

**KT-Drucks. Nr. 090/2018**

Landratsamt Böblingen, Postfach 1640, 71006 Böblingen

**Der Landrat****Werkleiter**Wolfgang Bagin  
Telefon 07031-663 1564  
Telefax 07031-663 91564  
w.bagin@lrabb.de**Az:**

09.04.2018

**Abfallbilanz 2017  
- Bericht  
Werksausschuss**

Anlage: Tabellen und Schaubilder zur Abfallbilanz 2017

**I. Vorlage** an denUmwelt- und Verkehrsausschuss  
zur Kenntnisnahme

30.04.2018

**öffentlich**Umwelt- und Verkehrsausschuss  
zur Kenntnisnahme

09.07.2018

**öffentlich****II. Bericht****1. Veranlassung**

Nach § 16 Abs. 2 Landesabfallgesetz erstellen die entsorgungspflichtigen Körperschaften jährlich bis zum 31.03. für das vergangene Jahr eine Abfallbilanz über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der angefallenen Abfälle sowie der vom Landkreis getrennt erfassten Wertstoffe. In den beigefügten Tabellen 1 und 2 und den Abbildungen 1 und 2 sind diese Daten dargestellt. Da die Bevölkerungszahlen zum Jahr 2017 noch nicht vorliegen, werden zur Nutzung und zum Vergleich des Abfallaufkommens pro Kopf die Zensuszahlen

zum **31.12.2015** (381.281 Einwohner) und zum **31.12.2016 (385.888 Einwohner)** herangezogen. Der Einwohnerzuwachs beträgt in diesem Zeitraum 1,2 %.

## **2. Abfallaufkommen: Tabelle 1 und Abbildung 1**

Tabelle 1 und Abbildung 1 zeigen die in den Jahren 2008 bis 2017 im Restmüllheizkraftwerk Böblingen thermisch behandelten Abfälle aus dem Landkreis.

- **Haus- und Geschäftsmüll, Sperrmüll sowie PKW - Kleinanlieferer**

**Haus- und Geschäftsmüll** wird im Wesentlichen gemeinsam von den Müllfahrzeugen eingesammelt und im Restmüllheizkraftwerk verworfen. Bei einer von 381.281 auf 385.888 gestiegenen Einwohnerzahl betrug die Pro-Kopf-Menge beim **Haus- und Geschäftsmüll 117,1 kg/E\*a**. **Hausmüll** hat daran einen Anteil von **86,3 kg/E\*a**. Die **Geschäftsmüllmenge** erhöhte sich auf ca. **10.600 t**. Der Haus- und Geschäftsmüll der Stationierungstreitkräfte der Panzerkaserne Böblingen stieg leicht auf 1.247 t (Vorjahr 1.198 t). In der Summe ergeben sich bei den Abfällen aus privaten Haushaltungen und Geschäften im Landkreis Böblingen **rund 45.200 t**. Pro Kopf bedeutet dies rund 0,1 kg mehr Haus- und Geschäftsmüll pro Einwohner als im Vorjahr.

Die **Sperrmüllmenge stieg** von rund 10.500 t in 2016 auf **rund 10.600 t**. Im Einzelnen wurden 9.387 t Sperrmüll von den Wertstoffhöfen, 981 t Sperrmüll aus der Sperrmüllabfuhr auf Abruf sowie 210 t aus Direktanlieferungen im RMHKW thermisch behandelt. Pro Kopf lag das Sperrmüllaufkommen **bei rund 27,4 kg**.

Die **Gesamtsumme des 2017 beseitigten Haus-, Geschäfts- und Sperrmülls** (einschließlich **der Kleinanlieferungen** im RMHKW) beträgt **55.800 t** und damit rund 700 t **mehr** als im Vorjahr. Das Pro-Kopf-Aufkommen stieg im Vergleich zum Vorjahr geringfügig von 144,5 kg/E\*a auf **144,6 kg/E\*a**.

- **Gewerbemüll und Baustellenabfall**

Die zum Restmüllheizkraftwerk angelieferte **Gewerbemüllmenge stieg** um rund 100 t auf **rund 15.400 t**. Die dem Landkreis überlassene Menge **Baustellenabfall ging** um rund 2.000 t auf insgesamt **1.800 t zurück**.

## **3. Vom Landkreis erfasste Wertstoffe: Tabelle 2 und Abbildung 2**

Die im Jahr 2017 insgesamt erfasste **Wertstoffmenge** erhöhte sich **leicht**. Mit insgesamt **131.158 t** (Vorjahresmenge 130.513 t) konnten pro Einwohner wie im Vorjahr rund **340 kg Wertstoffe getrennt erfasst werden**. Die Sammlung von **Alttextilien + Schuhen** in Eigenregie erbrachte ein Ergebnis von insgesamt **1.988 t** Altkleidern und somit 200 t mehr als im Jahr 2016. Die erfasste Menge **Schrott** blieb mit insgesamt **4.370 t** im Vergleich zum Vorjahr **unverändert**. Das Sammelergebnis beim **Biomüll** erbrachte insgesamt **32.757 t** (Vorjahr 33.586 t) oder **84,9 kg** pro Einwohner (Vorjahr 88,1 kg/E). Die **Baum- und Hecken-schnittmenge („Grünabfall“)** **nahm** von 30.819 t oder 80,8 kg/E in 2016 auf nunmehr **30.338 t** bzw. **78,6 kg/E ab**. Die erfasste Menge **Altpapier** sank in absoluten Zahlen um 345 t auf insgesamt **30.749 t**, einwohnerbezogen bedeutet dies **79,7 kg Altpapier** und Kar-

tonagen und damit 1,9 kg/E weniger als im Vorjahr mit 81,6 kg/E. Die **Kunststofffraktion legte weiter auf nunmehr 5.164 t** (Vorjahr 4.866 t) zu, davon machen die Kunststoffgebrauchsgegenstände anteilig 876 t aus (Vorjahr 795 t). **Getränkekartons** erbrachten 552 t (Vorjahr 569 t). Die **Altreifenmenge stieg** auf 107 t (Vorjahr 78 t). **Weißblechdosen** legten von 742 t auf **797 t** zu. Die **Altholzmenge** stieg auf eine neue Rekordmenge von **10.283 t** und betrug pro Einwohner 26,6 kg (Vorjahr 24,9 kg). Über die **Wertstofftonne** (11.979 Behälter und 81.892 Leerungen) wurden **719 t** bzw. rund **1,9 kg** Wertstoffe pro Einwohner zusätzlich im Gemisch erfasst.

Die gesammelte Menge an **Elektro- und Elektronikschrott** blieb mit **3.682 t** oder **rund 9,5 kg/E** (Vorjahresmenge 3.664 t) nahezu **unverändert**. **Altglas** nahm um 215 t auf insgesamt **9.349 t** zu. Beim **Aluminium** konnten 146 t dem Recycling zugeführt werden.

Wird der energetisch verwertete Klärschlamm noch hinzugerechnet, beträgt die 2017 **insgesamt erfasste Wertstoffmenge 139.448 t** (Vorjahr 138.194 t). Die Gesamtmenge Klärschlamm nahm mit insgesamt 8.330 t Trockenmasse (TM) gegenüber 2016 um 649 t TM zu. In der Wertstoffstatistik sind wie in den Vorjahren die von den Betrieben über private Verwertungsfirmen erfassten Wertstoffmengen nicht enthalten. Auch die Eigenkompostierung entzieht sich dieser Wertstoffstatistik.

Zuletzt wurden in der Abfallbilanz 2015 die **Erfassungsquoten sämtlicher Wertstoffe** dargestellt. Die Zahlen basierten allerdings auf einer **Hausmüllanalyse aus dem Jahre 1995**. Um den Erfolg und die Wirkungen unseres Wertstoffersparungs-systems im Landkreis zu evaluieren, hat der Abfallwirtschaftsbetrieb Anfang des Jahres das renommierte Witzenhausen-Institut, Kassel, mit der Durchführung von Analysen des Haus-, Geschäfts- und Sperrmülls im Landkreis Böblingen beauftragt. Dabei sollen die Zusammensetzung und die Wertstoffpotenziale der drei Abfallfraktionen anhand repräsentativer Stichproben ermittelt werden. Schwerpunkt ist - neben des Potenzials der noch im Hausmüll enthaltenen Bioabfälle – vor allem die Ermittlung der darin enthaltenen trockenen Wertstoffe (Glas, Leichtverpackungen, Papier und Kartonagen) sowie stoffgleichen Nichtverpackungen.

Bislang liegt nur ein **Zwischenergebnis** vor, ein weiterer Durchgang der Abfallanalysen erfolgt etwa Mitte des Jahres, um sowohl das Winter- als auch das Sommerhalbjahr abbilden zu können. Hinsichtlich der trockenen Wertstoffe liegt der Landkreis mit seinem Wertstoffhofsystem nach diesem Zwischenergebnis im Vergleich mit einem Land- und einem Stadtkreis mit Gelber Tonne bzw. Gelbem Sack etwa in der Mitte der dort festgestellten Potenziale trockener Wertstoffe im Restmüll: Im Mittel ergibt sich im Landkreis Böblingen im Restmüll ein Anteil von 5,1 Gewichts-% an tatsächlich noch verwertbaren Leichtverpackungen.

Nach Abschluss der Hausmüllanalyse können bei der nächsten Abfallbilanz 2019 basierend auf den aktuellen Zahlen die Erfassungsquoten für die einzelnen Wertstoffe wieder ermittelt und dargestellt werden.

#### **4. Leistungsumfang des Abfallwirtschaftsbetriebs: Abbildung 3**

Abbildung 3 zeigt die vom Abfallwirtschaftsbetrieb eingesammelte Abfall- und Wertstoffmenge in Kilogramm pro Einwohner in 2017.

#### **5. Wilde Müllablagerungen: Abbildung 4**

In **Abbildung 4** ist die Entwicklung des wilden Mülls im Landkreis von 1994 bis 2017 dargestellt. Die Menge der unerlaubten Abfallablagerungen beträgt im abgelaufenen Jahr **insgesamt 398 t** und **erhöhte** sich damit im Vergleich zur Vorjahresmenge von 388 t **um 10 t**. Städte und Gemeinden sammelten 254 t (Vorjahr 250 t), die Containerstandortreinigung 116 t ein (Vorjahr 107 t). Von den Straßenmeistereien stammten 23 t (Vorjahr 25 t). Einwohnerbezogen ergibt sich ein Aufkommen von 1,03 kg/E (Vorjahr 1,02 kg/E) auf öffentlichen Flächen und in der freien Landschaft unerlaubt abgelagertem Müll.

#### **6. Bodenaushub: Abbildung 5**

**Abbildung 5** zeigt die Bodenaushubmengen, die im Landkreis angefallen und in den Steinbrüchen Baresel, Ehningen, NSN, Magstadt und im Steinbruch Mayer, Mötzingen abgelagert wurden. Der Steinbruch Baresel nahm insgesamt 113.737 t bzw. 81.240 m<sup>3</sup> (Vorjahr 162.133 t bzw. 115.809 m<sup>3</sup>) auf. Im Steinbruch der NSN, Magstadt wurden 46.722 t bzw. 33.373 m<sup>3</sup> (Vorjahr 31.391 t bzw. 22.422 m<sup>3</sup>) abgelagert. Im Steinbruch Mayer wurden 474 t bzw. 339 m<sup>3</sup> angeliefert. In der Summe nahm die Inanspruchnahme der Steinbrüche im vergangenen Jahr auf die bestehenden vertraglichen Kontingente des Landkreises um rund 17 % gegenüber 2016 ab. Dies zeigt, dass trotz der weiterhin hohen Bautätigkeit im Landkreis Böblingen, der Bodenaushub oft günstigere Entsorgungsmöglichkeiten außerhalb des Landkreises fand.

#### **7. Energiebilanz: Tabelle 3**

Wie in den Vorjahren ist dieser Abfallbilanz als weitere Anlage auch eine Energiebilanz beigefügt. Dargestellt ist die erzeugte Energie (Strom und Wärme) aus der Verwertung regenerativer Energieträger. Aufgeführt sind alle Anlagen, die der Abfallwirtschaftsbetrieb bzw. die Naturstrom Landkreis Böblingen GmbH selbst betreiben, an denen sie beteiligt sind oder für welche sie die Energieträger liefern. Zum Vergleich sind in der Tabelle 3 auch die Ertragswerte des Jahres 2016 enthalten.

Das Restmüllheizkraftwerk konnte als bedeutendster Energielieferant im Jahr 2017 sowohl die eingespeiste Menge **Strom (67.313 MWh, Vorjahr 67.085 MWh)** als auch die erzeugte **Fernwärme (200.831 MWh, Vorjahr 196.782 MWh)** steigern. Das wenig sonnenreiche Jahr 2017 erbrachte einen Gesamtertrag aus den **Photovoltaikanlagen von 1.628 MWh** (Vorjahr 1.678 MWh). Die Vergärungsanlage Leonberg lag wegen einiger betrieblicher Störungen mit 6.504 MWh Strom deutlich unter dem Jahresergebnis von 2016. Ein Rückgang der eingespeisten Strommenge ist beim Biomasseheizkraftwerk Böblingen und bei der Depo-niegasverwertung festzustellen. Unter dem Strich sank die **Stromeinspeisung** aus allen Anlagen gegenüber 2016 geringfügig auf **79.681 MWh**. Die **Wärmeproduktion** konnte dagegen von 224.075 MWh in 2016 auf insgesamt **226.750 MWh** und damit um rund 1,2 % leicht zulegen. Dadurch versorgt die Abfallwirtschaft des Landkreises Böblingen in einer stattlichen Größe rund **18 % der Kreiseinwohner mit Strom und rund 12 % mit Wärme und dies überwiegend aus regenerativen Energiequellen.**

## 8. Zusammenfassende Bewertung des Kreisergebnisses 2017

**Die Abfallbilanz 2017 zeigt wie schon in den Vorjahren keine auffälligen Entwicklungen bei den Restmüll- und Wertstoffmengen.**

Die **beseitigte Müllmenge** aus dem Landkreis Böblingen ist differenziert zu betrachten: **Haus- Geschäfts- und Sperrmüll nahmen** aufgrund des Einwohnerzuwachses von 1,2 % im Jahr 2017 um 600 t auf **55.800 t zu** (+ 1,1 % gegenüber dem Vorjahr). Die im RMHKW beseitigte **Gewerbemüllmenge** blieb mit **15.422 t stabil** (Vorjahr 15.410 t). Die novellierte Gewerbeabfallverordnung hat bisher keinen Effekt auf die überlassene Abfallmenge aus diesem Herkunftsbereich. Der deutliche **Rückgang** beim **Baustellenabfall** um rund 2.000 t ist darin begründet, dass im vergangenen Jahr wegen der hohen Anlagenauslastung keine zusätzlichen Baustellenabfälle von Containerdiensten zur energetischen Verwertung im RMHKW angenommen wurden. Die behandelte **Rechengutmenge** blieb wie in den Vorjahren mit rund **400 t unverändert**.

2017 wurden im RMHKW insgesamt 73.383 t Restabfälle aus unserem Landkreis thermisch behandelt. Zusammen mit 7.571 t Restmüll aus anderen Kreisen Baden-Württembergs wurden **80.954 t Abfall** auf das Kontingent des Landkreises Böblingen im RMHKW verwertet. Die über das Verbrennungskontingent von 71.500 t hinaus gehende Mehrmenge konnte aufgrund der äußerst guten Verfügbarkeit des Restmüllheizkraftwerks (Gesamtdurchsatzmenge von 170.155 t) mit verwertet werden.

Die 2017 insgesamt **erfasste Wertstoffmenge blieb mit 340 kg pro Einwohner auf dem Niveau des Vorjahres**. Abbildung 3 zeigt im Einzelnen die pro Einwohner vom Abfallwirtschaftsbetrieb im Landkreis Böblingen im Jahr 2017 gesammelte Menge an Abfällen und Wertstoffen. Rückgänge im Bereich der Wertstoffe gab es witterungsbedingt insbesondere beim Biomüll (- 3 kg/E) und den Grünabfällen (- 2 kg/E) sowie beim Papier (- 2 kg/E) wegen rückläufiger Printmedien. LVPs konnten dagegen um 1 kg/E zulegen. Die Sonstigen Wertstoffe erhöhten sich wegen des hohen Altholzaufkommens und der guten Alttextilsammelmenge um insgesamt 3 kg/E. Die Altglasmenge blieb mit 24 kg/E unverändert. Zusammen wurden so ohne den Gewerbe- und Baustellabfall eine Abfall- und Wertstoffmenge von **483 kg pro Einwohner erfasst. Der Wertstoffanteil betrug somit rund 70 %, der Restmüllanteil rund 30 %**.

## 9. **Ausblick auf die Restmüll- und Wertstoffmengenentwicklung 2018**

Die von **Januar bis März 2018** eingesammelte Abfallmenge lässt sich nur bedingt auf das ganze Jahr hochrechnen. **Haus- und Geschäftsmüll** sind in den ersten drei Monaten nahezu unverändert verglichen mit den Mengen des Vorjahreszeitraums. Aus der Panzerkaserne wurde etwas mehr Restmüll als im Vorjahr abgefahren. Hochgerechnet kann für 2018 in der Summe mit rund 45.400 t Abfall gerechnet werden. Beim zu beseitigenden **Sperrmüll** ist mit etwa 10.700 t eine ähnliche Menge wie 2017 zu erwarten.

Beim **Gewerbemüll** ist die Anliefermenge bisher unverändert zu 2017. Ob sich aus dem Vollzug der novellierten Gewerbeabfallverordnung noch Änderungen abzeichnen, bleibt derzeit offen. Die **Baustellenabfallmenge** lässt mit hochgerechnet 1.700 t ebenfalls eine ähnliche Menge wie in 2017 erwarten. Die in 2017 insgesamt zu beseitigende Müllmenge aus dem Landkreis Böblingen wird unter diesen Voraussetzungen bei vorsichtiger Schätzung über der Menge von 2017 und zwar bei rund 73.600 t liegen.

Bei den im ersten Quartal 2017 eingesammelten Wertstoffen sind im Vergleich zum Vorjahreszeitraum leichte Mengenzuwächse beim Altholz, den Kunststoffabfällen und Altglas zu verzeichnen. Die Fraktion PPK geht tendenziell zurück. Beim Biomüll wurden im ersten Quartal 2018 zwar insgesamt 766 t weniger eingesammelt als im Vorjahreszeitraum. Über die Jahresmenge wird aber erfahrungsgemäß der Witterungsverlauf entscheiden, da die Akzeptanz unserer Biotonne unverändert gut ist.



Roland Bernhard



Wolfgang Bagin