

Bilanz der Abfallwirtschaft 2015

1. Mengenzusammenstellung

Die Entwicklung der in Bonn angefallenen Abfallmengen und deren Zuordnung ergeben sich aus folgender Übersicht:

Lfd. Nr.	Bezeichnung des Abfalls	Ergebnis 2013	Ergebnis 2014	Ergebnis 2015	Differenz zu 2014
1.	Restmüll				
1.1	Hausmüll	63.341 t	61.980* t	63.166 t	+ 1,91 %
1.2	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sortierreste aus Sperrmüll -nicht verwertbar-	6.976 t	5.871* t	5.930 t	+ 1,01 %
1.3	Restmüll insgesamt	70.317 t	67.851 t	69.096 t	+ 1,83 %
2.	<u>Abfallverwertung</u>	97.267 t	100.210** t	98.851 t	- 1,36 %
3.	<u>abzüglich Metallverwertung aus der MVA-Schlacke</u>	1.470 t	1.495 t	1.385 t	- 7,36 %
4.	<u>Abfälle insgesamt</u>	166.114 t	166.566** t	166.562 t	- 0,01 %

* Durch einen Formelfehler wurde bei der Bilanz 2014 eine Teilmenge hausmüllähnlicher Gewerbeabfälle dem Hausmüll zugeordnet. Die Restmüllmenge insgesamt war aber korrekt.

** Bei der Erstellung der Abfallbilanz 2014 wurde irrtümlich die Altmengemenge (1.938 t) doppelt berücksichtigt.

2. Thermische Behandlung von Müllmengen in der MVA Bonn, die von auswärts zugeführt wurden

187.955 t

3. Abfallverwertung

a) Altpapier/Kartonagen

2013	2014	2015	Differenz zu 2014
25.127 t	25.067 t	24.242 t	- 3,29 %

b) Altglas

2013	2014	2015	Differenz zu 2014
7.735 t	8.497 t	9.185 t	+ 8,1 %

Bilanz der Abfallwirtschaft 2015

c) Leichtstoffe - Verpackungen aus der Gelben Tonne/den Gelben Säcken

2013	2014	2015	Differenz zu 2014
10.293 t	10.447 t	10.600	+ 1,17 %

d) Kompostierbare Abfälle

		2013	2014	2015	Differenz zu 2014
1.	Sammlung in mobilen Containern und in den stationären Friedhofscontainern sowie Amt 68 Eigenkompostierung	14.040 t	15.296 t	15.017 t	- 1,82 %
2.	Biomülleinsammlung	16.054 t	16.713 t	16.099 t	- 3,67 %
	INSGESAMT	30.094 t	32.009 t	31.116 t	- 2,79 %

e) Verwertbare Abfälle aus Sperrmüll und sperrmüllähnlichen Abfällen

2013	2014	2015	Differenz zu 2014
12.367 t	12.023 t	10.653	- 11,39 %

f) Altmetall (aus Wertstoffsammelstellen)

2013	2014	2015	Differenz zu 2014
498 t	443 t	496 t	- 11,04 %

Beim Recycling von Altmetall ist darauf hinzuweisen, dass nahezu 100 % der im Restmüll enthaltenen FE-Anteile nach der thermischen Behandlung bei der auswärtigen Aufbereitung der MVA-Schlacke zurück gewonnen werden.

Hierzu ergibt sich folgende Berechnung:

Schlackemenge, die auf Bonner Restmüll entfällt: 18.972 t
 daraus werden 7,3 % an FE-Metallen zurück gewonnen: 1.385 t

Das Altmetallrecycling beträgt insgesamt
 (496 t + 1.385 t) also 1.881 t
 =====

Zusätzlich wurden aus der Schlackemenge, die auf den Fremdmüll entfällt (48.138 t) 7,3 % an FE-Metallen = 3.514 t gewonnen.

Bilanz der Abfallwirtschaft 2015

g) Inerte Baustellenabfälle

2013	2014	2015	Differenz zu 2014
5.006 t	5.560 t	6.316 t	+ 13,60 %

Bei inerten Baustellenabfällen handelt es sich grundsätzlich um Abfälle zur Verwertung. Diese Materialien unterliegen nicht dem Anschluss- und Benutzungszwang der städt. Abfallentsorgung und gelangen daher überwiegend in private Aufbereitungsanlagen. Der Stadt werden Kleinmengen (vorwiegend aus privaten, kleinen Umbaumaßnahmen) angeliefert, für die seit 2012 eine Pauschalgebühr von 5,-- Euro pro PKW Kofferraumladung erhoben wird.

h) Straßenkehrschutt (maschinell aufgenommen)

2013	2014	2015	Differenz zu 2014
4.186 t	4.027 t	3.671 t	- 8,84 %

i) Elektro-Altgeräte aus Haushalten

Seit 2006 müssen Elektroaltgeräte aus Haushalten nach den Vorschriften des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes von den Kommunen in verschiedenen Gruppen auf den städtischen Wert- und Schadstoffsammelstellen gesammelt werden. Ab diesem Schnittpunkt sind die Hersteller für Abholung sowie fachgerechte Verwertung und Entsorgung verantwortlich. Dies gilt nicht für die Haushaltsgroßgeräte und die Kleingeräte. Diese werden im Rahmen einer Optierung von einem Fachunternehmen im Auftrag der bonnorange AÖR fachgerecht verwertet. Hieraus erzielt die bonnorange AÖR Erlöse, die sich positiv auf den Gebührenbedarf auswirken.

Geräteart	2013	2014	2015
Haushaltsgroßgeräte	8.697 St.	10.551 St.	11.874 St.
Kühlgeräte	20.867 St.	17.675 St.	18.392 St.
Informations- Telekommunik./ Unterhaltung	65.113 St.	71.444 St.	66.393 St.
Gasentladungslampen	59.278 St.	61.906 St.	61.075 St.
Kleingeräte	242 t	235 t	292 t

Nach Zugrundelegung durchschnittlicher Gewichte und einer stofflichen Verwertung von mehr als 90 % wurden in 2015 durch die Sammlung aller Elektro-Altgeräte insgesamt 1.875 t dem Restmüll entzogen.

Bilanz der Abfallwirtschaft 2015

j) Compact Discs (CD)

Seit 2005 werden CDs und DVDs separat gesammelt und der Verwertung zugeführt. Das Aufkommen hat in 2015 ca. 1.550 kg betragen.

k) Feuerlöschgeräte

2013	2014	2015
418 St.	776 St.	***

*** Die Feuerlöschgeräte werden zusammen mit den sonstigen schadstoffhaltigen Abfällen aus Haushalten entsorgt und sind seit 2015 in der Summe unter „1“ (s.u.) enthalten.

l) Schadstoffhaltige Abfälle aus Haushalten

Erfassung in stationären Wert- und Schadstoffsammelstellen

2013	2014	2015	Differenz zu 2014
326 t	300 t	308 t	+ 2,67 %

m) Kork

Seit 2004 werden an den Wert- und Schadstoffsammelstellen auch Korke angenommen und der Verwertung in einer Aachener Projektwerkstatt zugeführt. In 2015 wurden 1.200 kg gesammelt.

n) Alttextilien

Anfang 2014 begann die bonnorange AÖR damit, ein eigenes Sammelsystem für Alttextilien aufzubauen. Sie sammelt die Alttextilien in eigenen Containern und führt diese einer Verwertung zu. In 2015 wurden insgesamt rd. 386 t eingesammelt. Während der Einführungsphase des Systems in 2014 wurden bereits 86 t gesammelt.

Bilanz der Abfallwirtschaft 2015

o) Thermische Behandlung in der MVA Bonn und Verwertung der Verbrennungsrückstände

Der Restmüll, also Abfälle zur Beseitigung, die sich für die getrennte Einsammlung und stoffliche Verwertung nicht eignen, werden der MVA Bonn zugeführt.

Hinsichtlich der Verbrennungsrückstände, die anschließend in Wiederaufbereitungsanlagen behandelt und dann einer Verwertung zugeführt werden, ergibt sich folgende Übersicht:

Bezeichnung der Verbrennungsrückstände	Menge 2015
<u>Schlacke</u>	67.110 t
Anteil Bonn	18.972 t
Anteil Fremdmüll	48.138 t
<u>Rauchgasreinigungsrückstände</u>	7.471 t
Anteil Bonn	2.112 t
Anteil Fremdmüll	5.359 t
<u>Kesselasche</u>	1.498 t
Anteil Bonn	423 t
Anteil Fremdmüll	1.075 t

4. Verwertungsquote

Von der Gesamtmenge der in Bonn angefallenen Abfälle wurden im vergangenen Jahr 59,35 % einer stofflichen Verwertung zugeführt. Die nicht stofflich verwertbare Menge wurde in der MVA Bonn thermisch behandelt.

Die bei der thermischen Behandlung von Abfällen in der MVA Bonn frei werdende Energie wird zum benachbarten Heizkraftwerk (Tochtergesellschaft Energie und Wasser der Stadtwerke Bonn) in der Karlstraße geleitet.

Mit der gelieferten Dampfmenge wird mittels einer Dampfturbine elektrische Energie erzeugt.

Die danach verbleibende Restenergie des Dampfes wird dem Fernwärmenetz der Stadtwerke Bonn zugeführt.