Vermittlung gebrauchter Mülltonnen an. Mülltonnen, die nicht mehr gebraucht werden, können über die Abfallberatung an interessierte Dritte weiter vermittelt werden. Die Abfallberatung stellt Kontakt zwischen Anbieter und Interessent her. Seit der Einführung wurden schon über 400 gebrauchte Tonnen vermittelt. Aufgrund des großen Interesses wurde das Vermittlungsgebiet im Jahr 2013 auf einen Umkreis von rund 15 km um das Stadtgebiet erweitert. Die Tonnenbörse hat nicht nur für den Bürger viele Vorteile, sondern auch für die Umwelt, denn bei der Produktion von Gebrauchsgegenständen werden Energie und Rohstoffe verbraucht. Je länger ein Produkt benutzt wird, desto mehr schont es wertvolle Ressourcen.

6.7 Europäische Woche der Abfallvermeidung

Die Europäische Woche der Abfallvermeidung (EWAV) ist seit 2009 Europas größte Kommunikationskampagne rund um die Themen Abfallvermeidung und Wiederverwendung. Sie findet ein Mal im Jahr in der letzten vollen Novemberwoche auf dem gesamten Kontinent und darüber hinaus statt. Ziel ist es, alle Europäerinnen und Europäer auf die Notwendigkeit der Ressourcenschonung aufmerksam zu machen. Alternativen zur Wegwerfgesellschaft wurden 2017 durch rund 13.000 vielfältige Aktionen in 30 Ländern aufgezeigt. Das Schwerpunktthema 2017 lautete „Gib Dingen ein zweites Leben!". In Deutschland zeigten Menschen an über 1.000 Orten ihr Engagement für eine abfallärmere und ressourcenschonendere Zukunft.
Amberg beteiligt sich seit 2012 jedes Jahr mit verschiedensten Vermeidungsmaßnahmen an der EWAV, zuletzt im November 2017 mit der Kaffee-für-Unterwegs-Aktion „To Go Green".

6.8 Verteilung von Stoffbeuteln

Für die Europäische Woche der Abfallvermeidung im Jahr 2015 wurde eine Ausstellung zum Thema „Plastiktüte? Nein, danke!“ organisiert. In diesem Rahmen beschaffte die Abfallberatung Baumwollbeutel mit Aufdruck. Diese Stoffbeutel werden bei Aktionen der Abfallberatung ausgegeben und an Bürger verteilt, die die Abfallberatung aufsuchen. Die dauerhafte Verteilung soll die Vermeidung von Plastiktüten unterstützen. Im Sommer 2017 erfolgte eine Neuauflage der Tragetaschen. Der grün-schwarze Aufdruck wurde an das neue Corporate Design der Stadt angepasst. Als Taschenmaterial wurde statt Baumwolle Recyclingkunststoff (PET-Flaschen) gewählt. Das hat den zusätzlichen, positiven Effekt, dass gleichzeitig zur Wegwerftütenvermeidung die Abfallberatung für die Öffentlichkeitsarbeit zusätzlich über Anschauungsexemplare zum Thema „Kunststoffrecycling“ verfügt.

6.9 Mehrwegkaffeebecher „To Go Green“

Zusammen mit dem Stadtmarketing hat die Abfallberatung das Mehrwegbecher-Pfandsystem „To Go Green“ ins Leben gerufen. In Deutschland werden pro Jahr rund drei Milliarden Einwegbecher weggeworfen. Damit werden Ressourcen verschwendet, große Mengen an Energie verbraucht und viel Müll produziert.

Diesen Problemen möchte die Stadt Amberg mit ihrem Projekt entgegenwirken und hat einen modernen Mehrwegbecher und ein einfaches Pfandsystem entwickelt. Der „To Go Green“-Becher ist ein langlebiger doppelwandiger Mehrwegbecher mit Deckel, der 350 ml Volumen fasst und spülmaschinenfest ist. Das Pfandsystem basiert auf einem sog. Pool-Pfandsystem, wobei mehrere Geschäfte die gleichen Becher im Angebot haben. So kann ein Kaffeeliebhaber sein Heißgetränk zum Beispiel in einem Cafè am Marktplatz in den Becher füllen lassen und diesen gegen 5,00 € Pfand mitnehmen. Nach einem Bummel durch die Altstadt kann er den leeren Becher z. B. bei einer Bäckerei in der Nähe wieder abgeben und bekommt dort sein Pfand zurück.

Alle teilnehmenden Betriebe sind auf einer interaktiven Karte und www.togogreen.de gelistet und weisen mit einem Aufkleber „We go green“ in der Nähe des Eingangs auf ihre Teilnahme am Projekt hin. Durch das neue Amberger Pfand-System wird ein Kreislauf geschaffen, wodurch eine hohe Mehrfachnutzung der Becher entsteht. Dadurch wird Müll reduziert, weniger Becher produziert und Ressourcen gespart.

7 Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung

Gemäß § 46 Abs. 1 KrWG i.V.m. § 2 Abs. 1 der Abfallwirtschaftssatzung besteht für die Stadt Amberg als örE die Verpflichtung, die Abfallerzeuger (Bürger und Gewerbetreibende) über Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen zu beraten.
Dabei nimmt die persönliche und telefonische Kundenberatung einen zentralen Stellenwert ein. Die Abfallberatung umfasst neben Tipps zur Abfallvermeidung auch Informationen über Kosten/Gebühren, Termine, Öffnungszeiten und Behälterwahl sowie über den richtigen Entsorgungsweg bestimmter Abfälle. So wird die vom KrWG vorgesehene Abfallhierarchie von der Vermeidung bis zur Beseitigung bereits bei der Abfallberatung umgesetzt.
Die telefonische Beratung wurde durch eine Reihe von Printmedien zu verschiedensten Themen ergänzt. Dabei spielen der einmal jährlich erscheinende Abfuhrkalender und das Sperrmüll-Anmeldeformular eine zentrale Rolle. Mit Informationsblättern bzw. -broschüren und/oder Vorträgen zu aktuellen Themen bzw. Bedarfsthemen wird in der Abfallwirtschaft Stellung genommen.

Um dies effizient, d. h. sowohl aktuell als auch praxisorientiert zu gestalten, bedient sich die Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung der Stadt Amberg zielgerichtet einer breit gefächerten Palette von Instrumenten:

- Nutzung moderner EDV-Systeme (Datenbanksysteme, Internet-Zugänge),
- Nutzung moderner Kommunikations- und Interaktionsmöglichkeiten (z. B. Amberg-App),
- Nutzung von Veröffentlichungen in der örtlichen Presse und dem Internet-Auftritt der Stadt Amberg

Die mit der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung verfolgten Zielsetzungen beinhalten nicht nur das Aufzeigen von ökonomisch und ökologisch sinnvollen Verwertungswegen. Es wird vielmehr Wert auf eine vorbeugende Abfallberatung in der Art gelegt, dass sowohl Privathaushalte als auch klein- und mittelständische Unternehmen und Gewerbebetriebe über Möglichkeiten der Abfallvermeidung informiert werden sollen.
Hierbei sind neben der Nutzung von Abfallvermeidungs-möglichkeiten und der Aufklärung über Entsorgungswege auch Möglichkeiten der Wertstofftrennung sowie der geeigneten Wahl von Abfallbehältern zu nennen. Daneben ist zudem die Beantwortung rechtlicher Fragestellungen von hoher Bedeutung.

Derzeit erfolgen durch die Stadt Amberg folgende Maßnahmen zur Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit:

- Regelmäßige Pressemitteilungen
- Veröffentlichungen im Amtsblatt
- Telefonische Abfallberatung, Auskünfte zu Entsorgungsmöglichkeiten
- Informationen zur Abfallentsorgung im Internet (Entsorgungs-Kompass für Bürger und Gewerbe zu Entsorgungsmöglichkeiten, Abfuhrkalender und Sperrmüllabfuhr-Anmeldung online)
- Faltblätter, Flyer zu aktuellen abfallwirtschaftlichen Themen
- Plakate zur Ankündigung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen

- Mehrweg-Kaffeebecher-Projekt „To Go Green“ im Pfandsystem
- Schulaktionen, wie Verteilung von Brotzeitdosen, Rama Dama – Sammelaktion und Verteilung von Malheften mit abfallwirtschaftlichen Bezug für Kindergärten und Grundschulen
- Schulaktionen in Verbindung mit der Europäischen Woche der Abfallvermeidung, wie die Produktion eines Aktionsvideos zum Mehrwegbecher „To Go Green“
- Beratung von Wohnungsgesellschaften und -genossenschaften
- Informationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten über Amtsblatt, Presse und Internet
- Wertstoffhofführungen (Schulen, Kindergärten, Delegationen anderer Kommunen und Partnerstädte)

Im Vergleich zu den letzten Jahren gewinnt das Informationsmedium Internet für die Abfallberatung zunehmend an Bedeutung. Dabei stehen der Nutzung des Internets mittlerweile nicht nur die jüngere Generation aufgeschlossen gegenüber, sondern auch in zunehmendem Maße die Generationen mittleren und älteren Alters.
Auf der Website der Stadt Amberg können im eigenen Internetauftritt zur Abfallberatung unkompliziert Formulare zur Sperrmüll-Anmeldung, zur Häckselaktion oder zur Tonnenbörse ausgefüllt und abgerufen werden.
Seit 2011 ist der umfassende Abfalltourenplan und der aktuelle Abfuhrkalender mit nur wenigen Klicks einsehbar. Bei Eingabe der entsprechenden Straße kann der persönliche Abfalltourenplan ausgedruckt werden.
Die Internetseite der „Abfallberatung“ kann direkt unter www.amberg.de/umwelt aufgerufen werden.

7.1 Rama Dama in Amberg

Jahr	Zeitraum	Teil-nehmer	Geschenke
2018	18./19. April		Geodreiecke, Stifte
2017	Ausfall		
2016	20./21. Juli	823	Knautschbälle
2015	08./09. Juli	1.232	Reflektorbänder
2014	22./23. Okt.	793	Ringbücher
2013	23./24. Okt.	971	Schlüsselanhänger
2012	18./19. Juli	1.333	Kühltaschen
2011	06./07. Juli	1.389	Strandmatten
2010	30.6/01.7 + 21./22.7i	1.693	Brust- u. Geldbeutel
2009	15./16. Juli	1.428	T-Shirts
2008	25./26. Juni	1.046	Schlüsselbänder
2007	23./24. Mai	1.436	T-Shirts
2006	26./27. Juni	1.254	Käppis
2005	21./22. Juli	1.293	
2004	22./23. Okt.	2.180	

Eine Aktion der Abfallberatung, die eine breite Öffentlichkeit erreicht und starke erzieherische Wirkung hinsichtlich einer ordentlichen Abfallentsorgung besitzt, ist das Rama Dama. Im Jahr 2003 starteten in der Stadt Amberg die Anfänge des Rama Dama mit Säuberungsaktionen der Dr.-Johanna-Decker-Schulen und der Städtischen Wirtschaftsschule Friedrich Arnold. Sammelgebiet war zunächst der Mariahilfberg.
Bayernweit dazu aufgerufen hatte der Radiosender „Antenne Bayern“. Im darauf folgenden Jahr lud die städtische Abfallberatung im Namen des damaligen Oberbürger-meisters Wolfgang Dandorfer alle Amberger Schulen, Vereine und Institutionen dazu ein, an einem zweitägigen, flächendeckenden Amberger Rama Dama mitzuwirken. Über 2.000 Menschen sammelten damals die Rekordmenge von rund 1.800 kg Abfall. Seitdem nehmen an den Säuberungsaktionen regelmäßig viele Hundert Freiwillige teil. Die Abfallberatung stattet die Müllsammler mit Säcken und Arbeitshandschuhen aus und spendiert pro fleißigen Teilnehmer drei Euro für die Verpflegung. Jedes Jahr gibt es für alle Helfer ein

symbolisches Dankeschön zur Erinnerung an das Rama Dama. Bisher beteiligen sich nicht nur Schulen am Rama Dama, es machten auch Vereine, wie der Obst- und Gartenbauverein, die Junge Union und der Familienkreis Ammersricht, der ADFC, die Kleingartenanlage Erzberg, die Bergsteigergilde und der Bund Naturschutz Ortsgruppe Amberg-Kümmersbruck, Kanufreunde Amberg-Sulzbach, Luftsportgruppe Amberg e.V. und andere bei der stadtweiten Säuberungsaktion mit.

Das Rama Dama hat sich im Laufe der Zeit fort entwickelt. Im Jahr 2015 wurde der Verpflegungszuschuss von zwei auf drei Euro pro Person erhöht. Außerdem wurde die Ganzjahresaktion „Gemeinsam für eine saubere Stadt – „Rein durch das ganze Jahr“ ins Leben gerufen, in deren Rahmen interessierte Gruppen das ganze Jahr über Unterstützung bei selbst organisierten Müllsammelaktionen erhalten und nicht nur zur Zeit des städtischen Rama Dama.

Im Jahr 2016 waren 823 Erwachsene und Kinder in Amberg unterwegs und sammelten den Müll auf, den bequeme Leute auf den Amberger Wegen und Grünflächen unbedacht entsorgen. Die Sicherheit der großen und kleinen Müllsammler geht bei der von der Abfallberatung organsierten Aktion immer vor. Im Jahr 2017 musste das Rama Dama deswegen aufgrund der Problematik um den Eichen-prozessionsspinner ausgesetzt werden. 2018 wird das Rama Dama erstmals im Frühjahr durchgeführt, weil das Entwicklungsstadium des Schädlings mit den allergieauslösenden Haaren dann in einem inaktiven und somit möglichst ungefährlichen Zustand ist. Sammeltermin ist der 18. und 19. April 2018.

Weitere öffentlichkeitswirksame Aktionen der Abfallberatung können unter dem Punkt 6 „Abfallvermeidungsmaßnahmen“ im Detail nachgelesen werden.

8 Abfallentsorgungskosten

Die Entwicklung der Müllgebühren in der Stadt Amberg in den letzten fünfzehn Jahren:

Jahr	Jährl. Mindestgebühr	Abfallfraktion Gebühren				
ab	(60l RM+60l PP+EK*)	Restmüll (RM)		Altpapier (PPK)		Biomüll
	EUR	Cent/Liter	60l-Sack €	Cent/Liter	60l-Sack €	Cent/Liter
01.07.2002	76,80	112	5,10	16	5,10	92
01.01.2004	70,20	102	5,10	15	5,10	64
01.01.2006	62,40	92	5,10	12	2,50	62
01.01.2008	46,80	78	5,10	0	2,50	26
01.01.2012	49,20	70	4,00	12	1,50	36
01.01.2017	61,20	88	4,00	14	1,50	49

*EK: Eigenkompostierung auf dem anschlusspflichtigen Grundstück

Gebühren Sonderleerung von 770- und 1.100-Liter Containern seit 2012:

Abfallfraktion/ Tonnengröße	770 Liter	1.100 Liter
Restmüll	94,-- €/ Leerung	106,-- € / Leerung
Altpapier	63,-- €/ Leerung	67,-- € / Leerung

8.1 Abfallwirtschaftliche Gesamtkosten

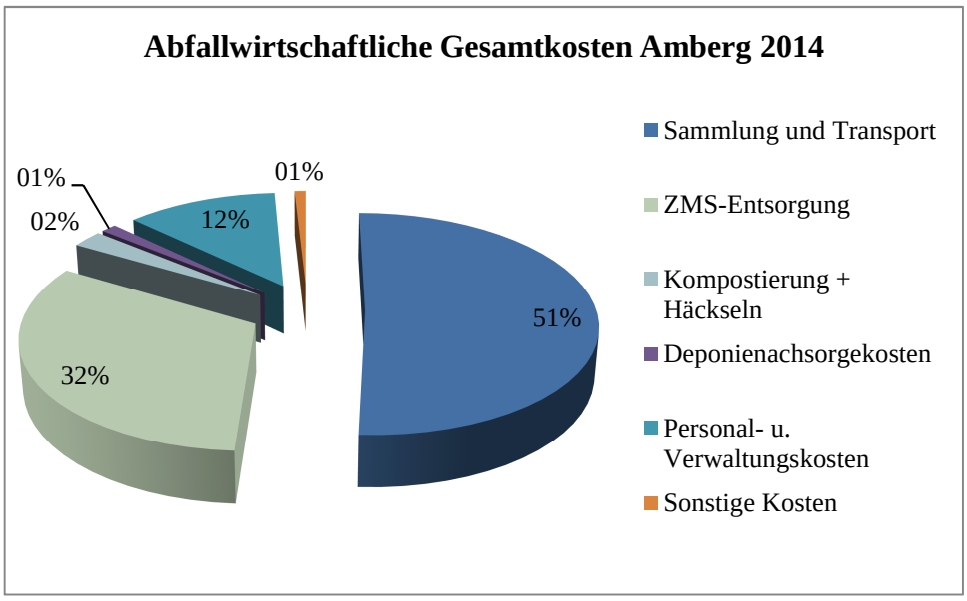
Kostenbetrachtungen sind für die kommunale Verwaltung ein wichtiges Thema, um in der Abfallwirtschaft Transparenz zu erreichen. Benchmarking ist dabei ein gutes Instrument, das es ermöglicht, die eigene Position durch Vergleiche mit anderen zu bewerten. Die Stadt Amberg nimmt deswegen seit vielen Jahren am Benchmark „Abfallwirtschaftliche Gesamtkosten“ der Wissensgemeinschaft ForumZ (ia GmbH – Wissensmanagement und Ingenieursleistungen) teil.

Im Jahr 2008 initiierte das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz einen bayernweiten Vergleich der Abfallentsorgungsgebühren. Mit der Durchführung der Untersuchung wurde das Münchner Ingenieurbüro ia GmbH betraut. Auf Basis der Gebührensatzungen der 86 öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Bayern wurden die Gebühren für einen Vierpersonen-haushalt ermittelt, der den kleinsten zulässigen Behälter für Restmüll und Biomüll nutzt. Im Mittel lagen die Abfallgebühren für den Musterhaushalt bei 165,40 €/ Jahr. Amberg positionierte sich bei diesem Vergleich mit Jahresgebühren von 62,40 € im Bereich der niedrigen Müllgebühren. Da der reine Abfallgebührenvergleich für das komplexe Beziehungsgefüge in der Abfallwirtschaft viel zu wenig aussagekräftig ist, wurden in den folgenden Jahren die Benchmark-Untersuchungen sukzessive verfeinert. Im Jahr 2017 hat das Staatsministerium die bayerischen örE erneut aufgefordert, sich für einen repräsentativen Vergleich möglichst umfassend an dem ForumZ-Benchmark zu beteiligen. So soll ein belastbares Ergebnis erzielt werden, das herangezogen werden kann, um die moderne, serviceorientierte Abfallwirtschaft weiter zu stärken. Diese Auswertung steht derzeit noch aus.

In dem überarbeiteten Benchmark werden die abfallwirtschaftlichen Gesamtkosten, den Erlösen gegenübergestellt, um den ungedeckten Finanzbedarf zu ermitteln, der über die Müllgebühren gedeckt werden muss. Dabei bestehen die abfallwirtschaftlichen Gesamtkosten aus folgenden Hauptkostenblöcken: Sammlung von Abfällen, Behandlungs- und Verwertungsanlagen, Kosten

Deponierung, Verwaltungs- und Personalkosten und sonstigen Kosten (wilde Müllablagerungen, Ausschreibungen etc.), während sich die Erlöse wie folgt aufteilen: Erlöse aus dem operativen Betrieb (z.B. Wertstoffvermarktung), Erlöse aus direkten Annahmegebühren (z.B. Sperrmüllanmelde-gebühr) und Entnahmen aus Rückstellungen. Auch der Organisationshintergrund (kommunaler und privatwirtschaftlicher Anteil), sowie die geographischen Gegebenheiten und die Siedlungsstruktur finden im neuen Benchmark Berücksichtigung.

Bei der Erhebung für das Bezugsjahr 2014 lag Amberg im Vergleich mit 30 anderen bayerischen Kommunen beim ungedeckten Finanzbedarf deutlich unter dem Durchschnitt, konkret an fünftniedrigster Stelle. Aufgrund der niedrigen Gesamtkosten fiel die niedrige Erlössituation nicht stark ins Gewicht. In der nachfolgenden Grafik sind die Unterteilung der größten Kostenkomponenten und deren Größenordnung für das Jahr 2014 dargestellt.

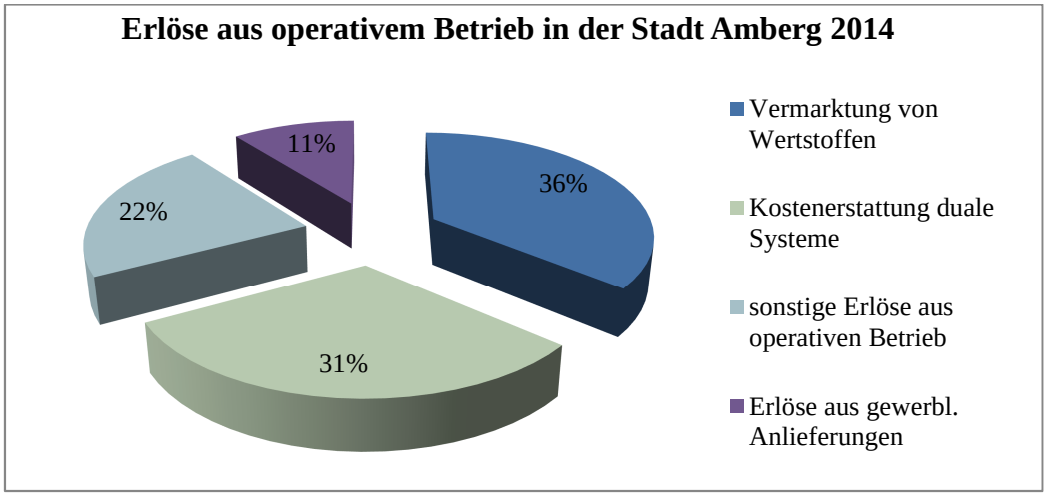


8.2 ZMS-Entsorgungsentgelte

Im Jahr 2014 hat die energetische Verwertung von Restmüll und Sperrmüll im Müllkraftwerk in Schwandorf rund ein Drittel (32,5%) der gesamten abfallwirtschaftlichen Gesamtkosten ausgemacht. Seitdem fand eine deutliche Erhöhung statt. Der ZMS-Anteil stieg auf rund 37,5 %. Die Erhöhung des ZMS-Entsorgungsentgelts im Januar 2015 von 96,-- auf 115,-- €/t und höhere Rest- und Sperrmüllmengen sind die Ursachen der Steigerung. Die Tendenz der Restmüllmengen ist weiter steigend. Auch bei der Höhe der ZMS-Entsorgungsentgelte könnte es aufgrund von sinkenden Energie- und Zinserlösen, steigenden Kosten für Müllumleitungen, Anlagenrevisionen und anderen Gründen zu weiteren Steigerungen kommen.

8.3 Erlöse aus dem operativen Betrieb

Die Erlöse aus dem operativen Betrieb setzen sich neben der Vermarktung von Wertstoffen aus folgenden weiteren Komponenten zusammen: Kostenerstattung duale Systeme, sonstige Erlöse und Erlöse aus gewerblichen Anlieferungen.
Aufgrund unserer vergleichsweise niedrigen Ausgabensituation (siehe Ausführungen in Punkt 8.1) und der fehlenden PPK-Vermarktungszuständigkeit bewegt sich die Stadt Amberg im bayerischen Erlösvergleich auf einem niedrigen Level (Jahr 2014: rund 5 €/EW).
Der Mittelwert für „Erlöse aus dem operativen Betrieb“ im ForumZ-Benchmarks (Bezugsjahr 2014) zu den „Abfallwirtschaftlichen Gesamtkosten“ betrug rund 16,5 €/EW, wobei durch die Konstellation der Abfallentsorgung in der Stadt Amberg die Komponenten Kompostverkauf, Gas- und Stromverkauf, sowie sonstige betriebliche Erlöse die Aussagekräftigkeit dieses Werts beeinträchtigen. Diese Erlösanteile kommen in der Stadt Amberg nämlich nicht direkt zum Tragen, da keine eigenen Entsorgungsanlagen betrieben werden und tauchen nur indirekt bei den günstigen Vertragspreisen unserer, mit den abfallwirtschaftlichen Dienstleistungen beauftragten, Privatunternehmen auf. Ohne diese drei Erlösquellen läge der Mittelwert der Erlöse aus operativen Betrieb der bayerischen Kommunen bei rund 13 €/EW.



8.3.1 Wertstoffvermarktung

Die Wertstoffvermarktung eröffnet der kommunalen Abfallwirtschaft bei entsprechender Auftragsgestaltung neben den Ausgaben für Abfallsammlung und -entsorgung auch die Möglichkeit, Erlöse zu erzielen. Diese Einnahmen senken die Ausgaben und helfen die Müllgebühren auf einem niedrigen Niveau zu halten und garantieren guten Bürgerservice und ein umfassendes Entsorgungsangebot.

Wertstoffe, für die je nach Marktlage Erlöse erzielt werden, sind Metalle, Elektrogeräte, Altholz, Kunststoffe und Papier/Kartonagen. In der Stadt Amberg hat die Vermarktung von Eisenschrott, der an den Wertstoffhöfen abgegeben oder bei den Sperrmüllsammlungen eingesammelt wird, eine lange Geschichte. Begonnen wurde in den Neunzigern mit der Schrottvermarktung aus der Sperrmüllsammlung. Bei der Ausschreibung für die Verträge zum April 2013 wurde diese werthaltige Abfallfraktion um weitere Metallfraktionen ergänzt: Aluminium, Kupfer, Altkabel, Messing, Edelstahl.

Die Vermarktung von Altholz, Kunststoffen und Elektroaltgeräten ist stärkeren Marktschwankungen unterworfen und dabei kommt es auch immer wieder zu Phasen, wo die anfallenden Kosten für Sammlung, Transport und Vermarktung die Erlöse überschreiten, wie es aktuell bei Altholz der Fall ist. Konnten in diesem Bereich von 2007 bis 2013 Erlöse erzielt werden, sind seitdem bei der Entsorgung Zuzahlungen erforderlich.

Bei den Elektroaltgeräten sind die Vorgaben des Elektro- und Elektronikgesetzes ein zusätzlicher Faktor, der bei der Vermarktung eine Rolle spielt. Da bei der Entsorgung von Elektrogeräten die Verantwortung zwischen örE und Hersteller zweigeteilt ist, gibt der Gesetzgeber den Kommunen Rahmenbedingungen vor, wenn Elektrogeräte dem Rücklaufsystem entzogen und selbst vermarktet werden sollen. Diese Rahmenbedingungen führen dazu, dass die örE auf sich verändernde Marktsituationen wie Verschlechterung der Preise nur träge reagieren kann und damit die Erlöserzielung gefährdet ist.

Die Größenordnung der Wertstoffvermarktung hat großen Einfluss auf die Gesamthöhe der Erlössituation, was die Grafik unter Punkt 8.3 zeigt. Im 2014er Benchmark besteht der mittlere Gesamterlös aus dem operativen Betrieb der untersuchten Kommunen zu 52,5 % aus der Vermarktung der Wertstoffe. Im Vergleich dazu war der Anteil in der Stadt Amberg mit 36,1 % viel niedriger. Die Abfallwirtschaft hat bei der Ausschreibung 2016 die Voraussetzungen geschaffen, dass Gegenmaßnahmen ergriffen werden konnten. In den neuen Verträgen, geltend seit April 2017, ist auch die Vermarktung der Fraktion Papier/Pappe/Kartonagen voll in den Verantwortungsbereich der städtischen Abfallwirtschaft übergegangen. Dies bringt vielversprechende Erlösmöglichkeiten, aber auch das gesamte Marktrisiko für die Stadt Amberg, das bisher die privatwirtschaftlichen Vertragspartner getragen haben.
Bei aktueller Marktsituation der PPK-Entsorgung, wird für das Jahr 2017 mit sechsstelligen Erlössummen im Altpapierbereich gerechnet, wodurch der Prozentanteil der Erlöse, die aus der Vermarktung von Wertstoffen stammen, voraussichtlich auf fast 70 % steigen und damit den Mittelwert aus dem 2014er Benchmark von 52,5 % übertreffen dürfte.
Auch der absolute Wert für die Erlöse pro Einwohner wird im Jahr 2017 voraussichtlich von 5 €/EW auf etwa 10 €/EW steigen, wonach ab 2017 der bayerische Mittelwert von 16,5 €/EW (korrigiert 13 €/EW) nicht mehr so deutlich unterschritten wird wie bisher. Damit befindet sich die Stadt Amberg auf einem sehr guten Weg.

9 Blick in die Zukunft

Das Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Amberg verdeutlicht einen gesetzeskonformen und modernen Standard der Abfallwirtschaft, verbunden mit einem hohen Servicegrad für die Bürger der Stadt. Die Fortentwicklungen aller Maßnahmen orientieren sich an den sich entwickelnden Gesetzlichkeiten und an den Bürgerwünschen.

Wesentliche Schwerpunkte in der Abfallwirtschaft in den nächsten Jahren sind die weitere Intensivierung der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit, vor allem zur Abfallvermeidung und der Vorbereitung zur Wiederverwendung. Ziele sind dabei eine deutliche Verringerung des Abfallaufkommens, insbesondere des Restmüllaufkommens und eine deutliche Steigerung der Recyclingquote.

In verschiedensten Bereichen sind erforderliche Anpassungen abzusehen bzw. bereits geplant. Ein aktuelles Beispiel ist die Einführung der „Roten Tonne“ auf den Wertstoffhöfen für die Sammlung von Tonerkartuschen, Tintenpatronen, CDs und DVDs.

Im Jahr 2018 wechselt die Stadt Amberg für die Wertstoffhöfe das Sammelsystem, da der bisherige Partner Interseroh inzwischen sehr hohe Ansprüche an die Verwendbarkeit der abgegebenen Kartuschen und Patronen stellt. Dies bedeutet für die Wertstoffhofsammlung einen immens hohen Nachsortieraufwand. Das neue Sammelsystem ist die Rote Tonne der Firma CR-Solutions GmbH aus Eibelstadt. Neben Tonerkartuschen und Tintenpatronen können auch CDs, DVDs und Blu-Ray-Discs in die knallroten 240-Liter-Tonnen entsorgt werden. Auch über dieses System werden Tonerkartuschen, Trommeleinheiten, Fixiereinheiten, Resttonerbehälter nach Überprüfung und Reinigung wieder befüllt.

Zu den zukünftig geplanten Maßnahmen gehören schwerpunktmäßig u. a.:

- Änderung zur Sammlung von Altbatterien mit GRS

Aus Kostengründen werden derzeit von GRS viele Sammelstellen gestrichen, wenn diese nicht den gesetzlichen Anforderungen entsprechen, d.h. direkt vom öffentlich-rechtlichen Entsorger betreut werden. Außerdem wurde zum 01.04.2018 die Mindestabholmenge auf zwei 60-Liter-Sammelfässer gesteigert. Deswegen ist angedacht, auf ein anderes herstellereigenes Sammelsystem wie REBAT, ERP Deutschland oder ÖcoReCell umzusteigen, das einen besseren Abholservice bietet.

- Umsetzung des zukünftigen Verpackungsgesetzes

Auf dem Sektor der Verpackungssammlung endet zum 1. Januar 2019 die Ära der Verpackungsverordnung und wird vom Verpackungsgesetz abgelöst. Es stehen Verhandlungen mit den Systembetreibern an, da auf der Basis des Verpackungsgesetzes neue Abstimmungen erzielt werden müssen, in denen die Verpackungssammlung den individuellen Gegebenheiten in den Kommunen angepasst, Entsorgungswege und -quoten sowie angemessene Vergütungen vereinbart werden müssen. Seit

Herbst 2017 verzögern sich diese Abstimmungen und damit verbundenen Ausschreibungen von Entsorgungsdienstleistungen, da die Systembetreiber keinen gemeinsamen Termin finden, bei denen eine Verlosung durchgeführt werden kann, mit der die Ausschreibungsführerschaften und Ansprechpartner für die Kommunen festgelegt werden sollen. Zuletzt verstrich am 23.03.2018 die angesetzte Verlosung. Daneben drohen Zahlungsausfälle einzelner Systembetreiber in finanziellen Schwierigkeiten. Dies gefährdet die Verpackungssammlung und -verwertung, wenn die anderen Systembetreiber nicht für die ausgefallenen Anteile einstehen. Rechtliche Fachstellen empfehlen derzeit, den zuständigen Abfallbehörden Ersatzvornahmen vorzubereiten, um für den Fall der Zurückbehaltung von Sammelleistungen der von den dualen Systemen beauftragten Leistungsvertragspartner, die Sammlung aufrechterhalten zu können.

Ein weiterer Punkt, der in der Zukunft Veränderungen in der kommunalen Abfallentsorgung bringen wird, ist die gewerbliche Sammlung. Neue Entwicklungen gehen in die Richtung, dass auch gemischter Sperrmüll aus privaten Haushalten durch gewerbliche Sammler erfasst werden darf, was bisher nicht der Fall war. Der Grundsatz, dass gewerbliche Sammlungen privater Wertstoffe nicht den Interessen des öffentlich rechtlichen Entsorgungsträgers zuwider laufen dürfen, stand dem bisher entgegen. Es bleibt abzuwarten, wie sich das auf die kommunalen Einnahmesituationen bei der Wertstoffvermarktung und konkret auf die Entwicklung der kommunalen Sperrmüllsammlung auswirken wird.

- Intensivierung der Abfallberatung zur Biomüllentsorgung

Auch die Sammlung von Biomüll steht in der Stadt Amberg weiter auf dem Prüfstand. Mit der letzten Ausschreibung und den neuen Verträgen im Jahr 2017 wurde die Sammlung von Bioabfällen, um die Unterfraktion der Speiseresteabfälle ergänzt. Diese waren vorher von der Entsorgung über die Biotonne ausgeschlossen. Insgesamt würde sich als Entsorgungsweg nunmehr vor der Kompostierung die Energieerzeugung durch Vergärung des Biomülls anbieten, auch vor dem Hintergrund, dass sich der Absatz von Kompost aus Biomüll sehr schwierig gestaltet.

Ständig rückläufige Sammelmengen von rund 17 % im Gegensatz zu den Einführungstagen zeigt die nachlassende Trennbereitschaft in diesem Bereich. Es wird daher zu prüfen sein, in wie weit man den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Amberg die Nutzung der Biotonne „schmackhafter“ machen kann und ob Kontrollmaßnahmen zur richtigen Mülltrennung intensiviert werden müssen.

Da man sich bei Eigenkompostierung auf dem angeschlossenen Grundstück von der Biotonne befreien lassen kann, besteht eine gewisse Grauzone bei der Biomüllentsorgung. Es wird teilweise beobachtet, dass besonders in Fällen, wo keine Biotonnen am Grundstück vorhanden sind, Biomüll verstärkt in der Restmülltonne entsorgt wird. Durch entsprechende Kontrollmaßnahmen und die Nichtleerung fehl befüllter Restmülltonnen könnte die Trennmotivation einzelner Betroffener eventuell wieder verbessert werden.

- Entwicklungen im Bereich der Entsorgungskosten und Müllgebühren

In finanzieller Hinsicht wird das Jahr 2021 große Veränderungen bringen, wenn die öffentliche Hand umsatzsteuerpflichtig wird und Einnahmen versteuert werden müssen. Bis 31.12.2016 war dies nur bei Betrieben gewerblicher Art (BgA) der Fall, in allen anderen Fällen, z. B. bei hoheitlichem Handeln, war keine Umsatzsteuer auszuweisen, da die Unternehmereigenschaft fehlte. Durch eine gesetzliche Neuregelung des § 2 b Umsatzsteuergesetz (UStG) wurde die Unternehmereigenschaft von juristischen Personen des öffentlichen Rechts neu gefasst. Kommunen unterliegen demnach für Erlöse, die ab dem 01.01.2017 erzielt werden, grundsätzlich der Umsatzsteuer, es sei denn es ist

hoheitliches Handeln ohne erhebliche Wettbewerbsverzerrung. Die Stadt Amberg hat am 20.12.2016 gegenüber dem Finanzamt erklärt, dass sie vom Optionsrecht des § 27 Abs. 22 Satz 3 UStG Gebrauch macht und eine Übergangsregelung bis 31.12.2020 in Anspruch nimmt, die die bis 31.12.2016 gültige Rechtslage verlängert. Daher gilt bei Einkünften der Stadt Amberg, bisher noch keine Umsatzsteuerpflicht. Ab dem 01.01.2021 wird sich diese Sachlage ändern. Nach einem Stadtratsbeschluss vom 19.12.2016 wird sich eine Arbeitsgruppe mit der Thematik befassen.

Bei all diesen Neuerungen und Änderungen sind für die Stadt Amberg folgende übergeordnete Ziele vorrangig:

1. Entsorgungssicherheit für alle Abfälle, auch im Hinblick auf die Reservegewährleistungsfunktion, die der öffentlich rechtliche Entsorgungsträger zunehmend ausüben muss.
2. Umweltverträglicher Umgang mit Abfällen, das heißt Minimierung des Eintrags von umweltgefährdenden Stoffen in die Umweltmedien Boden, Wasser und Luft
3. Bezahlbare Abfallwirtschaft bei größtmöglichem Bürgerservice
4. Förderung und Umsetzung der abfallrechtlichen, fünfstufigen Zielhierarchie „Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, Verwertung, Beseitigung“

10 Abkürzungen – Grafiken – Quellen – Bildnachweise

Abkürzungen

AltholzV	Verordnung über die Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
AWS	Abfallwirtschaftssatzung – Satzung über die Vermeidung, Verwertung und sonstige Entsorgung von Abfällen
AZB	Abfall zur Beseitigung (thermische Behandlung)
BattG	Batteriegesetz
BayAbfG	Gesetz zur Vermeidung, Verwertung und sonstigen Bewirtschaftung von Abfällen in Bayern – Bayerisches Abfallgesetz
BgA	Betrieb gewerblicher Art
BM	Biomüll
EAR	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten
EK	Eigenkompostierung - Haushalte, die auf dem anschlusspflichtigen Grundstück selbst kompostieren
EW	Einwohner
GK	Gerätekategorien (Anlage 1 zu § 2 Abs. 1 ElektroG)
GRS	Gemeinsames Rücknahmesystem Altbatterien
GSB	Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen - Kreislaufwirtschaftsgesetz
LfStat	Bayerisches Landesamt für Statistik
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LVP	Leichtverpackungen
MUS	Müllumladestation
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	Papier/Pappe/Kartonagen (Altpapier)
RM	Restmüll
SG	Sammelgruppe (bei Elektro- und Elektronikaltgeräten)
SP	Sperrmüll
VerpackG	Gesetz zur Fortentwicklung der haushaltsnahen Getrennterfassung von wertstoffhaltigen Abfällen (In Kraft ab 01.01.2019)
VerpackV	Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen
WEEE	Waste of Electrical and Electronic Equipment (deutsch: Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall)
WH	Wertstoffhof
ZMS	Zweckverband Müllverwertung Schwandorf

Grafiken

Seite 32: In der Stadt Amberg gesammelter Problemmüll in kg/ Abfallart für das Jahr 2016
Seite 26: Zusammensetzung der gesammelten Elektroaltgeräte in der Stadt Amberg 2016
Seite 43: Abfallwirtschaftliche Gesamtkosten in der Stadt Amberg 2014
Seite 44: Erlöse aus dem operativen Betrieb in der Stadt Amberg 2014

Quellen

- FORUM Z Benchmark Abfallwirtschaftliche Gesamtkosten Bezugsjahr 2014 (erstellt 10/2016)
- LfU-Hausmüll in Bayern, Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017
- LfU-Hausmüll in Bayern, Bilanzen 2016
- Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Amberg 2010

Bildnachweise

Urheber aller Fotos in dieser Publikation ist die städtische Abfallberatung (Herrnstr. 1-3, 92224 Amberg), abgesehen von folgenden Bildern:
Seite 12: Zweckverband Müllverwertung Schwandorf, www.z-m-s.de
Seite 32: Firma Lesch, Thalmässing, www.altfett-lesch.de
Seite 37, 29: www.fotolia.com
Seite 37: Europäische Woche der Abfallvermeidung, www.wochederabfallvermeidung.de/teilnahme
Seite 41: Rama Dama 2010 Barbara-Schule und Rama Dama 2009 Dr.-Johanna-Decker-Schulen
Seite 46: CR-Solutions GmbH, Ochsenfurter Str. 4 97246 Eibelstadt

Tabellenverzeichnis

Seite 16: Restmüll – erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 17: Sperrmüll – erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 17: Altpapier – erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 19: Biomüll - erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 20: Grüngut – erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 20: Systembetreiber Marktanteile Vergleich 2009 mit 30.06.2016
Seite 21: Leichtverpackungen - erfasste Mengen 2016
Seite 23: Problemmüll – erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 24: Alttextilien - erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 24: Altholz – erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 27: Elektroaltgeräte - erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 29: Altmetalle – erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 30: Batterien - erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 31: Bauschutt – erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 31: Hartkunststoffe - erfasste Mengen 2016
Seite 32: Mischglas – erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 33: Gewerbemüll - erfasste Mengen Vergleich 2008 mit 2016
Seite 40: Rama Dama 2004 bis 2018
Seite 42: Entwicklung der Müllgebühren 2002 bis 2017
Seite 42: Gebühren für Sonderleerung seit 2012