Wir nehmen's mit.

Anlage 1
zur Vorlage Nr. /2017
an den Betriebsausschuss vom 28.09.2017

Abfallstatistik 2016

Organisieren | Sammeln | Verwerten | Entsorgen

LANDKREIS KARLSRUHE

AbfallWirtschaftsBetrieb Landkreis Karlsruhe

Inhaltsverzeichnis

1. Struktur der Abfallentsorgung im Landkreis 1
1.1. Strukturdaten 1
1.2. Abfallentsorgung 1
1.3. Kooperationen mit den Städten und Gemeinden 3
1.4. Abfallgebühren 2016 4
2. Abfalleinsammlung 6
2.1. Hausmüllsammlung 6
2.2. Leerungsverhalten 10
2.3. Sperrmüllsammlung 11
2.4. Gewerbemüllsammlung 12
2.5. Annahmestellen für Restabfälle 15
2.6. Wertstoffhöfe und Grünabfallsammelplätze 15
3. Abfallaufkommen 16
3.1. Vergleich des Abfallaufkommens der Jahre 2014 – 2016 17
3.2. Prozentuale Verteilung der Siedlungsabfälle im Jahr 2016 (einschließlich Verpackungen) 20
3.3. Entwicklung einzelner Abfallarten 21
3.3.1. Hausmüll 21
3.3.2. Wertstoffe 23
3.3.3. Sperrmüll 26
3.3.4. Bio- / Grünabfälle 28
3.3.5. Schadstoffe 30
3.3.6. Gewerbeabfälle 32

3.3.7. Mineralische Bauabfälle 34

3.3.8. Elektroaltgeräte 35

4. Entsorgungswege und Nutzung der Abfälle 36

4.1. Stoffliche Verwertung 37

4.2. Energetische Verwertung 37

4.3. Deponierung von Abfällen 38

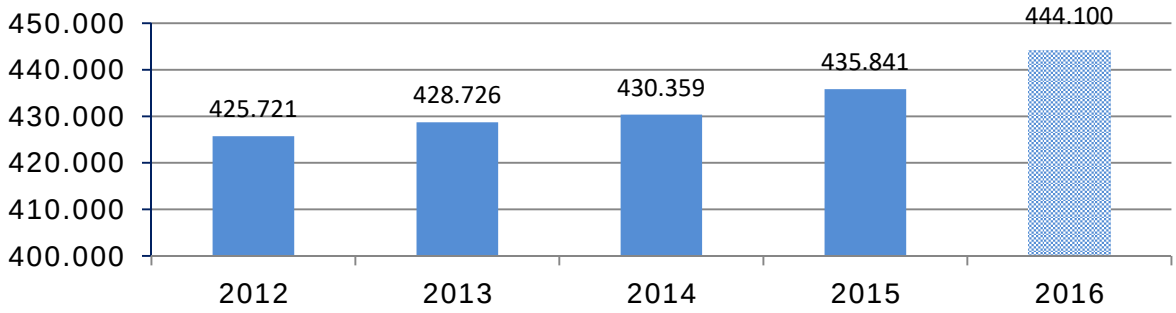
5. Zusammenfassung 40

1. Struktur der Abfallentsorgung im Landkreis

1.1. Strukturdaten

Der Landkreis Karlsruhe umfasst 32 Städte und Gemeinden mit insgesamt 105 Ortsteilen. Auf einer Fläche von 1.085 Quadratkilometern lebten bis Ende 2016 schätzungsweise rund 444.100 Personen (Abfrage bei den Städten und Gemeinden). Da bis Ende August 2017 noch keine Einwohnerzahlen für das Jahr 2016 durch das statistische Landesamt Baden-Württemberg bekannt gegeben worden sind und auch die Abfallbilanz des Landes Baden-Württemberg auf Basis der Einwohnerzahlen des Jahres 2015 erstellt worden ist, werden für eine bessere Vergleichbarkeit die Einwohnerzahlen mit Stand 31.12.2015 verwendet. Dies führt in einigen Bereichen dazu, dass die Aussagekraft der Daten eingeschränkt ist. Die Bevölkerungsdichte beträgt derzeit rund 400 Einwohner pro Quadratkilometer. Damit zählt der Landkreis Karlsruhe strukturell zu den hoch verdichteten Landkreisen in Baden-Württemberg. Seit 2011 steigen die Einwohnerzahlen des Landkreises Karlsruhe kontinuierlich an.

Bevölkerungsentwicklung 2012-2016



1.2. Abfallentsorgung

Der Landkreis Karlsruhe, der als Entsorgungsträger für die öffentliche Abfallentsorgung gesetzlich zuständig ist, hat seit dem 01.01.2009 das Einsammeln und Befördern von Abfällen sowie die Grünabfallverwertung von den Städten und Gemeinden übernommen, denen diese Aufgaben bis dahin übertragen waren.

Die Städte und Gemeinden unterstützen den Landkreis Karlsruhe seither weiter bei einzelnen Aufgaben und wurden dafür auf ihren Wunsch in unterschiedlichem Umfang mit bestimmten Teilleistungen beauftragt. Dadurch konnte eine große Bürgernähe erhalten bleiben. Zusätzlich ist auf 15 Städte und Gemeinden in unterschiedlichem Umfang die Entsorgung von

Bodenaushub, Straßenaufbruch und Bauschutt übertragen, soweit diese Abfälle nicht durch Schadstoffe verunreinigt sind. Der Landkreis arbeitet seither erfolgreich mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden zusammen.

Im Landkreis wird in der Abfallwirtschaft seit 2009 ein einheitlicher Leistungsstandard mit einem umfangreichen Service angeboten. Im Hausmüllbereich werden die Hausmüllgefäße 14-tägig im wöchentlichen Wechsel mit den Wertstoffgefäßen entleert. Damit stehen für jedes Gefäß 26 Leerungen im Jahr zur Verfügung. Größe und Anzahl der Abfallgefäße können frei gewählt werden. Die Vierradgefäße für den Restabfall können auf Wunsch auch häufiger entleert werden.

Die Leerung der Hausmüllgefäße wird elektronisch registriert. Durch die individuelle Auswahl der Zahl und Größe der Restabfallgefäße sowie die Häufigkeit der Bereitstellung kann der Nutzer direkten Einfluss auf seine Abfallgebühren nehmen. In der gefäßbezogenen Jahresgebühr sind bereits viele weitere Leistungen enthalten, zum Beispiel die Leerung der Wertstofftonne, eine Abholung jeder Sperrmüllart und die Nutzung der Wertstoffhöfe und Grünabfallsammelplätze.

Die Sperrmüllabfuhr erfolgt grundsätzlich auf Abruf, nach Anmeldung per Telefon, Internet oder persönlich vor Ort. Es werden die Fraktionen Restsperrmüll, Altholz und Metalle/große Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Großgeräte) getrennt voneinander abgefahren. Gegen eine gesonderte Gebühr können von den privaten Haushalten auch zusätzliche Abholungen sowie weitere Serviceleistungen, wie die Expressabholung von Sperrmüll oder das Abholen des Sperrmülls aus der Wohnung beauftragt werden.

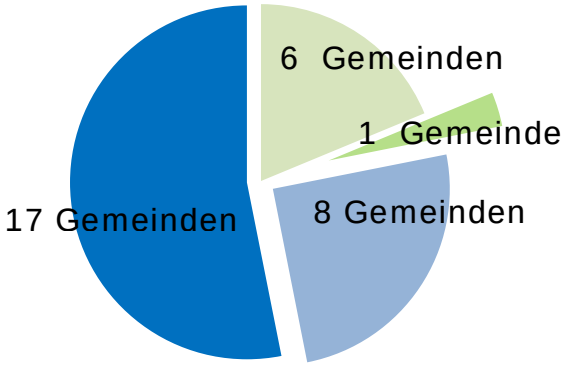
Des Weiteren besteht für private Haushalte die Möglichkeit, die Wertstoffhöfe und Grünabfallsammelplätze im Landkreis kostenlos zu nutzen, was auch sehr gut angenommen wird. Schadstoffe werden mit einem Schadstoffmobil gesammelt, dabei können bei drei Touren im Jahr, an über 100 Standplätzen im Landkreis, die Schadstoffe abgegeben werden.

Für die Abfallentsorgung für Gewerbebetriebe bietet der Landkreis seit dem Jahr 2004 ein umfangreiches Serviceangebot an. Sie können für die Entsorgung ihrer Restabfälle aus einem umfangreichen Angebot an Abfallbehältern und Containern auswählen, die nach Bedarf entleert werden. Außerdem können die Restabfälle ohne weite Wege direkt bei vier im Landkreis verteilten Annahmestellen gegen Gebühr selbst angeliefert werden. Der Kundenservice des Abfallwirtschaftsbetriebes berät die Betriebe und kümmert sich falls nötig auch persönlich vor Ort darum, dass die Entsorgung reibungslos funktioniert. Für kleinere Gewerbebetriebe und Handwerker bietet der Landkreis außerdem an, dass sie für haushaltsübliche Mengen die Wertstofftonne, die Sperrmüll- und die Schadstoffsammlung nutzen können, wenn sie an die Restabfallsammlung des Landkreises angeschlossen sind.

Bei der Organisation der Abfalleinsammlung hat sich im Jahr 2016 gegenüber dem Vorjahr nichts Grundsätzliches geändert.

1.3. Kooperationen mit den Städten und Gemeinden

Wie im Vorjahr wird der Landkreis auch weiterhin von den Städten und Gemeinden – bei einzelnen abfallwirtschaftlichen Aufgaben – unterstützt. Sie können seit 2009 die Abfallberatung, die Sammlung des wilden Mülls, den Betrieb der Wertstoffhöfe und Grünabfallsammelplätze sowie die Grünabfallverwertung übernehmen. Dies hat den Vorteil, dass bei der Ausgestaltung bestimmter Leistungen die örtlichen Anforderungen und Gegebenheiten - im Rahmen der vom Landkreis vorgegebenen Leistungsstandards und Kostenbudgets – besser berücksichtigt werden können. Dadurch tragen die Städte und Gemeinden wesentlich zur großen Bürgernähe der Abfallwirtschaft im Landkreis bei.



- Abfallberatung, Einsammeln wilder Müll
- Abfallberatung, Einsammeln wilder Müll, Grünabfallverwertung
- Abfallberatung, Einsammeln wilder Müll, Betrieb Wertstoffhöfe, Betrieb Grünsammelplätze
- Abfallberatung, Einsammeln wilder Müll, Betrieb Wertstoffhöfe, Betrieb Grünsammelplätze, Grünabfallverwertung

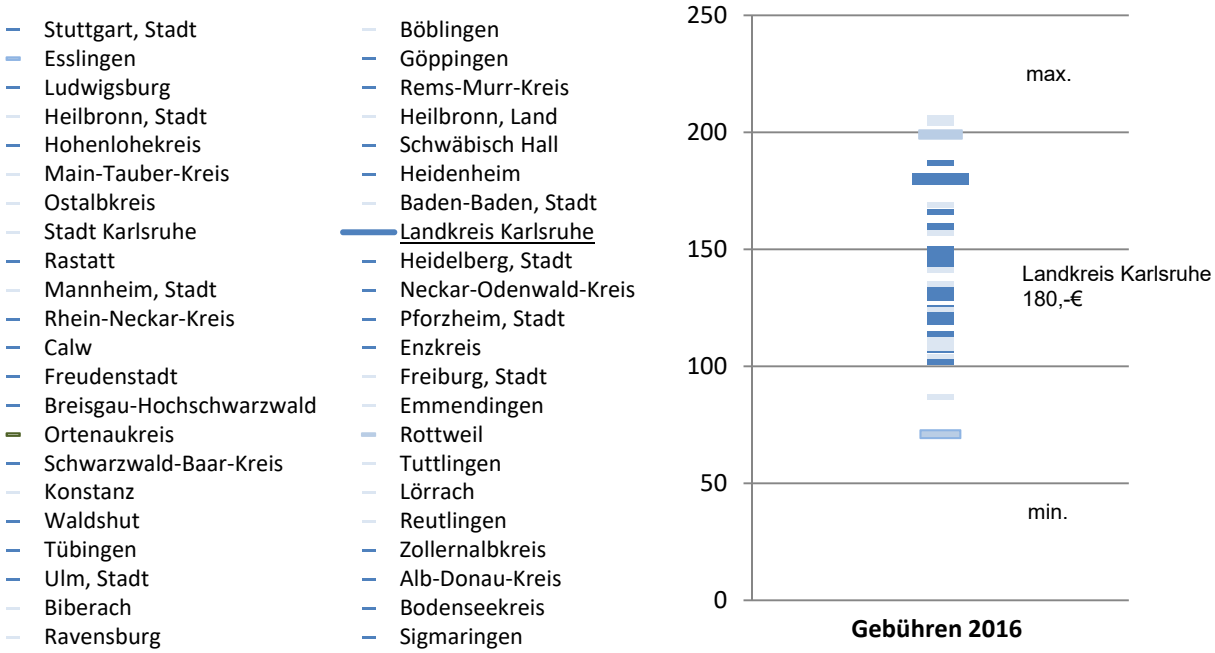
Bei denjenigen Städten und Gemeinden, die nicht alle Teilleistungen selbst erbringen, wird der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises oder seine Eigengesellschaft - die Gesellschaft für Biomüll und Recycling im Landkreis Karlsruhe mbH (BRLK) - tätig. Die enge Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden hat sich in den letzten Jahren bewährt.

1.4. Abfallgebühren 2016

Die Abfallgebühren des Landkreises für die privaten Haushalte enthalten bereits viele Leistungen. Die Wertstofftonne und die große Zahl an Wertstoffhöfen und Grünabfallsammelstellen, die ohne zusätzliche Gebühr genutzt werden können, gibt es nur in wenigen anderen Landkreisen. Trotzdem liegen die Abfallgebühren im Landkreis Karlsruhe für einen 4-Personenhaushalt für das Jahr 2016 - in Höhe von etwa 180 Euro pro Jahr - im Landesvergleich im oberen Mittelfeld. Die Spannbreite bei den Abfallgebühren im Jahr 2016 bewegte sich in Baden-Württemberg - für einen 4-Personenhaushalt - zwischen 51 Euro und 267 Euro pro Jahr. Die große Bandbreite zeigt, dass darin sehr unterschiedliche Leistungen enthalten sind und die Abfallwirtschaft örtlich sehr unterschiedlich ist. Ein direkter Vergleich der Abfallgebühren ist deshalb schwierig. Darüber hinaus sind bestimmte Leistungen häufig nicht in diesen Gebühren enthalten, wie dies beim Landkreis Karlsruhe der Fall ist. Beispielsweise können die Sperrmüllabfuhr oder die Grünabfallsammelplätze häufig nur gegen eine zusätzliche Gebühr in Anspruch genommen werden. Die anfallenden Gebühren für einen 4-Personenhaushalt mit einem 120l Restmüllbehälter mit 13 Leerungen im Jahr sowie jeweils einer Sperrmüllabholung je Fraktion, kostet im Landkreis Karlsruhe rund 220 Euro. In den umliegenden Kreisen wie Karlsruhe (Stadt), dem Landkreis Rastatt, dem Enzkreis oder dem Rhein-Neckar-Kreis müsste für einen vergleichbaren Leistungsumfang eine Gebühr zwischen 360 Euro und 490 Euro bezahlt werden. Dies zeigt, dass die Gebühren in der Abfallbilanz nur eingeschränkt untereinander vergleichbar sind. So kann es sein, dass in Kreisen mit scheinbar günstiger Abfallentsorgung, die tatsächlichen Kosten für die Abfallentsorgung weit über den Gebühren des Landkreises Karlsruhe liegen, da in den in der Abfallbilanz des Landes Baden-Württemberg Werte angegeben worden sind, welche Kosten für die Benutzung von Wertstoffhöfen, Grünabfallsammelplätzen oder Sperrmüllanmeldungen nicht berücksichtigen. Diese Leistungen sind in den Gebühren des Landkreises Karlsruhe jedoch beinhaltet.

Die folgende Grafik zeigt die Verteilung der durchschnittlichen Abfallgebühren von Stadt- und Landkreisen in Baden-Württemberg für einen 4-Personenhaushalt. Die Daten wurden der Abfallbilanz des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft entnommen.

Abfallgebühren 2016 für einen 4-Personenhaushalt im Landesvergleich



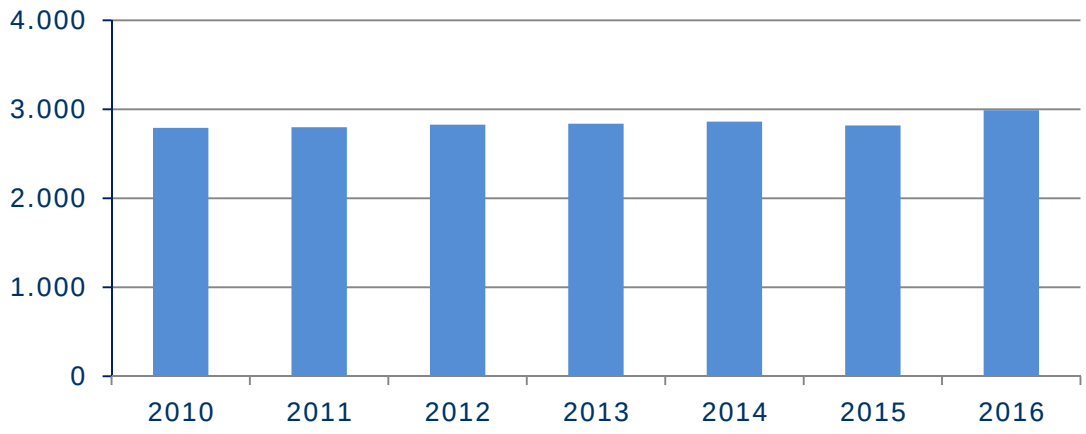
Im Landkreis Karlsruhe sind die Abfallgebühren seit der Übernahme der Abfalleinsammlung durch den Landkreis im Jahr 2009 nahezu stabil geblieben. Durch die mit der Umstellung der Abfalleinsammlung erzielten Einsparungen konnten die höheren Kosten der seit Mitte 2005 vorgeschriebenen thermischen Behandlung der Restabfälle nicht ganz ausgeglichen werden. Nur durch konsequente Einsparungen, besonders bei der Sanierung der inzwischen stillgelegten Kreismülldeponien, ist es in den letzten Jahren trotzdem gelungen, den Fehlbetrag auszugleichen und die Abfallgebühren stabil zu halten. Erst im Jahr 2013 wurde eine moderate Erhöhung der Gebühren um durchschnittlich ca. 5 Prozent erforderlich, um die allgemein steigenden Kosten weiterhin decken zu können. In den folgenden Jahren konnten die Gebühren wieder unverändert bleiben. Auch im Jahr 2016 mussten die Abfallgebühren im Landkreis Karlsruhe nicht erhöht werden.

2. Abfalleinsammlung

2.1. Hausmüllsammlung

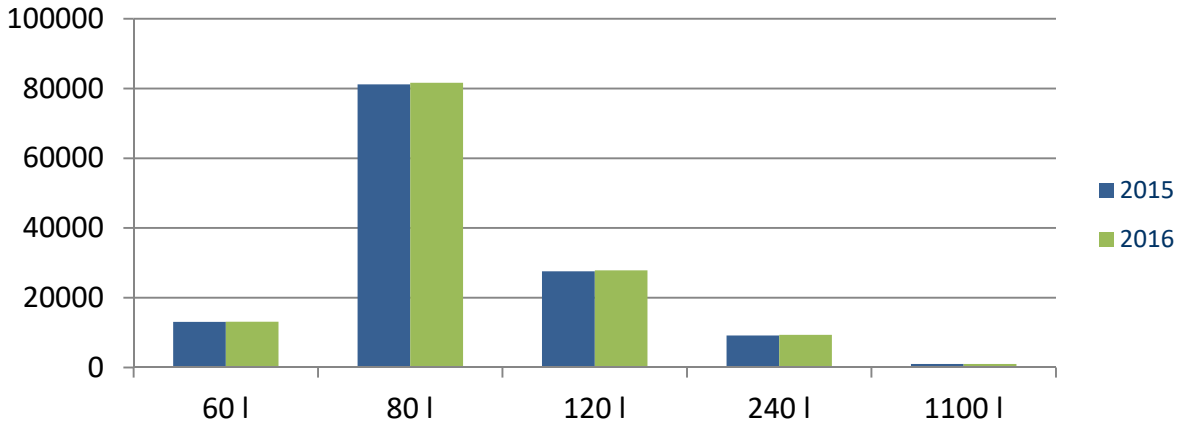
Im Rahmen der Abfalleinsammlung können Restmüllgefäße in den Größen 60-, 80-, 120-, 240- und 1.100 Liter bestellt werden. Die Wertstofftonnen sind in den Größen 80-, 120-, 240-, 660, 770- und 1.100 Liter erhältlich. Die Gefäße werden vom Landkreis in der Wunschgröße zur Verfügung gestellt. Benachbarte Grundstücke können Müllgemeinschaften bilden und die Abfallgefäße gemeinsam nutzen. Dies ist interessant, wenn nur wenige Personen auf dem Grundstück wohnen und deshalb pro Grundstück nur wenige Abfälle anfallen.

Müllgemeinschaften 2010-2016



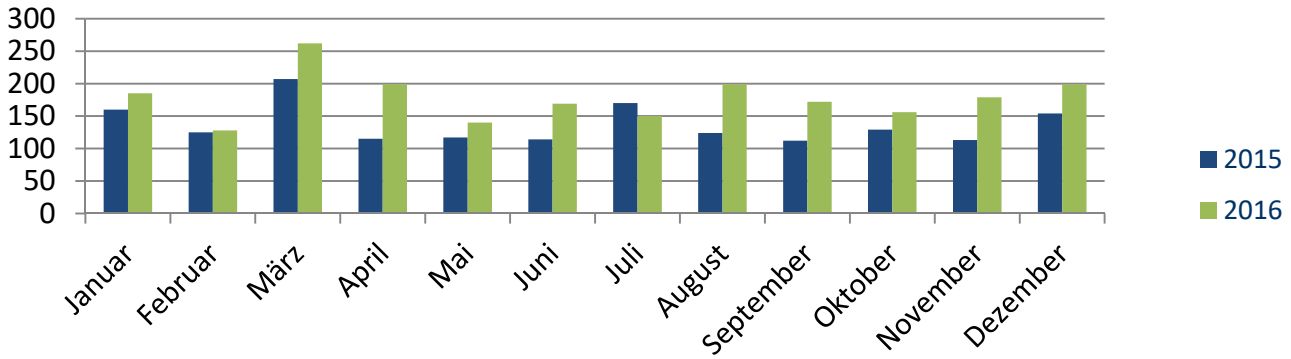
Seit dem Jahr 2010 konnte ein leichter Anstieg der Zahl der Müllgemeinschaften verzeichnet werden. Im Jahr 2015 gab es insgesamt 2.819 Müllgemeinschaften. Diese Zahl ist im Jahr 2016 auf einen Wert von 2.989 gestiegen. Dies entspricht einem Anstieg um ca. 6 Prozent. Von allen zu den Abfallgebühren veranlagten Haushaltskunden nutzten damit aber auch im Jahr 2016 nur rund 2,5 Prozent die Möglichkeit eine Müllgemeinschaft zu bilden.

Anzahl und Verteilung der Hausmüllgefäße



Die Zahl der Hausmüllgefäße ist im Jahr 2016 mit 132.943 Stück im Vergleich zum Vorjahr (131.971 Stück) um rund 1.000 Gefäße angestiegen. Die Verteilung der Hausmüllbehältergrößen hat sich seit dem Vorjahr nur wenig verändert. Dies liegt vor allem daran, dass sich auch die Abfallgebühren und die Verteilung von Jahres- und Leerungsgebühren gegenüber dem Vorjahr nicht verändert haben und die meisten Bürger bereits die passenden Gefäßgrößen nutzen. Mit rund 61 Prozent wird weiterhin das 80-Liter Hausmüllgefäß am häufigsten im Landkreis genutzt. Seit dem 01.01.2017 sind die Restmüllbehälter in den Besitz des Abfallwirtschaftsbetriebes übergegangen. Die Leerung sowie der Austausch von beschädigten Behältern wie auch das Neuausbringen von Behältern wird jedoch weiterhin durch das Entsorgungsunternehmen durchgeführt werden.

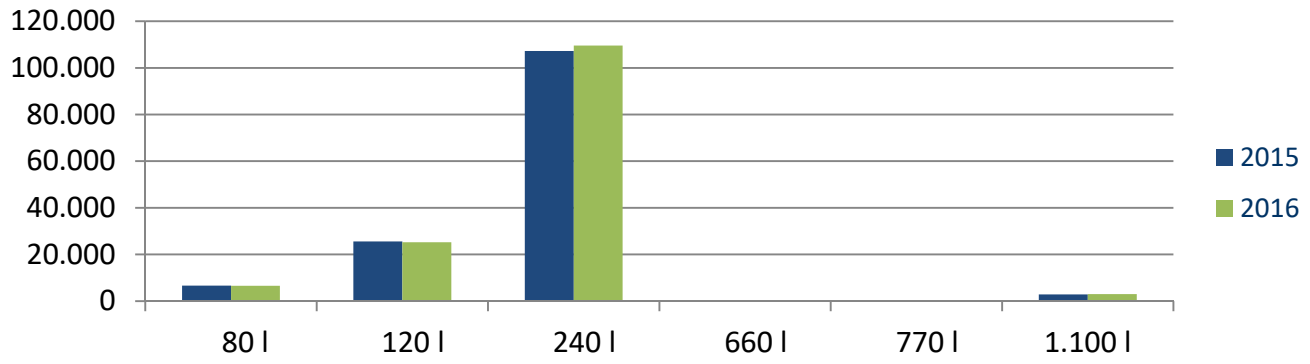
Tauschvorgänge der Hausmüllgefäße



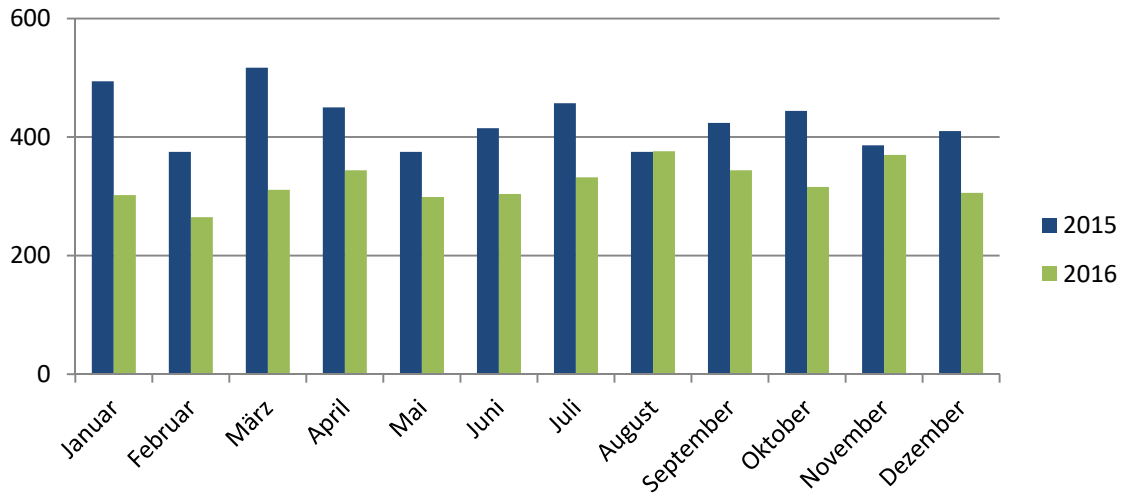
Im Jahr 2016 wurden im Landkreis etwa 2.140 Behälter getauscht und damit wieder ein nahezu gleich hoher Wert wie im Jahr 2014 (2.069 Behälter) erreicht. Dies sind rund 1,2 Prozent des Bestands an Hausmüllbehältern. Die auf niedrigem Niveau nahezu gleichbleibende Anzahl von Behältertauschen zeigt, dass sich nach der Umstellung der Abfalleinsammlung im Jahr 2009 der Behälterbestand auf einem gleichbleibenden Niveau eingependelt hat und die meisten Kunden die für sich passende Behältergröße gefunden haben. Bei den in der Abfallstatistik aufgeführten Behältertauschen handelt es sich um durch die Kunden beauftragte Tauschvorgänge aufgrund von Volumenänderungen, ohne die Tauschvorgänge aufgrund von defekten oder ausgemusterten Behältern. Auch die leichte Gebührenerhöhung im Jahr 2013 führte zu keinen Änderungen in ihrem Entsorgungsverhalten. Ein stabiler Hausmüllbehälterbestand ist für planbare und sichere Einnahmen aus der Jahresgebühr wichtig, mit der zusätzliche Leistungen, wie die Wertstofftonne, die Sperrmüllabfuhr, die Wertstoffhöfe und die Grünabfallsammelplätze finanziert werden. Werden zunehmend weniger oder kleinere Hausmüllbehälter genutzt, dann sinken auch die Einnahmen aus der Jahresgebühr, die nach der Anzahl und Größe der Hausmüllbehälter berechnet wird. Wenn gleichzeitig die Wertstofftonne, die Sperrmüllabfuhr oder die Wertstoffhöfe und Grünabfallsammelplätze stärker genutzt werden, steigen die Kosten, ohne dass sie vollständig durch Einnahmen aus der Jahresgebühr gedeckt werden können. Im Jahr 2016 ist die Anzahl der Restmüllgefäße weiter leicht gestiegen, so dass die Finanzierung der gebührenfreien Zusatzleistungen sichergestellt war.

Die Anzahl der Wertstoffgefäße war auch im Jahr 2016 mit 144.452 Stück höher als die Anzahl der Hausmüllgefäße (132.943) und ist im Vergleich zum Vorjahr (142.413 Stück) leicht angestiegen. Auch bei den Wertstoffgefäßen wird deutlich, dass die Verteilung nach Gefäßgrößen nahezu konstant geblieben ist.

Anzahl und Verteilung der Wertstoffgefäße



Tauschvorgänge der Wertstoffgefäße



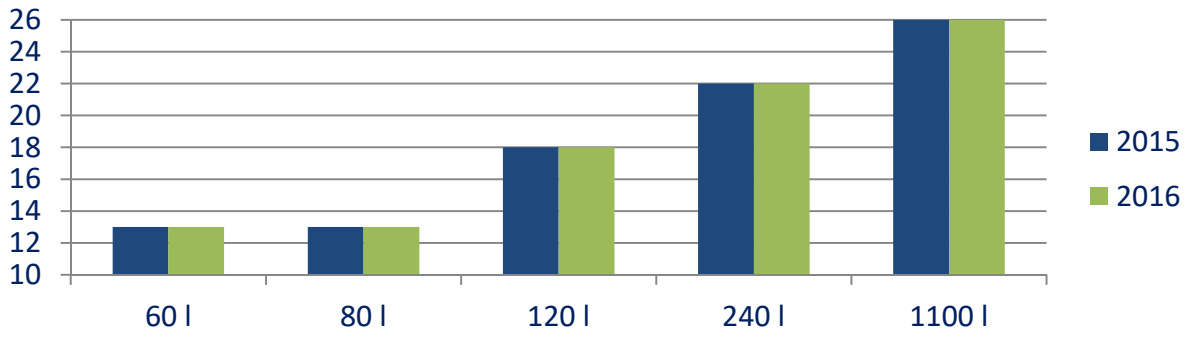
Im Laufe des Jahres wurden etwa 2,7 Prozent des gesamten Wertstoffbehälterbestandes getauscht. Dies ist zwar etwas mehr als bei den Hausmüllgefäßen, entspricht aber noch einer üblichen Rate.

2.2. Leerungsverhalten

Im Vergleich sind die Leerungszahlen der Hausmüllgefäße von 1.975.643 im Jahr 2015 auf einen Wert von 1.993.209 im Jahr 2016 angestiegen.

Bei der durchschnittlichen Leerungsanzahl der jeweiligen Behältergröße gab es gegenüber 2015 nur geringfügige Unterschiede. Das mit 61 Prozent am häufigsten genutzte 80-Liter Hausmüllgefäß wurde - wie auch in den Jahren davor - durchschnittlich 13 Mal geleert.

Durchschnittliche Leerungsanzahl der Hausmüllgefäße

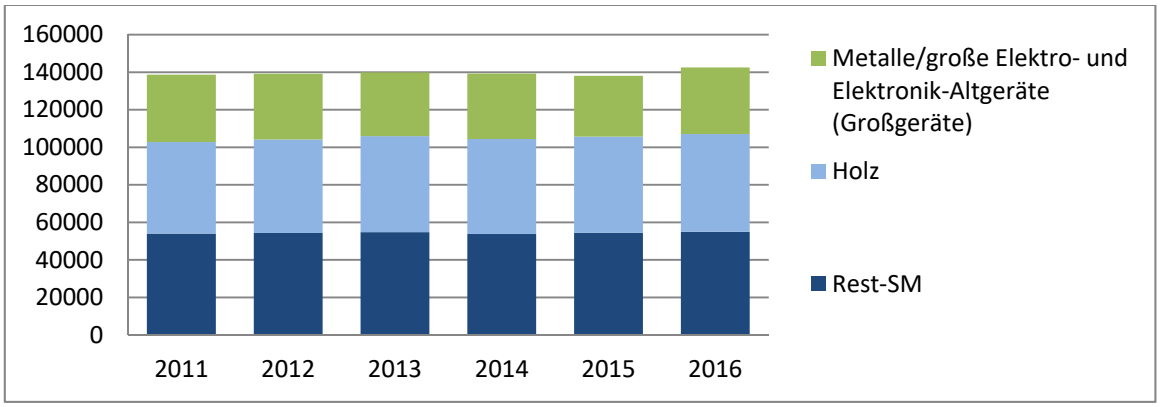


Etwa 133.000 Hausmüllbehälter wurden im Landkreis Karlsruhe den Haushalten zur Verfügung gestellt. Vergleicht man die durchschnittlichen Leerungszahlen der einzelnen Behältergrößen miteinander, kann man feststellen, dass die großen 1.100l Behälter durchschnittlich die meisten Leerungen aufweisen und die kleinen 60l und 80l Behälter durchschnittlich die wenigsten Leerungen aufweisen. Die durchschnittlichen Leerungszahlen sind über die letzten Jahre hinweg sehr konstant geblieben. Dies spiegelt sich auch in den konstanten Gesamtleerungszahlen sowie der stabilen Hausmüllmenge wieder. Etwa 12.900 Behälter wurden weniger oft als die vier Pflichtleerungen im Jahr geleert. Dies entspricht wieder nahezu dem Wert aus dem Vorjahr und einem Anteil von etwa 9,5 Prozent des Gesamtbestandes. Es handelt sich bei den betroffenen Behältergrößen vorrangig um kleine 60 l- und 80 l-Gefäße. In diesen 12.900 Behältern sind auch rund 3.700 Behälter (ca. 3 Prozent des Gesamtbehälterbestandes) enthalten, welche keine Leerung aufweisen. Eine mögliche Ursache könnte die demografische Entwicklung sein, die zu einer steigenden Zahl von allein lebenden älteren Menschen und von anderen Single-Haushalten führt, bei denen durch eine andere Lebensführung weniger Abfälle anfallen. Teilweise gibt es auch leer stehende Gebäude, auf die noch Abfallbehälter angemeldet sind, aber bei denen keine Abfälle anfallen. Die angemeldeten Behälter werden zwar bezahlt, aber nicht genutzt.

2.3. Sperrmüllsammlung

Seit 2011 sind die Zahlen der Sperrmüllanmeldungen relativ konstant. Die Einzelfraktionen Restsperrmüll und Altholz werden überwiegend gemeinsam angemeldet und sind deshalb zahlenmäßig in etwa gleich. Für die Fraktion Metalle/große Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Großgeräte) werden ein Drittel weniger Anmeldungen verzeichnet.

Entwicklung der Sperrmüllanmeldungen

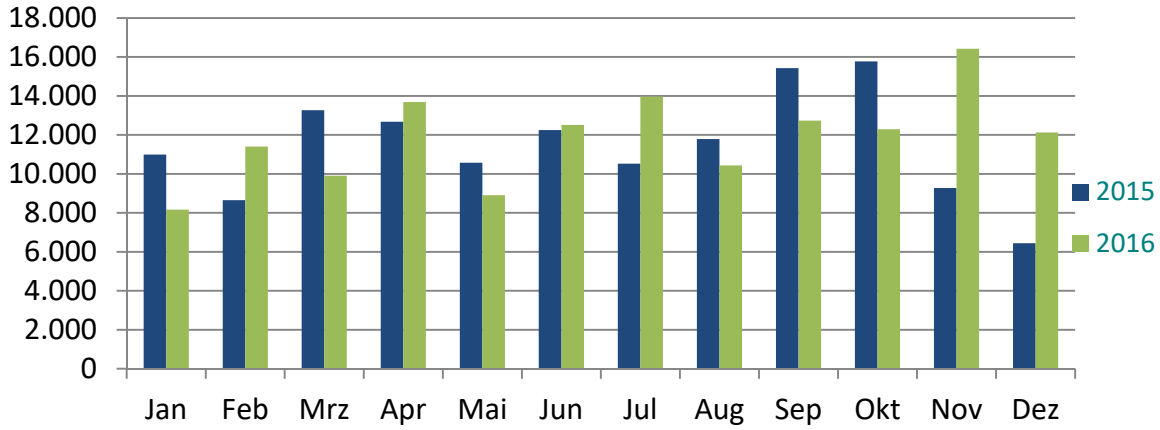


Im Vergleich zum Vorjahr sind die Anmeldungen für Restsperrmüll, Altholz und Metalle /große Elektro- und Elektronik-Altgeräte gestiegen.

Die Zahl der gebührenpflichtigen Zusatzanmeldungen von Sperrmüll ist mit 1.535 Abfuhren im Vergleich zum Vorjahr (2015: 1.400 Abfuhren) leicht angestiegen aber weiterhin vergleichsweise niedrig.

Im Jahr 2016 gab es jeweils etwas mehr als 50.000 Anmeldungen für kostenfreie Abfuhren an Restsperrmüll und Altholz sowie rund 35.000 Anmeldungen für kostenfreie Abfuhren für Elektrogeräte und Metalle.

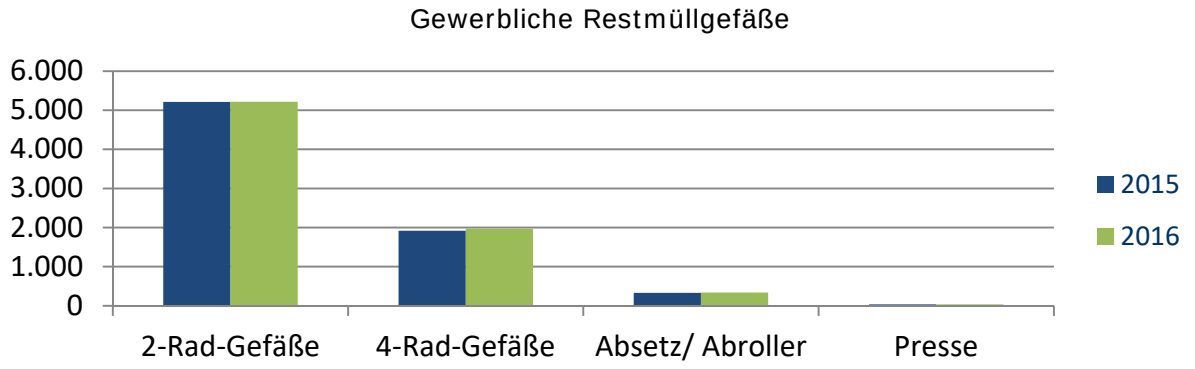
Verteilung der Sperrmüllanmeldungen



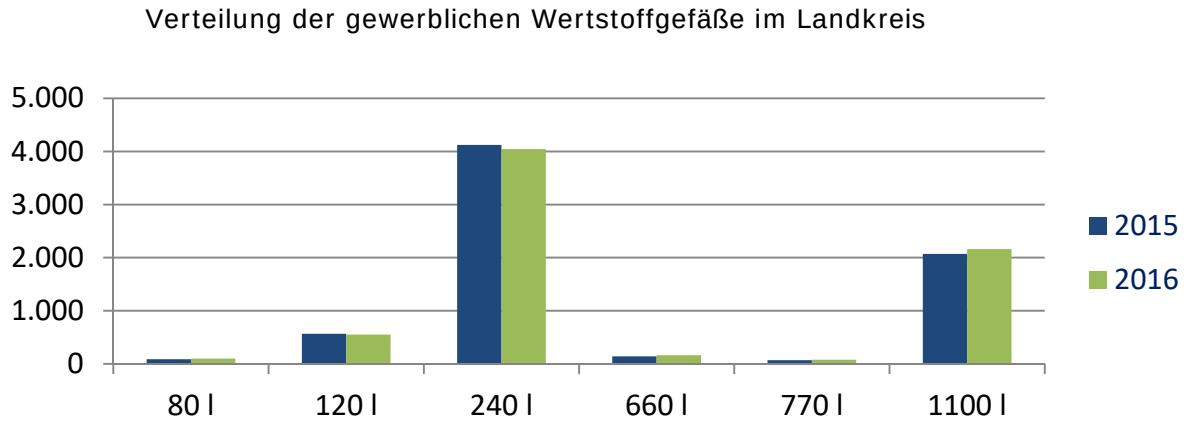
Die Verteilung der monatlichen Sperrmüllanmeldungen ist durch saisonale Schwankungen geprägt. Waren im Jahr 2015 noch der September und der Oktober die anmeldungsstärksten Monate, haben sich diese im Jahr 2016 auf November und Dezember verteilt.

2.4. Gewerbemüllsammlung

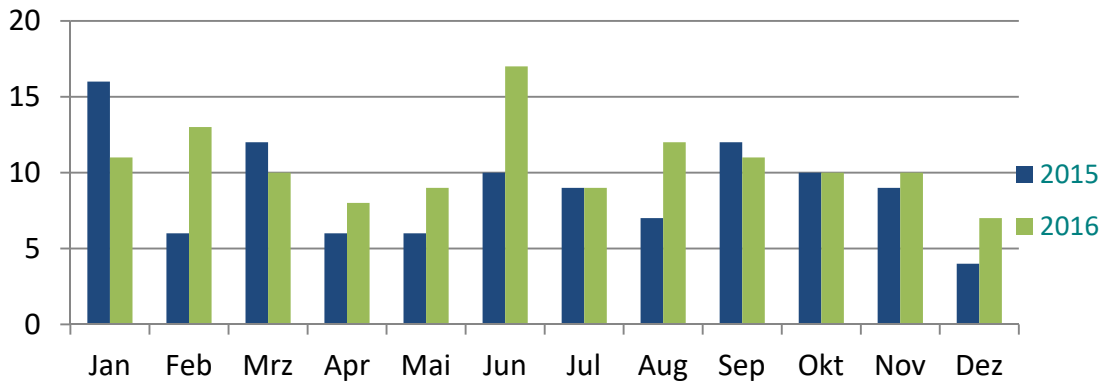
Im Landkreis Karlsruhe werden den Gewerbebetrieben für die Restabfallentsorgung verschiedene Umleerbehälter in den Größen von 60 l bis 240 l (2-Rad-Gefäße) sowie 660 l bis 7.000 l (4-Rad-Gefäße) angeboten. Ergänzend dazu können Gewerbetriebe auch unterschiedliche Container mit einem Volumen von 1 m³ bis 40 m³ auswählen. Im Jahr 2016 stieg die Anzahl der Zweiradgefäße von 5.213 (2015) um 3 Behälter auf eine Anzahl von 5.216 Zweiradgefäße für die Restabfallentsorgung. Die Vierradgefäße wurden mit 1.969 Stück gegenüber dem Vorjahr (1.918 Stück) wieder stärker genutzt. Auch die Anzahl der Container stieg, wie auch im Vorjahr, weiter an. Die Zahl der Container stieg von einem Wert von 330 Containern (2015) auf einen Wert von 338 Containern (2016). Die Anzahl der Pressen blieb im Vergleich zum Vorjahr unverändert auf einem Wert von 35.



Bei den gegen Gebühr angebotenen Wertstoffgefäßen nutzten die Gewerbebetriebe weiterhin den 240 l Behälter am häufigsten. Der Bestand an Wertstoffgefäßen ist mit 7.100 Stück, welche sich auf rund 6.200 Gewerbeobjekte verteilen, im Vergleich zum Vorjahr (7.065 Stück) weiter angestiegen. Die Verteilung der Gefäßgrößen hat sich im Vergleich zum Vorjahr kaum geändert.



Verteilung der gewerblichen Restsperrmüllanmeldungen

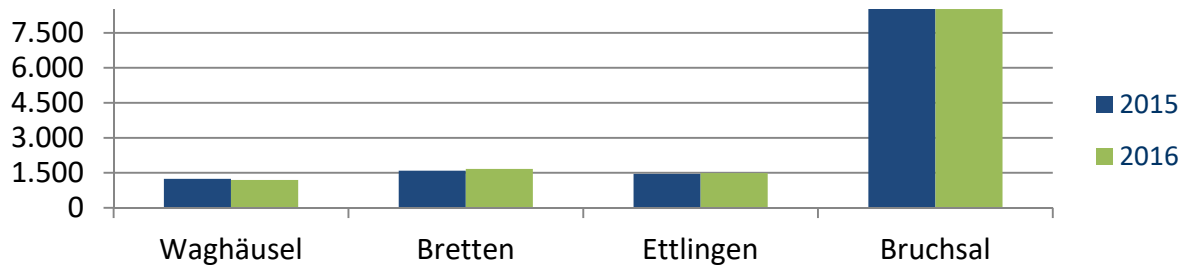


Auch Gewerbebetriebe können die Sperrmüllsammlung gegen Gebühr nutzen. Die Anzahl der Anmeldungen spielt im Vergleich zu den Sperrmüllanmeldungen von Haushalten nur eine untergeordnete Rolle. Mit 127 Anmeldungen sind die Anmeldungen im Vergleich zum Vorjahr (107 Anmeldungen) wieder etwas angestiegen. Die Zahl der Anmeldungen unterliegt ebenfalls saisonalen Schwankungen, wie sie im Bereich der privaten Haushalte festzustellen sind. Insgesamt rundet dieses Angebot für die Gewerbebetriebe den Service des Landkreises ab.

2.5. Annahmestellen für Restabfälle

Bei vier dezentral gelegenen Annahmestellen im Landkreis können Kleinmengen an Restabfällen gegen Gebühr auch selbst angeliefert werden. Hierzu gehören die Deponie in Bruchsal sowie die Annahmestellen in Bretten, Ettlingen und Waghäusel. Zusätzlich zu den jeweils vor Ort eingerichteten Wertstoffhöfen und Grünabfallsammelplätzen stehen damit auch im gesamten Kreisgebiet gut erreichbare Anlagen für die Anlieferung von Restabfällen zur Verfügung.

Anlieferungen auf den Annahmestellen



Die Anlieferungen haben sich im Jahr 2016 nur wenig verändert. Weiterhin am häufigsten wird die Annahmestelle auf der Deponie in Bruchsal genutzt. Die Zahl der Anlieferungen ist etwa stabil geblieben.

2.6. Wertstoffhöfe und Grünabfallsammelplätze

Wie auch in den Vorjahren gibt es im Landkreis 11 reine Wertstoffhöfe, 44 reine Grünabfallsammelplätze und 25 Kombihöfe, die sowohl einen Wertstoffhof als auch eine Annahmestelle für Grünabfall haben. Durch die große Anzahl an Wertstoffhöfen kann gewährleistet werden, dass sich in jeder kreisangehörigen Stadt oder Gemeinde mindestens ein Wertstoffhof und ein Grünabfallsammelplatz befindet. Mit insgesamt 69 Annahmestellen für Grünabfall ist der Landkreis landesweit Spitzenreiter in diesem Bereich.

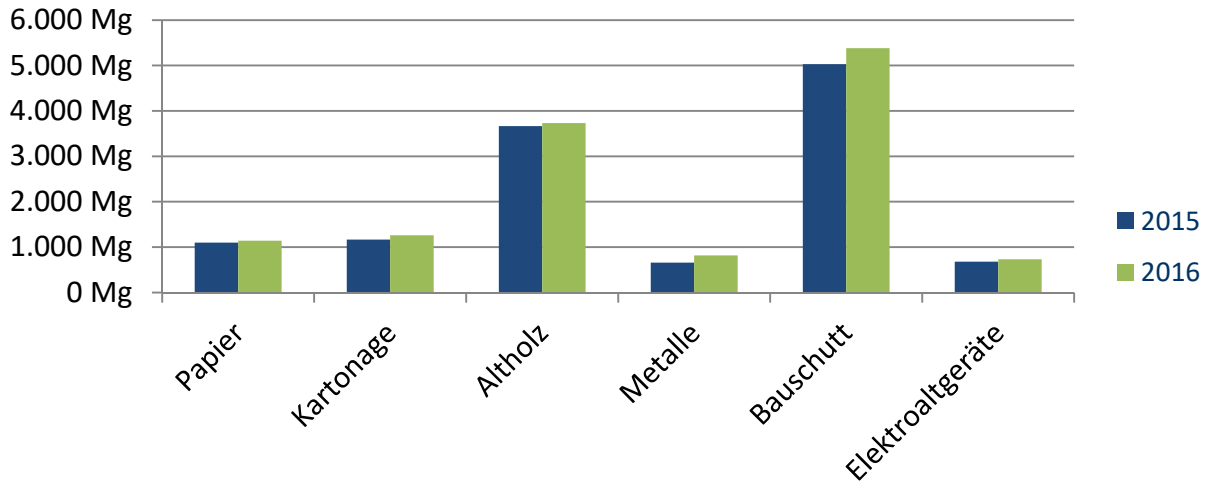
Der Großteil der Sammelplätze wird von den Städten und Gemeinden (25 von 32 Gemeinden) im Auftrag des Landkreises betrieben. Die Städte und Gemeinden können im Rahmen der vom Landkreis Karlsruhe vorgegebenen Standards und Kostenerstattungssätze die Anzahl, Lage

und Ausstattung der Sammelplätze, aber auch die Öffnungszeiten nach den jeweiligen örtlichen Anforderungen selbst festlegen. Die Anzahl der Plätze hat sich in den letzten Jahren kaum verändert.

Die Wertstoffhöfe im Landkreis Karlsruhe werden sehr gut genutzt, was die nahezu gleichbleibenden Mengen belegen.

Im Vergleich zum Vorjahr sind in allen Bereichen höhere Wertstoffmengen auf den Wertstoffhöfen des Landkreises angeliefert worden. Gerade im Bereich des Bauschutts steigt die angelieferte Menge immer weiter an. Trotz der steigenden Anlieferungsmenge wird der kleinere Teil der Gesamtwertstoffmenge über die Wertstoffhöfe gesammelt. Der Großteil der Wertstoffe wird auch weiterhin über das Holsystem (Wertstofftonne) erfasst.

Entwicklung der auf den Wertstoffhöfen angenommenen Abfallmengen



3. Abfallaufkommen

Seit der Umstellung der Abfalleinsammlung im Jahre 2009 werden die Restabfälle aus dem Kleingewerbe (Geschäftsmüll) nicht mehr über die Hausmüllsammlung erfasst, sondern sind der Gewerbemüllsammlung des Landkreises zugeordnet. Die Hausmüllmenge im Landkreis ist deshalb im Vergleich mit anderen Stadt- und Landkreisen, in denen der Geschäftsmüll noch gemeinsam mit dem Hausmüll eingesammelt wird, etwas geringer. Ein weiterer Grund für die geringe Hausmüllmenge ist die gute Trennung der Abfälle, so dass sich nur noch wenige Wertstoffe in der Hausmülltonne befinden.

Insgesamt ist die Menge der Siedlungsabfälle im Jahr 2016 um rund 3.000 Mg angestiegen.

3.1. Vergleich des Abfallaufkommens der Jahre 2014 – 2016

Abfallaufkommen	**2014***	**2015***	**2016***
1.Siedlungsabfälle	absolut	absolut	absolut
Haushaltsabfälle			
Hausmüll	49.395 Mg	49.986 Mg	50.536 Mg
Restsperrmüll	7.025 Mg	7.774 Mg	8.226 Mg
Summe Haushaltsrestmüll	**56.420 Mg**	**57.760 Mg**	**58.762 Mg**
Wertstoffe			
Wertstoffgemisch (Wertstofftonne)	54.562 Mg	54.791 Mg	55.551 Mg
Wertstoffsperrmüll (Altholz)	8.975 Mg	8.933 Mg	8.865 Mg
Wertstoffsperrmüll (Metalle)	36 Mg	48 Mg	167 Mg
Wertstoffsperrmüll (Elektro-/Elektronikgeräte)	689 Mg	813 Mg	858 Mg
Wertstoffe (Bringsystem) **	26.904 Mg	26.028 Mg	27.579 Mg
Summe Wertstoffe	**91.166 Mg**	**90.613 Mg**	**93.020 Mg**
Grünabfälle	**84.882 Mg**	**82.239 Mg**	**82.423 Mg**
Weitere Abfälle			
Gewerbeabfälle (inkl. Baustellenabfälle)	18.295 Mg	19.520 Mg	20.120 Mg
Problemstoffe	346 Mg	346 Mg	353 Mg
Sonstiges (Bringsystem Landkreis)	1.026 Mg	1.051 Mg	1.163 Mg
Summe weitere Abfälle	**19.667 Mg**	**20.917 Mg**	**21.636 Mg**
Summe Siedlungsabfälle	**252.135 Mg**	**251.529 Mg**	**255.840 Mg**
2.Bauabfälle			
Bauschutt	6.079 Mg	6.064 Mg	5.735 Mg
Bodenaushub	98.388 Mg	138.790 Mg	146.619 Mg
Summe Bauabfälle	**104.467 Mg**	**144.854 Mg**	**152.354 Mg**

* In der Abfallbilanz des Landes Baden-Württemberg werden andere Umrechnungsfaktoren herangezogen, so dass geringfügige Abweichungen möglich sind.

** Wertstoff im Bringsystem: Papier, Kartonagen, Altholz, Metalle, Altglas, Entladungslampen und Elektroaltgeräte

Die Restabfallmenge aus Haushalten ist im Vergleich zum Vorjahr um rund 1,1 Prozent gestiegen. Auch die Restsperrmüllmenge ist im Jahr 2016 um rund 450 Mg angestiegen. Die Wertstoffmenge ist im Jahr 2016 im Vergleich zum Vorjahr wieder um ca. 2,6 Prozent gestiegen. Trotz dieses leichten Mengenanstiegs von 1.000 Mg im Bereich der Restmüllmenge, liegt die im Landkreis erfasste Wertstoffmenge weit über der von privaten Haushalten erfassten Restmüllmenge. Die Wertstoffmenge bleibt also auch weiterhin auf einem konstant hohen Niveau.

Die Menge der angelieferten Grünabfälle ist im Jahr 2016 gegenüber dem Vorjahr wieder leicht angestiegen. Dies zeigt, dass die Sammelstellen nach wie vor sehr gut genutzt werden und dass das vom Landkreis Karlsruhe angebotene Grünabfallentsorgungssystem sehr gut von den Einwohnern angenommen wird.

Die Gewerbeabfallmenge ist im Jahr 2016 weiter leicht angestiegen. Das seit 2012 gültige Kreislaufwirtschaftsgesetz erleichtert zwar die privatwirtschaftliche Verwertung von Gewerbeabfällen in Müllverbrennungsanlagen. Weil die im Landkreis Karlsruhe gesammelte Gewerbeabfallmenge im Vergleich zum Vorjahr gestiegen ist, spricht dies dafür, dass die Entsorgung durch den Abfallwirtschaftsbetrieb für die Gewerbebetriebe weiterhin attraktiv ist.

Im Jahr 2016 ist die Menge der über die Schadstoffsammlung gesammelten Problemstoffe gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen. Die Schadstoffmengen blieben im Vergleich zum Vorjahr auf einem nahezu konstanten Niveau. Dies zeigt, dass sich das „Schadstoffmobil“ bewährt hat und von den Bürgern gut angenommen wird.

Die Menge der Bauabfälle ist im Jahr 2016 im Vergleich zum Jahr 2015 weiter um rund 7.000 Mg gestiegen. Der Rückgang der Bodenaushubmenge im Jahr 2014 und der Anstieg der Bodenaushubmenge in den Jahren 2015 und 2016 zeigt, dass die zu entsorgende Menge an Bauabfällen stark von konjunkturellen Schwankungen und Baumaßnahmen abhängt.

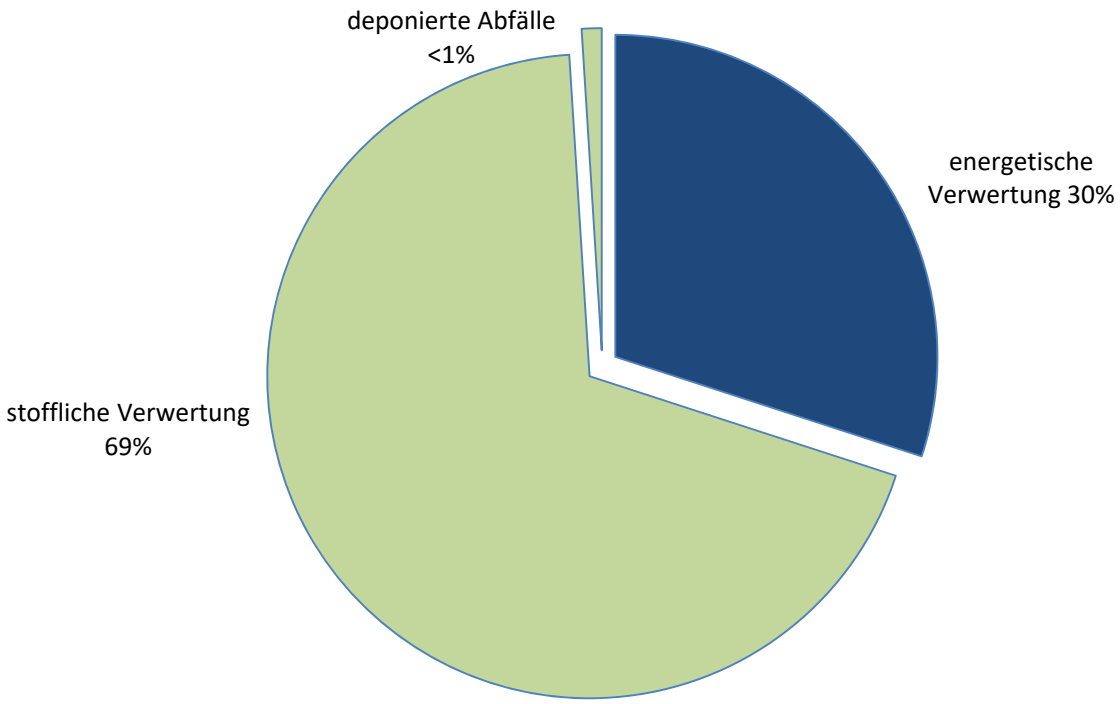
Das spezifische Abfallaufkommen je Einwohner ist in der folgenden Übersicht dargestellt.

Abfallaufkommen	**2014**	*	**2015**	*	**2016**	*
1.Siedlungsabfälle						
Haushaltsabfälle						
Hausmüll	115	kg	115	kg	116	kg
Restsperrmüll	16	kg	18	kg	19	kg
Summe Haushaltsrestmüll	**131**	**kg**	**133**	**kg**	**135**	**kg**
Wertstoffe						
Wertstoffgemisch (Wertstofftonne)	127	kg	126	kg	127	kg
Wertstoffsperrmüll (Altholz)	21	kg	20	kg	20	kg
Wertstoffsperrmüll (Elektro-/Elektronikgeräte/Metalle)	2	kg	2	kg	2	kg
Wertstoffe (Bringsystem) **	63	kg	60	kg	63	kg
Summe Wertstoffe	**213**	**kg**	**208**	**kg**	**212**	**kg**
Grünabfälle	**197**	**kg**	**191**	**kg**	**192**	**kg**
Weitere Abfälle						
Gewerbeabfälle (inkl. Baustellenabfälle)	43	kg	45	kg	43	kg
Problemstoffe	1	kg	1	kg	1	kg
Sonstiges (Bringsystem Landkreis)	2	kg	2	kg	3	kg
Summe weitere Abfälle	**46**	**kg**	**48**	**kg**	**46**	**kg**
Summe Siedlungsabfälle	**586**	**kg**	**579**	**kg**	**585**	**kg**
2.Bauabfälle						
Bauschutt	14	kg	14	kg	13	kg
Bodenaushub	229	kg	318	kg	335	kg
Summe Bauabfälle	**243**	**kg**	**332**	**kg**	**348**	**kg**

* In der Abfallbilanz des Landes Baden-Württemberg werden andere Umrechnungsfaktoren herangezogen, so dass geringfügige Abweichungen möglich sind.

** Wertstoff im Bringsystem: Altpapier, Kartonagen, Altholz, Metalle, Altglas, Entladungslampen und Elektroaltgeräte

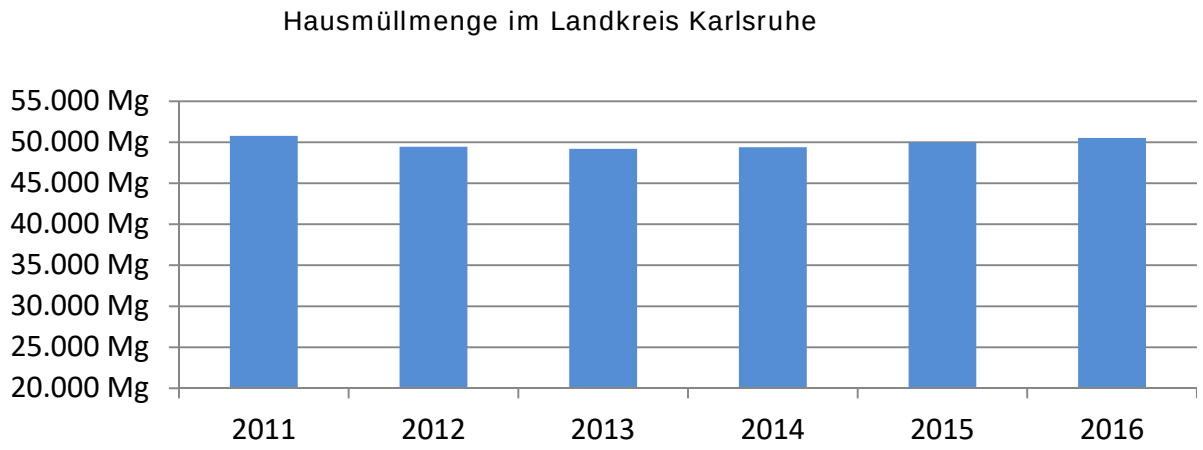
3.2. Prozentuale Verteilung der Siedlungsabfälle im Jahr 2016 (einschließlich Verpackungen)



Im Vergleich zum Vorjahr hat sich bei der prozentualen Verteilung der Verwertung der Siedlungsabfälle nur wenig verändert. Die Siedlungsabfälle (Abfälle aus Haushalten und vergleichbarer Herkunft ohne Bauabfälle) werden inzwischen zu rund zwei Drittel stofflich verwertet. Das restliche Drittel wird nahezu vollständig energetisch verwertet. Die Deponierung von Siedlungsabfällen spielt mit unter einem Prozent nahezu keine Rolle mehr. Dies zeigt die gravierenden Änderungen in der Abfallentsorgung seit Mitte 2005. Seither ist die Deponierung von verwertbaren oder thermisch verwertbaren Abfällen in Deutschland nicht mehr zulässig. Seit Februar 2012 können auch in einer Müllverbrennungsanlage Abfälle energetisch verwertet werden, wenn dabei effizient Strom und Wärme erzeugt werden. Dies ist im Müllheizkraftwerk in Mannheim der Fall.

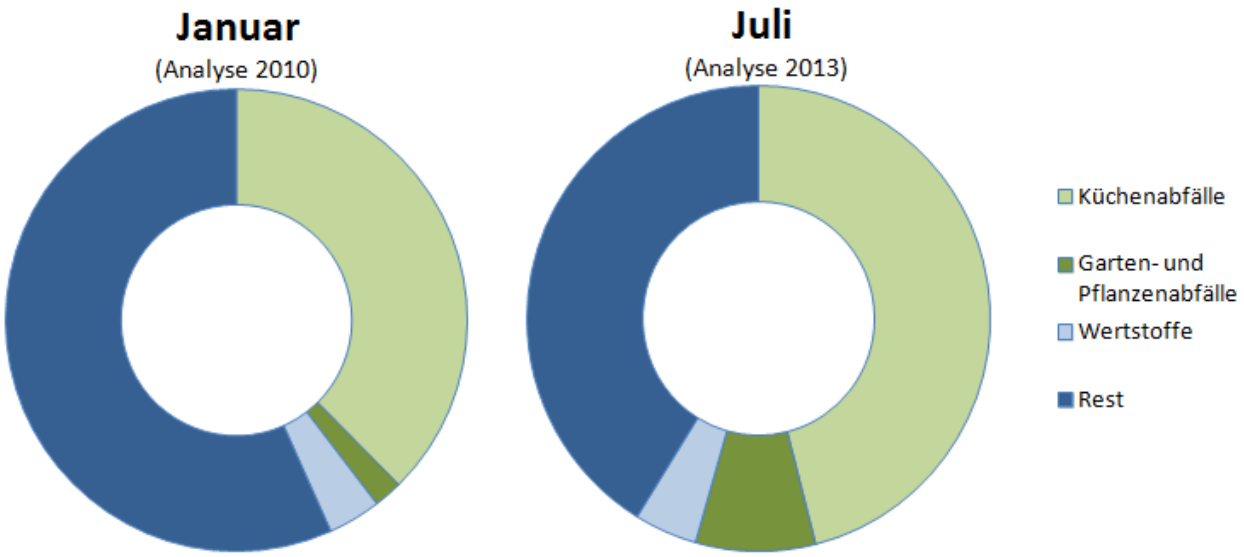
3.3. Entwicklung einzelner Abfallarten

3.3.1. Hausmüll



Die Hausmüllmenge ist im Jahr 2016 im Vergleich zum Vorjahr von einem Wert von 49.986 Mg (2015) auf einen Wert von 50.536 Mg (2016) angestiegen. Dies entspricht einer prozentualen Mengensteigerung von rund 1,1 Prozent.

Zusammensetzung des Hausmülls



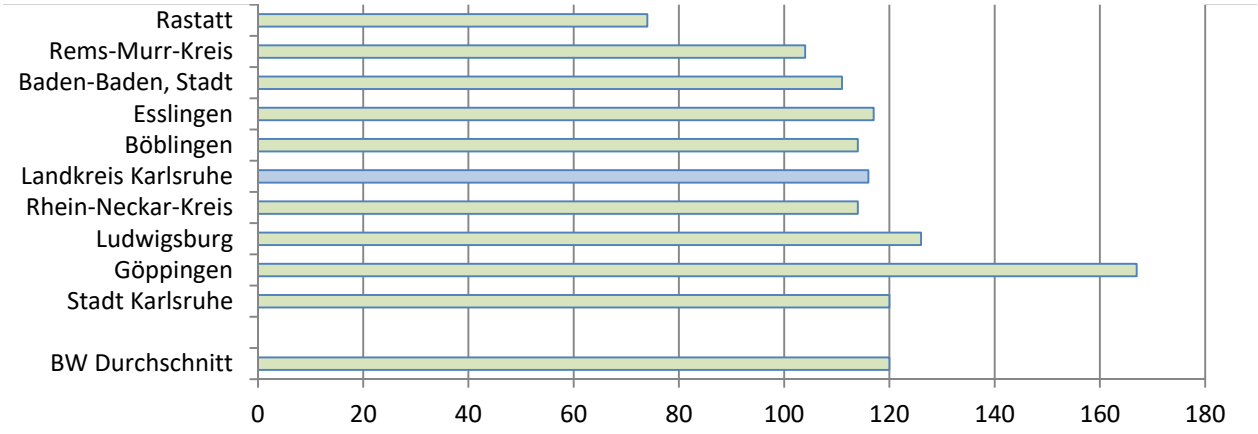
Repräsentative Analysen der Hausmüllzusammensetzung ergaben, dass im Landkreis Karlsruhe im Hausmüll nur noch ein geringer Anteil von Wertstoffen und Garten- und Pflanzenabfällen enthalten ist. Dies korrespondiert mit den hohen getrennt erfassten Wertstoff- und Grünabfallmengen und zeigt, dass die Bevölkerung im Landkreis die verwertbaren Anteile weitgehend vom Restabfall trennt. Im Hausmüll befindet sich noch ein größerer Anteil an Küchen- und Speiseabfällen, die sich aber in Folge der geringen Akzeptanz in der Bevölkerung, welche durch eine Haushaltsbefragung im Jahr 2013 bestätigt wurde, auch mit einer Biotonne nur unwirtschaftlich getrennt erfassen lassen. Das Umweltministerium sieht dies anders und will den Landkreis Karlsruhe zu einer weitergehenden Sammlung der Bioabfälle zwingen. Der Kreistag wird sich deshalb nochmals mit der Bioabfallsammlung beschäftigen.

Das Schaubild zeigt, dass die Zusammensetzung des Hausmülls im Jahresverlauf nicht einheitlich ist. In den Wintermonaten fallen saisonbedingt nur wenige Garten- und Pflanzenabfälle an. Daneben führen die Speiseauswahl und die geringere Haltbarkeit von Nahrungsmitteln im Sommer dazu, dass auch die Menge der Küchenabfälle in den Sommermonaten höher ausfällt.

Im Landesvergleich lag die spezifische Hausmüllmenge im Landkreis Karlsruhe im Jahr 2016 mit 116 kg pro Einwohner wieder deutlich unter dem Durchschnitt in Baden-Württemberg von 120 kg pro Einwohner. Im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten liegt die Hausmüllmenge im Durchschnitt (116 kg pro Einwohner), obwohl die meisten anderen Stadt- und Landkreise die Bioabfälle mit einer zusätzlichen Biotonne getrennt erfassen. Dies weist darauf hin, dass eine zusätzliche Biotonne nicht zwangsläufig zu einer wesentlich

geringeren Hausmüllmenge führt. Erfahrungen zeigen, dass auch nach der Einführung einer Biotonne noch ein erheblicher organischer Anteil im Hausmüll verbleibt. In der Biotonne werden vermehrt organische Abfälle eingeworfen, die bisher im Garten selbst kompostiert oder als Grünabfälle getrennt gesammelt wurden.

Spezifische Hausmüllmenge 2016 im Landesvergleich



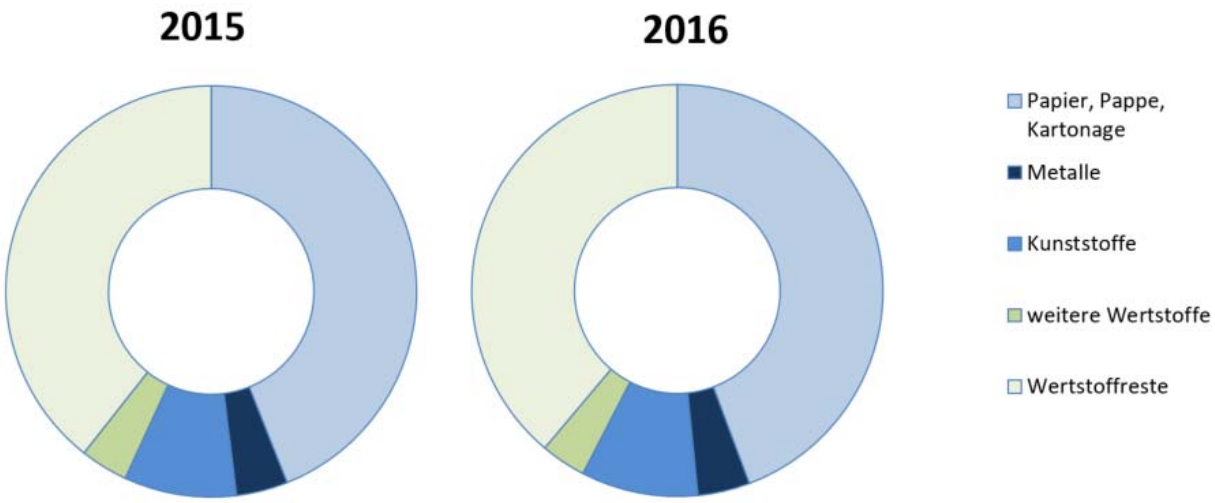
in Kilogramm
je Einwohner und Jahr

Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016 (Seite 44)

3.3.2. Wertstoffe

Die Menge des Wertstoffgemischs, welches mit der Wertstofftonne im Landkreis gesammelt wird, liegt seit einigen Jahren auf einem hohen Niveau. Dies zeigt, dass die komfortable Wertstofftonne im Landkreis von der Bevölkerung gut genutzt wird. Dazu trägt auch bei, dass für die private Nutzung der Wertstofftonne keine zusätzliche Gebühr erhoben wird, sondern diese in den nach Behältervolumen gestaffelten Abfallgebühren für die Hausmülltonne beinhaltet ist.

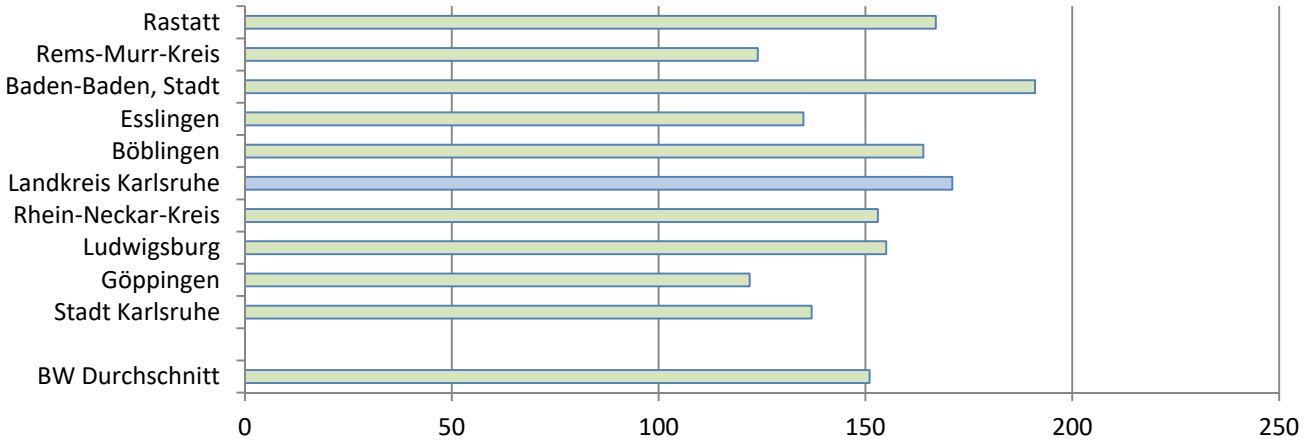
Zusammensetzung des Wertstoffgemischs aus der Wertstofftonne



Die Analysen der Zusammensetzung des mit der Wertstofftonne erfassten Gemischs zeigen, dass mit der Wertstofftonne überwiegend Altpapier, Pappe und Kartonagen gesammelt werden. Die anderen Wertstoffe, welche überwiegend aus Leichtverpackungen bestehen, machen einen geringeren Anteil aus, welcher im Vergleich zum Vorjahr aber leicht angestiegen ist. Der Anteil an Altpapier, Pappe und Kartonagen ist im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Im Vergleich hierzu ist der Anteil an Sortierresten gestiegen. Gesamt betrachtet hat sich die Zusammensetzung des Wertstoffgemischs nur leicht verändert.

Im Landesvergleich lag die spezifische Wertstoffmenge aus Haushalten (nach der Sortierung) im Landkreis Karlsruhe im Jahr 2016 mit 171 kg pro Einwohner wieder über dem Durchschnitt in Baden-Württemberg von 151 kg pro Einwohner. Auch im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten liegt die Wertstoffmenge über dem Durchschnitt (152 kg pro Einwohner). Dies belegt, dass mit der komfortablen Wertstofftonne und dem gut ausgebauten Netz an Wertstoffhöfen hohe Wertstoffmengen im Landkreis erfasst werden. Die hohe Wertstoffmenge im Landkreis korrespondiert mit dem geringen verbleibenden Wertstoffanteil im Hausmüll und belegt die hohe Akzeptanz der Wertstoffsammlung in der Bevölkerung.

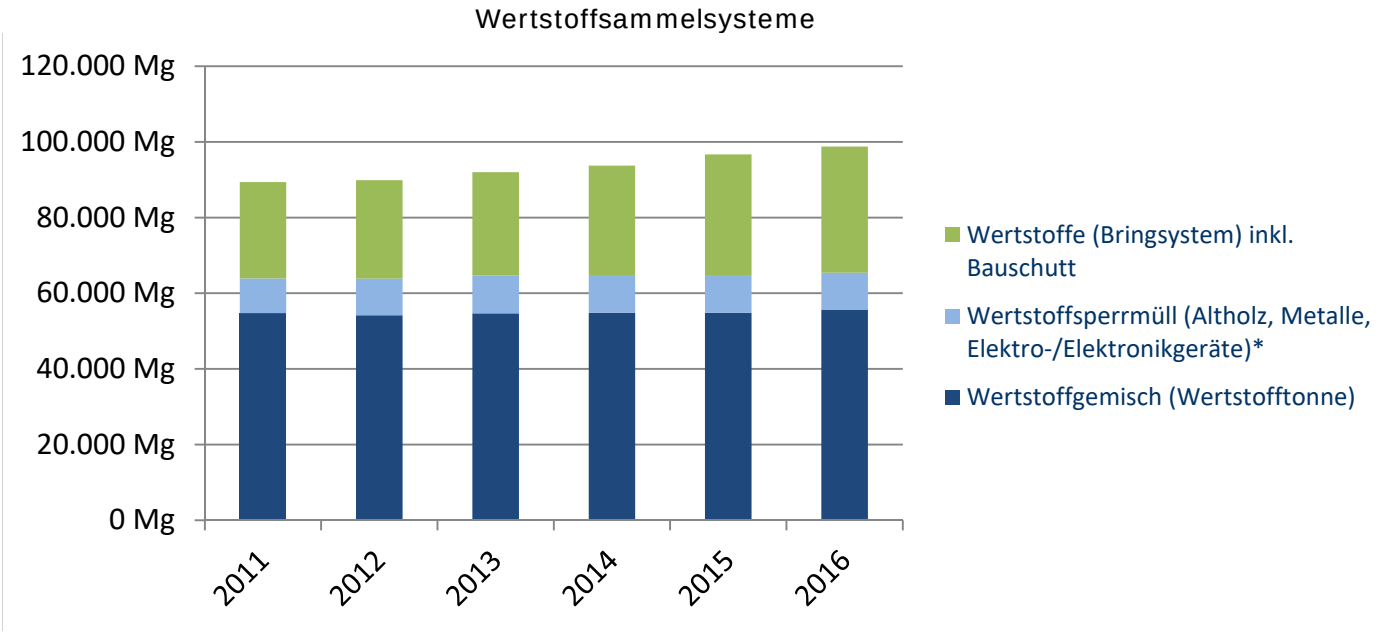
Spezifische Wertstoffmengen 2016 im Landesvergleich (ohne Sortierreste)



in Kilogramm
je Einwohner und Jahr

Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016 (Seite 52)

Die Wertstoffe werden im Landkreis erwartungsgemäß hauptsächlich über die Wertstofftonne erfasst. Daneben werden mit der Sperrmüllabfuhr (Altholz und Metalle/große Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Großgeräte)) und über die Wertstoffhöfe sortenreine Wertstoffe gesammelt. Auch wenn die auf den Wertstoffhöfen gesammelte Menge in den letzten Jahren leicht angestiegen ist, ist sie jedoch noch immer nicht annähernd so hoch wie die über die Wertstofftonne gesammelte Menge. Neben der Sammlung durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Karlsruhe wird gebietsweise auch durch private Unternehmen eine gewerbliche Sammlung von Wertstoffen, hier insbesondere Papier, Pappe und Kartonagen angeboten. Die durch die gewerblichen Sammlungen abgeschöpfte Papier, Pappe und Kartonagen-Menge liegt nach den vorliegenden Meldungen der gewerblichen Sammler für das Jahr 2016 zwischen 2.500 Mg und 3.000 Mg (5,7 kg je Einwohner und 6,9 kg je Einwohner).

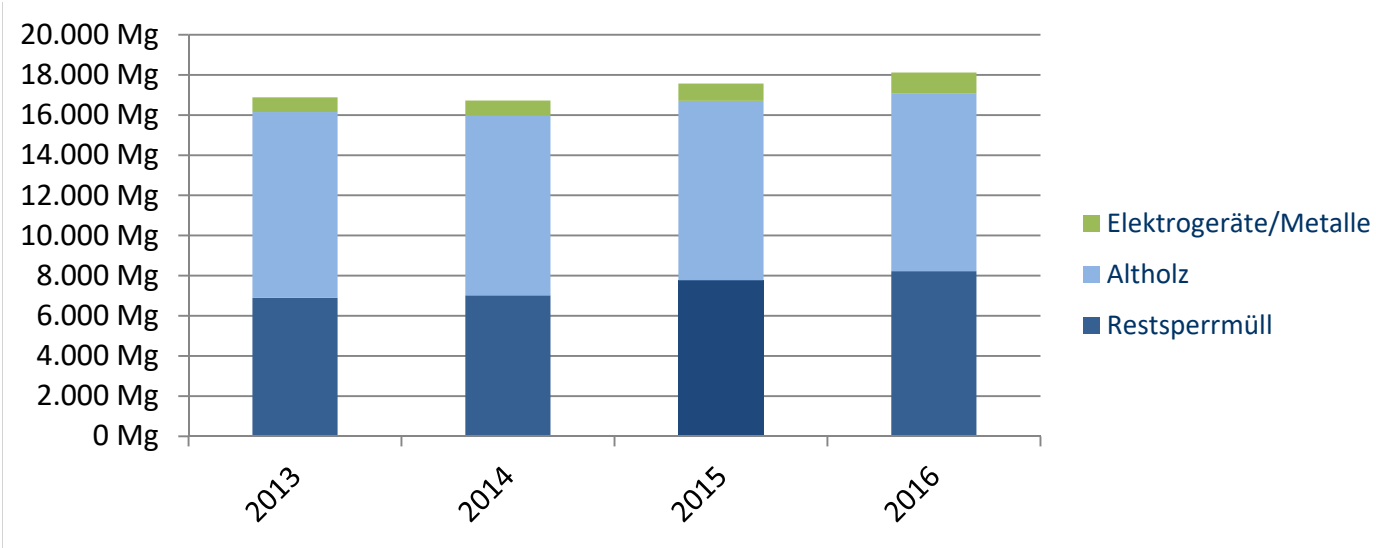


* Seit 2009 Sperrmüllsammlung von Altholz, Metallen und Elektroaltgeräten

3.3.3. Sperrmüll

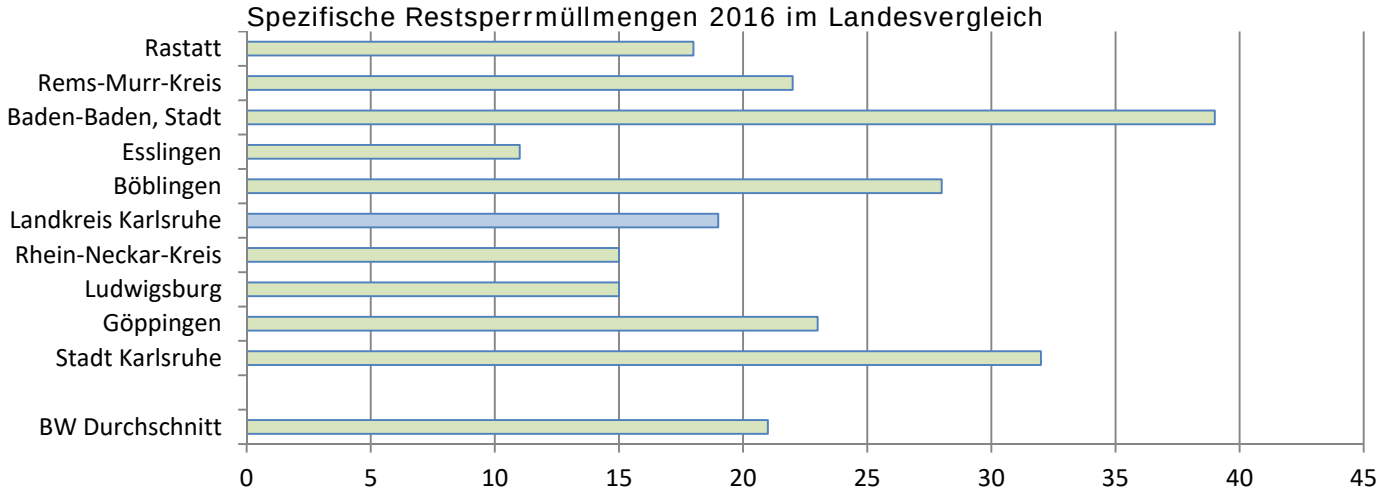
Seit dem Jahr 2009 wird Sperrmüll im Landkreis auf Abruf und getrennt nach den drei Fraktionen Restsperrmüll, Altholz und Metalle/große Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Großgeräte) gesammelt. Die über die Sperrmüllsammlung erfasste Gesamtmenge ist im Jahr 2016 im Vergleich zum Vorjahr 2015 leicht angestiegen. Sowohl die Restsperrmüllmenge wie auch die Menge an gesammelten Elektroaltgeräten und Metallen ist im Vergleich zum Vorjahr angestiegen. Im Bereich des Altholzsperrmülls nahm die erfasste Menge im Vergleich zum Vorjahr geringfügig um rund 70 Mg auf einen Wert von 8.865 Mg ab.

Sperrmüllmengen im Landkreis Karlsruhe



Im Landesvergleich lag die spezifische Restsperrmüllmenge im Jahr 2016 mit 19 kg pro Einwohner unter dem Landesdurchschnitt von 21 kg pro Einwohner. Auch im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten liegt die Restsperrmüllmenge auch dieses Jahr unter dem dortigen Durchschnitt (22 kg pro Einwohner).

Spezifische Restsperrmüllmengen 2016 im Landesvergleich



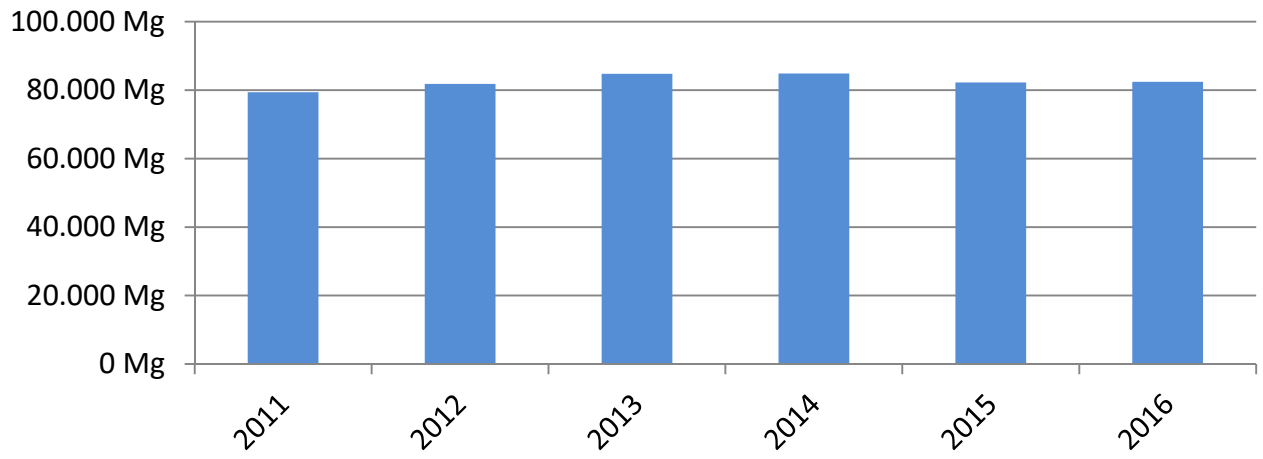
Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016 (Seite 44)

in Kilogramm
je Einwohner und Jahr

3.3.4. Bio- / Grünabfälle

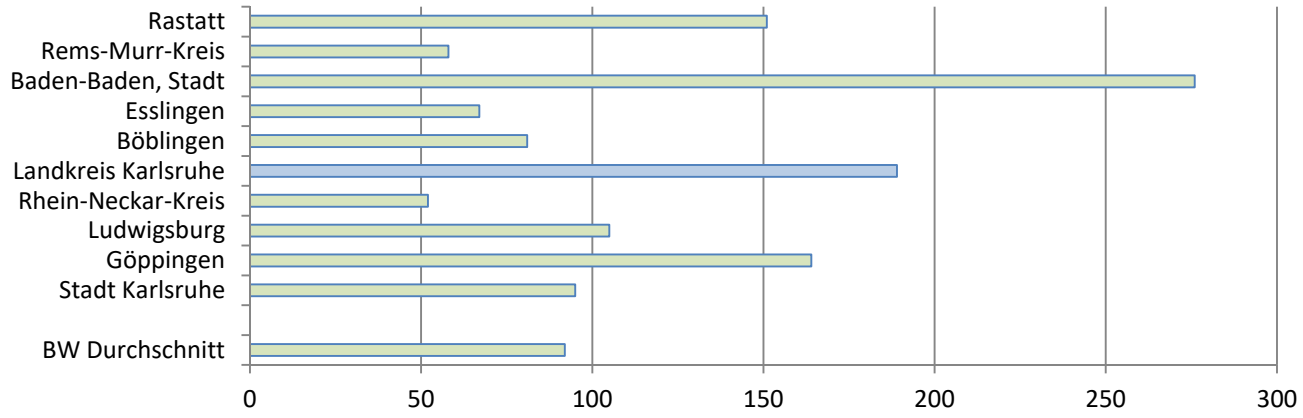
Nach der gesetzlichen Definition gehören zu den Bioabfällen die Garten- und Parkabfälle (Grünabfälle), Landschaftspflegeabfälle, Nahrungs- und Küchenabfälle und vergleichbare Abfälle aus sonstigen Herkunftsbereichen. Im Landkreis werden seit Jahren hohe Grünabfallmengen erfasst. Im Jahr 2016 ist die Grünabfallmenge im Vergleich zum Vorjahr mit einem Wert von 82.423 Mg leicht angestiegen und bestätigt somit weiterhin das hohe Niveau der Vorjahre. Die hohen Mengen sind auf das gut ausgebaute Netz an Grünabfallsammelstellen zurückzuführen, die von der Bevölkerung rege genutzt werden.

Grünabfallmengen im Landkreis Karlsruhe



Im Landesvergleich lag die im Landkreis Karlsruhe erfasste spezifische Menge mit 189 kg pro Einwohner weit über dem Landesdurchschnitt von 92 kg pro Einwohner. Im Jahr 2016 wurden nur in drei anderen Gebietskörperschaften im Land höhere spezifische Grünabfallmengen erfasst. Auch im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten lag die Grünabfallmenge auch dieses Jahr deutlich über dem dortigen Durchschnitt (124 kg pro Einwohner). Auch im deutschlandweiten Vergleich schneidet der Landkreis Karlsruhe sehr gut ab. Deutschlandweit wurden im Jahr 2014 durchschnittlich 64 kg pro Einwohner an Grünabfällen eingesammelt.

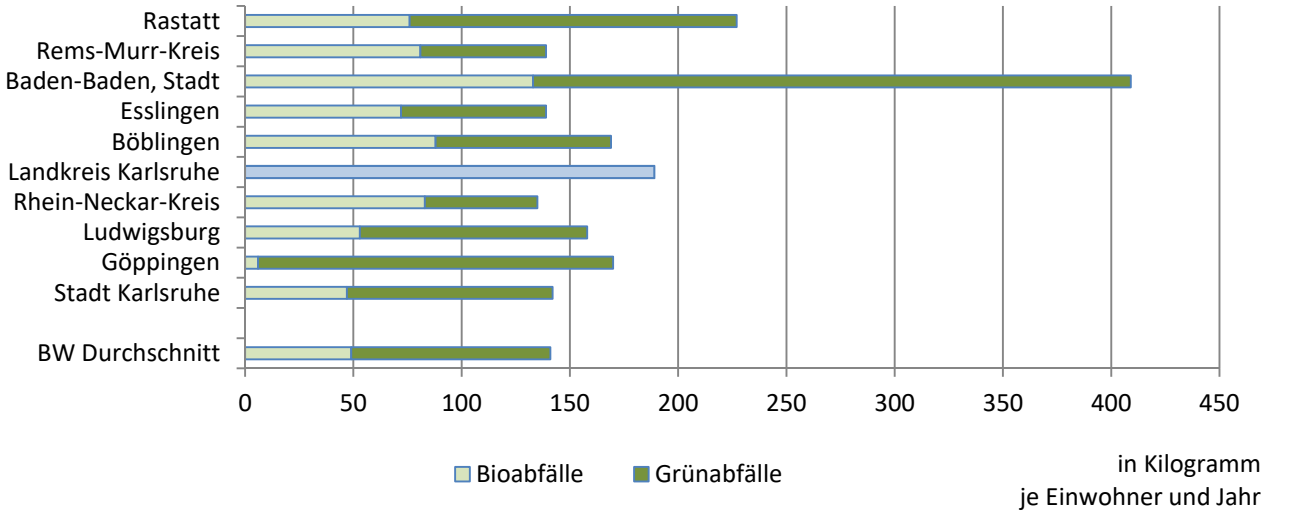
Spezifische Grünabfallmengen 2016 im Landesvergleich



Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016 (Seite 70)

Vergleicht man die im Landkreis in 2016 erfasste spezifische Grünabfallmenge mit der Summe der erfassten spezifischen Bio- und Grünabfallmengen aus anderen Stadt– und Landkreisen, dann liegt der Landkreis Karlsruhe auch ohne eine Biotonne auf dem vierten Rang der Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg mit den höchsten spezifischen Mengen. Dies zeigt, dass sich auch ohne eine zusätzliche Biotonne hohe Mengen erfassen lassen.

Spezifische Bio- und Grünabfallmengen 2016 im Landesvergleich

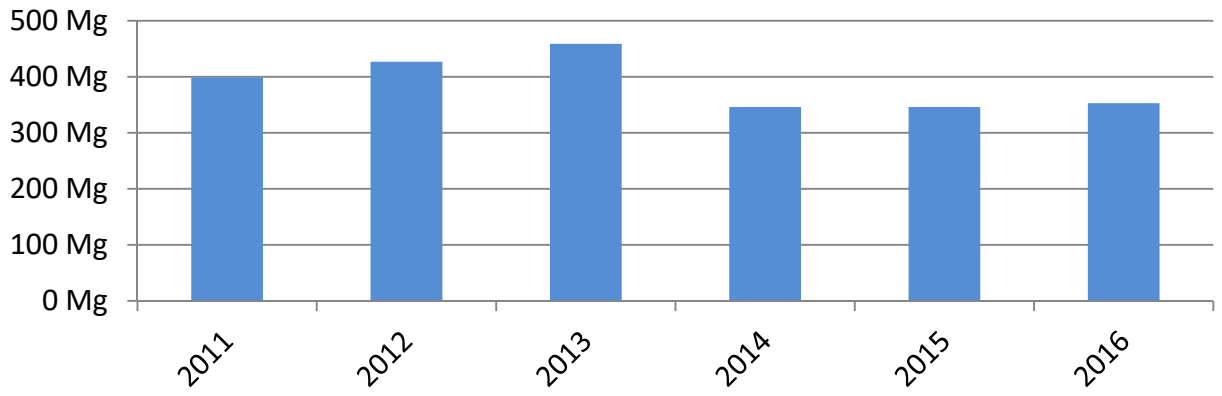


Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016 (Seite 68 + 70)

3.3.5. Schadstoffe

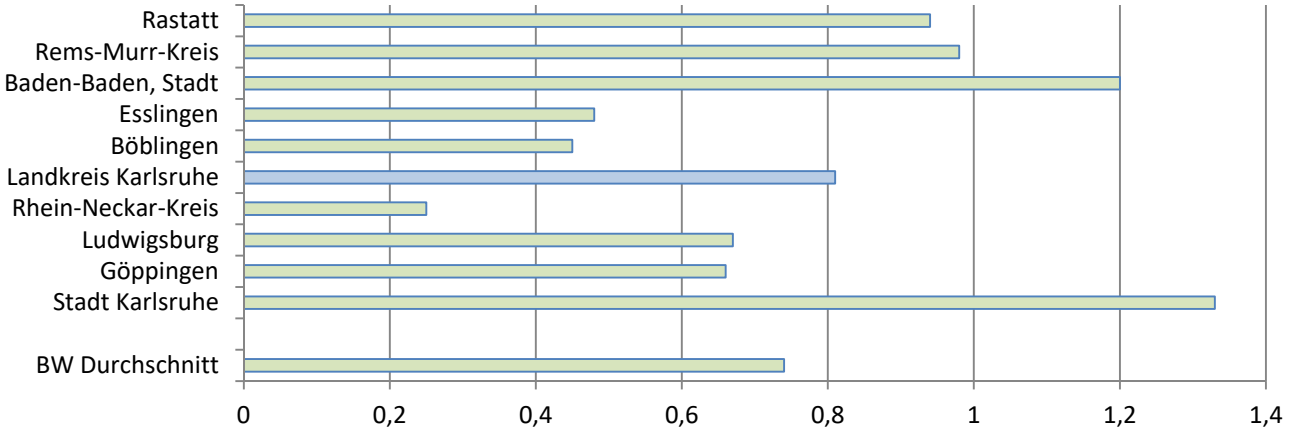
Die Schadstoffmenge, die im Landkreis über die mobile Schadstoffsammlung erfasst wird, liegt auch dieses Jahr wieder über dem Landesdurchschnitt. Dies ist erfreulich, da die schadstoffhaltigen Abfälle dadurch sicher und umweltfreundlich entsorgt werden. Die gesammelte Schadstoffmenge ist im Jahr 2016 im Vergleich zum Vorjahr um 7 Mg auf einen Wert von 353 Mg angestiegen. Auch die Mengen der einzelnen Schadstofffraktionen sind im Vergleich zum Vorjahr auf einem ähnlich hohen Niveau. Die hohe Menge der gesammelten Schadstoffe belegt, dass die drei Sammlungen pro Jahr, bei denen jeweils rund 100 Haltestellen im gesamten Kreisgebiet durch das Schadstoffmobil angefahren werden, von der Bevölkerung gut angenommen und genutzt werden.

Schadstoffmengen im Landkreis Karlsruhe



Im Landesvergleich lag im Landkreis Karlsruhe die spezifische Schadstoffmenge im Jahr 2016 mit 0,81 kg pro Einwohner über dem Landesdurchschnitt von 0,74 kg pro Einwohner. Auch im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten lag die erfasste Schadstoffmenge noch über dem Durchschnitt (0,77 kg pro Einwohner).

Spezifische Schadstoffmenge 2016 im Landesvergleich



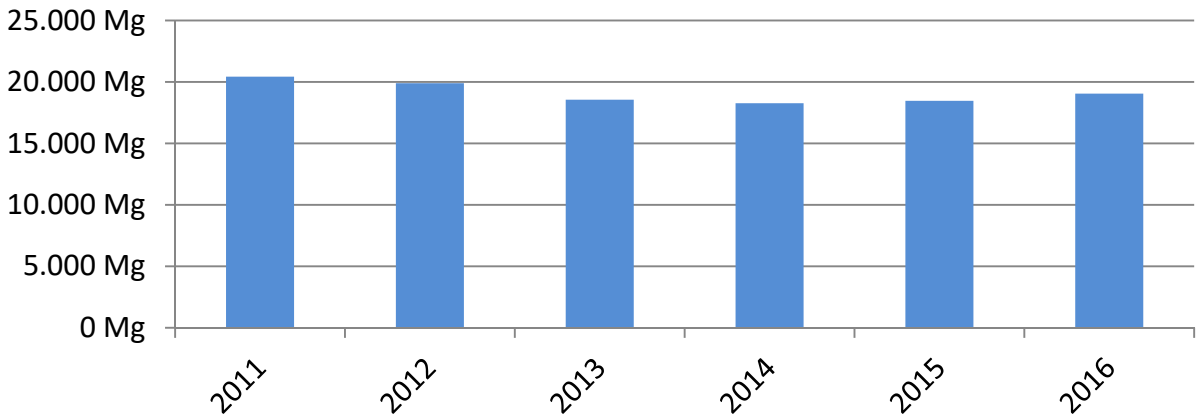
Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016 (Seite 62)

in Kilogramm
je Einwohner und Jahr

3.3.6. Gewerbeabfälle

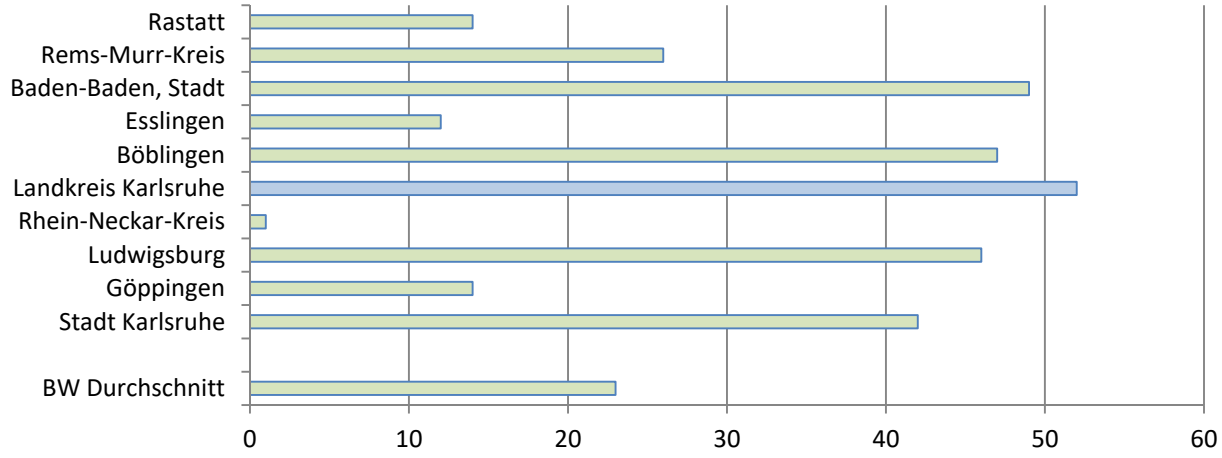
Bei der im Jahr 2016 gesammelten Menge an Gewerbe- und Industrieabfällen ist gegenüber dem Vorjahr ein leichter Anstieg um rund 3 Prozent zu verzeichnen. Somit erhöht sich die gesammelte Menge von einem Wert in Höhe von 18.465 Mg im Jahr 2015, auf einen Wert von 19.048 Mg im Jahr 2016 und ist nun nahezu wieder so hoch wie im Jahr 2012.

Gewerbeabfallmengen im Landkreis Karlsruhe



Auch wenn die gesammelten Mengen im Vergleich zum Vorjahr angestiegen sind, ist mittelfristig davon auszugehen, dass durch die künftig strengeren Trenn- und Sortierpflichten der neuen Gewerbeabfallverordnung die privatwirtschaftliche Verwertung zunehmen und die dem Landkreis noch zur Beseitigung überlassenen Gewerbeabfallmengen abnehmen werden.

Spezifische Bau- und Gewerbeabfallmenge 2016 im Landesvergleich

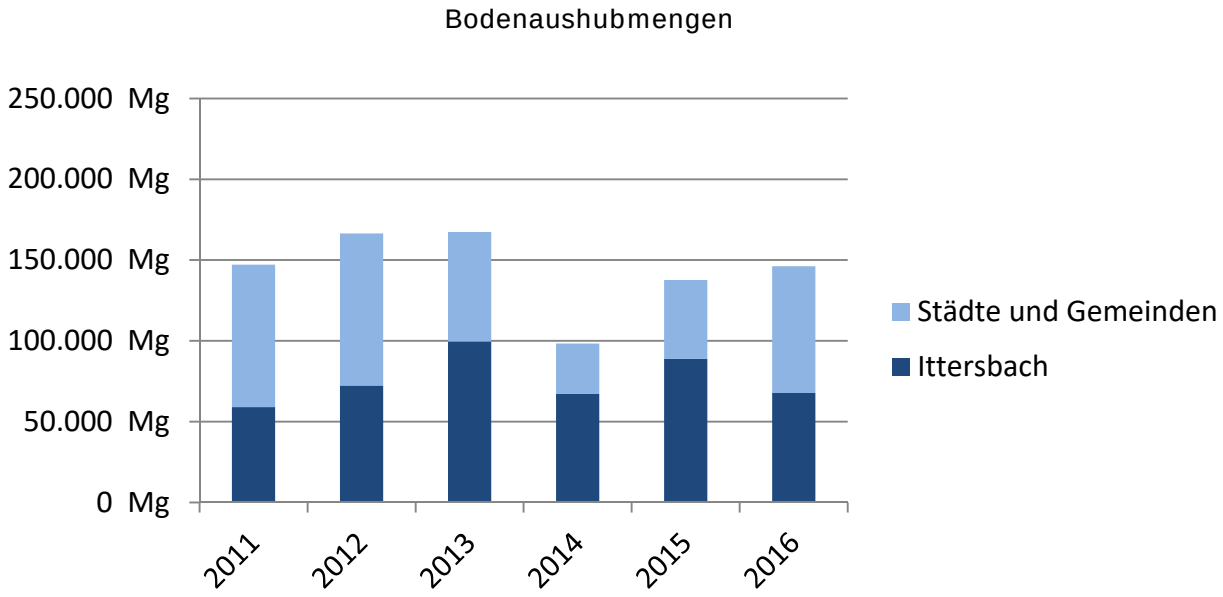


Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016 (Seite 50)

Im Landesvergleich lag die im Landkreis Karlsruhe erfasste spezifische Bau- und Gewerbeabfallmenge (inkl. Sortierreste) im Jahr 2016 mit 52 kg pro Einwohner wieder deutlich über dem Landesdurchschnitt von 23 kg pro Einwohner. Auch im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten lag diese Abfallmenge wieder deutlich über dem Durchschnitt (30 kg pro Einwohner). Im Landkreis wurde im Jahr 2016 die zweit höchste spezifische Bau- und Gewerbeabfallmenge in Baden-Württemberg erfasst. Dies belegt den Erfolg des im Landkreis seit dem Jahr 2004 praktizierten Servicemodells. Die Gewerbebetriebe bekommen eine auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Entsorgungsleistung und tragen gleichzeitig zur Finanzierung der Abfallwirtschaft im Landkreis bei.

3.3.7. Mineralische Bauabfälle

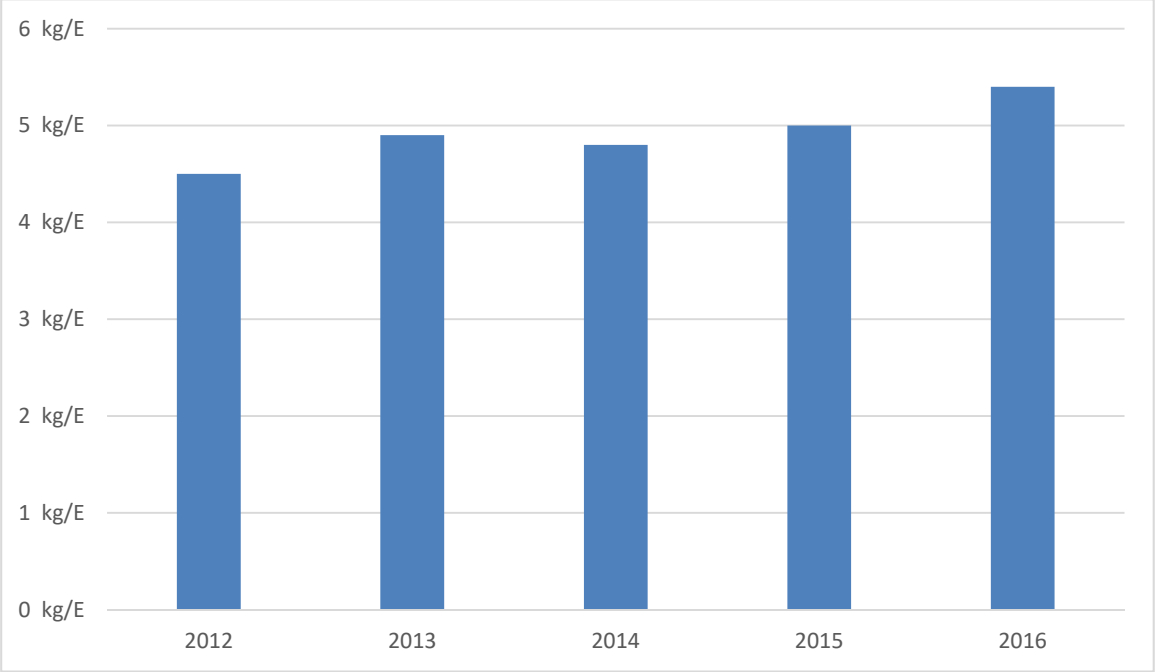
Die entsorgte Menge an mineralischen Bauabfällen unterliegt starken jährlichen Schwankungen, die hauptsächlich auf die unterschiedliche Baukonjunktur, die Realisierung von Bauprojekten und auf die jeweils verfügbaren Verwertungsmöglichkeiten zurückzuführen sind. Im Jahr 2016 gab es wieder einen Rückgang der Bauschuttmenge um rund 5 Prozent auf einen Wert von 5.735 Mg. Im Vergleich zum Vorjahreswert in Höhe von 137.682 Mg ist die 2016 erfasste Menge an Bodenaushub wieder auf einen Wert von 146.201 Mg angestiegen.



3.3.8. Elektroaltgeräte

Für die Sammlung von Elektroaltgeräten, Batterien und Akkumulatoren gelten seit Oktober 2015 neue gesetzliche Vergaben mit höheren Sammelquoten. Das neue Gesetz dient der Umsetzung europarechtlicher Vorgaben, deren Ziel es ist, die schädlichen Auswirkungen der Entstehung und Bewirtschaftung von Elektro- und Elektronikaltgeräten zu vermeiden oder zu verringern und die Effizienz der Ressourcennutzung zu steigern

Durch den Landkreis Karlsruhe gesammelte Pro-Kopf Menge an Elektroaltgeräten

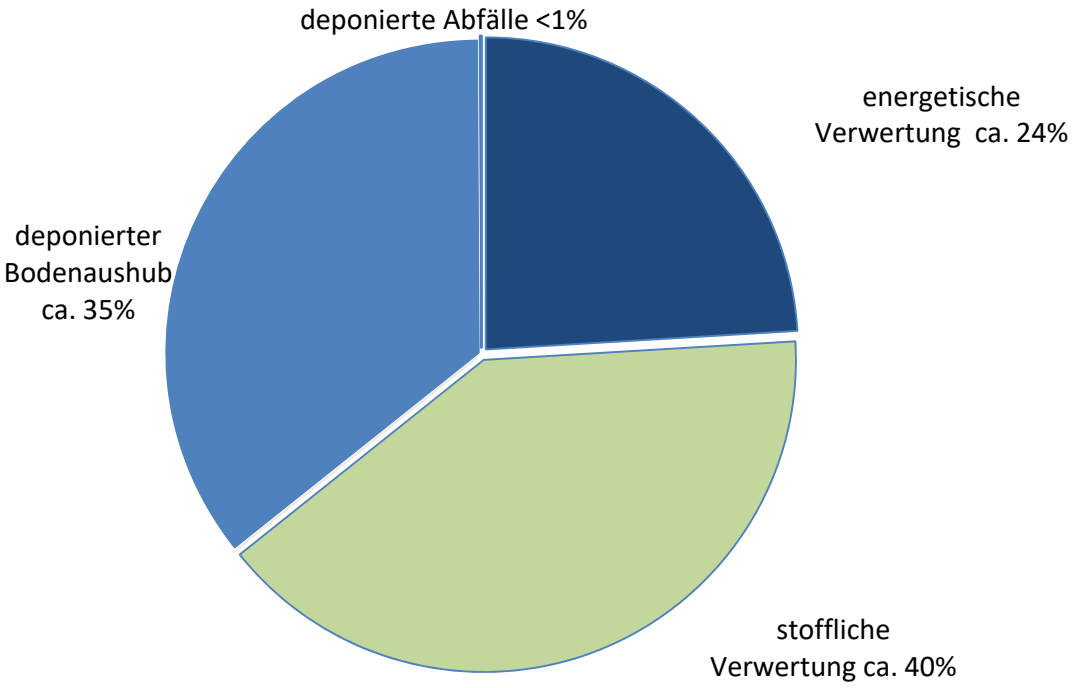


Die durch die öffentliche Hand gesammelte pro Kopf Menge an Elektroaltgeräten ist in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen. Insgesamt werden im Landkreis Karlsruhe vom Handel und über die öffentliche Sammlung bereits heute etwa 9,5 kg Elektroaltgeräte pro Einwohner und Jahr eingesammelt. Die ab 2016 geltende höhere Sammelquote von 8 kg pro Einwohner wird somit im Landkreis Karlsruhe eingehalten.

4. Entsorgungswege und Nutzung der Abfälle

Mit welchem Anteil die einzelnen Entsorgungswege für alle im Jahr 2016 überlassenen Abfälle genutzt wurden ist im nachfolgenden Diagramm ersichtlich. Hier ist zu beachten, dass aufgrund der Bodenaushubmenge, welche jährlich starken Schwankungen unterliegt, sich die prozentuale Aufteilung der Entsorgungswege stark verändert.

Prozentuale Verteilung der Entsorgungswege der Abfälle



4.1. Stoffliche Verwertung

Stofflich verwertet wurden die nachfolgend aufgeführten Abfälle:

- die meisten Leichtverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen
- Altpapier, Pappe und Kartonagen
- Altglas aus Depotcontainern
- Metalle/große Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Großgeräte)
- verwertbarer Bauschutt
- krautiger und grasiger und nicht energetisch verwerteter holziger Grünabfall.

Im Landkreis wurden mit der Wertstofftonne ca. 55.500 Mg Wertstoffe als Gemisch erfasst und in der Sortieranlage in Bruchsal wieder nach Sorten getrennt. Die dort erzeugten sortenreinen Wertstoffe wurden hauptsächlich stofflich wiederverwertet. Über die Wertstoffhöfe werden sortenreine Wertstoffe gesammelt. Im Landkreis konnten 2016 insgesamt rund 37.000 Mg an Altpapier, Pappe und Kartonagen verwertet werden. Leichtverpackungen (ca. 6.200 Mg) und Altglas (ca. 11.000 Mg) wurden vollständig über die Dualen Systeme verwertet.

Die Menge an Metallen war im Jahr 2016 wieder relativ gering, da durch die hohen Schrottpreise die gewerblichen Sammler sehr aktiv waren. Aus den Elektro- und Elektronik-Altgeräten (ca. 2.400 Mg) wird Metallschrott mit teilweise seltenen Edelmetallen gewonnen.

Eine Bauschuttmenge von rund 5.700 Mg wurde aufbereitet und als Recyclingbaustoff wiederverwertet.

Mehr als die Hälfte der Grünabfälle (ca. 47.000 Mg) wurden zu Gütekompost verarbeitet und meist landwirtschaftlich verwertet.

4.2. Energetische Verwertung

Bei der energetischen Verwertung werden Abfälle mit hohem Heizwert als Ersatz für herkömmliche Energieträger zur Strom- und Wärmeerzeugung eingesetzt.

Im Jahr 2016 wurden insgesamt 76.188 Mg Ersatzbrennstoffe gewonnen. Diese Menge setzt sich wie folgt zusammen: aus Sperrmüll 6.999 Mg, aus Gewerbeabfällen 7.022 Mg, aus Baustellenabfällen 516 Mg, aus Wertstoffgemischen weitere 18.069 Mg und aus Grünabfällen 28.466 Mg sowie aus sonstigen Abfällen 124 Mg. Zusätzlich wurden 14.992 Mg Altholz

energetisch verwertet. Bei einer durchschnittlichen Energieausbeute von 16 MJ pro kg ergibt sich hieraus ein Wert von rund 341.300 MWh/a erzeugter Energie aus Ersatzbrennstoffen.

Ohne Vorbehandlung energetisch verwertet wurden 50.836 Mg Hausmüll sowie 10.955 Mg Gewerbe- und Industrieabfälle. Aus einer Tonne Abfall werden hier noch ca. 0,3 MWh Strom und ca. 0,7 MWh Dampf gewonnen. Bei einer verwerteten Gesamtabfallmenge von 61.791 Mg pro Jahr ergeben sich daraus insgesamt ca. 18.500 MWh/a an Strom und ca. 43.200 MWh/a an Wärmeenergie.

Insgesamt wurden im Landkreis also 43.200 MWh/a Wärmeenergie und rund 403.000 MWh/a Strom erzeugt. Bei einem Durchschnittshaushalt mit 2-3 Personen werden pro Jahr ca. 3,5 MWh Strom benötigt. Ein Einfamilienhaus benötigt pro Jahr ca. 15 bis 20 MWh Wärmeenergie. Mit der aus der energetischen Verwertung gewonnenen Energie könnten daher das ganze Jahr ca. 102.000 Haushalte mit Strom versorgt und für ca. 2.500 Häuser der Wärmebedarf gedeckt werden. Bei der energetischen Verwertung konnten im Jahr 2016 somit ca. 102.400 Mg Kohlendioxid, die bei der Energiegewinnung aus fossilen Energieträgern entstanden wären, eingespart werden und ein vergleichbarer Heizwert von ca. 33.600 Mg Heizöl erreicht werden.

4.3. Deponierung von Abfällen

Deponiert wurden nur noch solche Abfälle, die nicht brennbar waren und nicht verwertet werden konnten. Vom Bodenaushub (146.619 Mg), der auf der Kreiserdaushubdeponie Karlsbad-Ittersbach oder auf den gemeindeeigenen Erdaushubdeponien abgelagert wurde, wurden 143.950 Mg deponiert und die restlichen 2.669 Mg verwertet. Darüber hinaus wurden 976 Mg an Baustellen-, Gewerbe- und Industrieabfällen wie auch asbest- und mineralfaserhaltigen Abfällen auf der Deponie Hamberg im Enzkreis deponiert. Eigene Deponien für diese mineralischen Restabfälle betreibt der Landkreis schon seit längerer Zeit nicht mehr. 2005 wurde die Deponie in Bruchsal geschlossen, bereits 1993 und 1997 die Hausmülldeponien Karlsbad-Ittersbach und Karlsruhe-Grötzingen. Seitdem kooperiert der Kreis mit dem benachbarten Enzkreis und entsorgt jährlich rund 1.000 Tonnen bei der Deponie Hamberg in Maulbronn, deren Restlaufzeit noch ca. fünf Jahre beträgt.

Natürlicher Bodenaushub und Straßenaufbruch wurde früher in Erdaushub- und Bauschuttdeponien gelagert, die von vielen Städten und Gemeinden in Eigenregie betrieben wurden. Zunehmend steigende technische Anforderungen führten jedoch dazu, dass viele dieser Einrichtungen geschlossen oder nur noch für die Ablagerung von Bodenaushub genutzt werden. Aktuell betreiben noch sieben Kommunen entsprechende Deponien. Die landkreiseigene Kreiserdaushubdeponie in Karlsbad-Ittersbach steht noch längstens neun

Jahre zur Verfügung; Insgesamt reichen die Kapaziäten für unbelasteten Bodenaushub im Landkreis Karlsruhe noch für ca. 13 Jahre. Da die Erzeuger von Bodenaushub, Bauschutt und Straßenaufbruch seit 1994 verpflichtet sind, ihre Abfälle vorrangig selbst zu verwerten, sind die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassenen und zu deponierenden Mengen nur schwer planbar und schwanken je nach Baukonjunktur und Situation auf dem Verwertungsmarkt.

5. Zusammenfassung

Der Landkreis Karlsruhe, der als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger für die öffentliche Abfallentsorgung gesetzlich zuständig ist, hat seit dem 01.01.2009 das Einsammeln und Befördern von Abfällen sowie die Grünabfallverwertung von den Städten und Gemeinden übernommen, denen diese Aufgaben bis dahin übertragen waren. Die Abfallentsorgung wird seither einheitlich organisiert. Im Landkreis Karlsruhe werden viele Leistungen und eine komfortable Entsorgung für die privaten Haushalte und das Gewerbe angeboten. Für die privaten Haushalte sind viele Leistungen bereits in den Abfallgebühren enthalten. Trotzdem liegen die Abfallgebühren im Landesvergleich im oberen Mittelfeld. Die Städte und Gemeinden unterstützen den Landkreis weiter bei einzelnen Aufgaben und wurden dafür auf ihren Wunsch in unterschiedlichem Umfang mit bestimmten Teilleistungen beauftragt. Dadurch konnte eine große Bürgernähe erhalten bleiben, die die Abfallwirtschaft im Landkreis Karlsruhe auszeichnet. Laut einer im Jahr 2013 durchgeführten repräsentativen Umfrage ist die Bevölkerung mit der Abfallentsorgung im Landkreis Karlsruhe sehr zufrieden.

Die seit der Umstellung im Jahr 2009 stabilen Verhältnisse spiegeln sich auch in den statistischen Daten wider. Bei der Nutzung der einzelnen Entsorgungsangebote sind im Jahr 2016 keine großen Veränderungen festzustellen. Die Gesamtabfallmenge im Landkreis Karlsruhe ist zwar leicht gestiegen, jedoch kann davon ausgegangen werden, dass dies mit einer ähnlich hohen Steigerung der Einwohnerzahl einhergegangen ist.

Wie auch in den Vorjahren, liegen im Landesvergleich die im Jahr 2016 aus dem Haushaltsbereich pro Einwohner verwerteten Mengen über und die pro Einwohner entsorgten Restabfallmengen unter dem Durchschnitt in Baden-Württemberg. Dies belegt, dass die Bevölkerung ihre Abfälle gut trennt und die Verwertungsangebote rege nutzt.

Im Vergleich zum Vorjahr ist die Grünabfallmenge im Landkreis Karlsruhe wieder leicht angestiegen. Vergleicht man die im Landkreis in 2016 erfasste spezifische Grünabfallmenge mit der Summe der erfassten spezifischen Bio- und Grünabfallmengen aus anderen Stadt– und Landkreisen, dann liegt der Landkreis Karlsruhe auch ohne eine Biotonne auf dem vierten Rang der Stadt- und Landkreisen in Baden-Württemberg mit den höchsten spezifischen Bio- und Grünabfallmengen. Dies zeigt, dass sich im Landkreis Karlsruhe auch ohne eine zusätzliche Biotonne hohe Mengen an organischen Abfällen getrennt erfassen lassen. Im Landesvergleich wurde auch im Jahr 2016 wieder eine relativ hohe spezifische Bau- und Gewerbeabfallmenge in Baden-Württemberg erfasst. Dies belegt den Erfolg des im Landkreis seit dem Jahr 2004 praktizierten Servicemodells. Die Gewerbebetriebe können seither aus einem umfangreichen

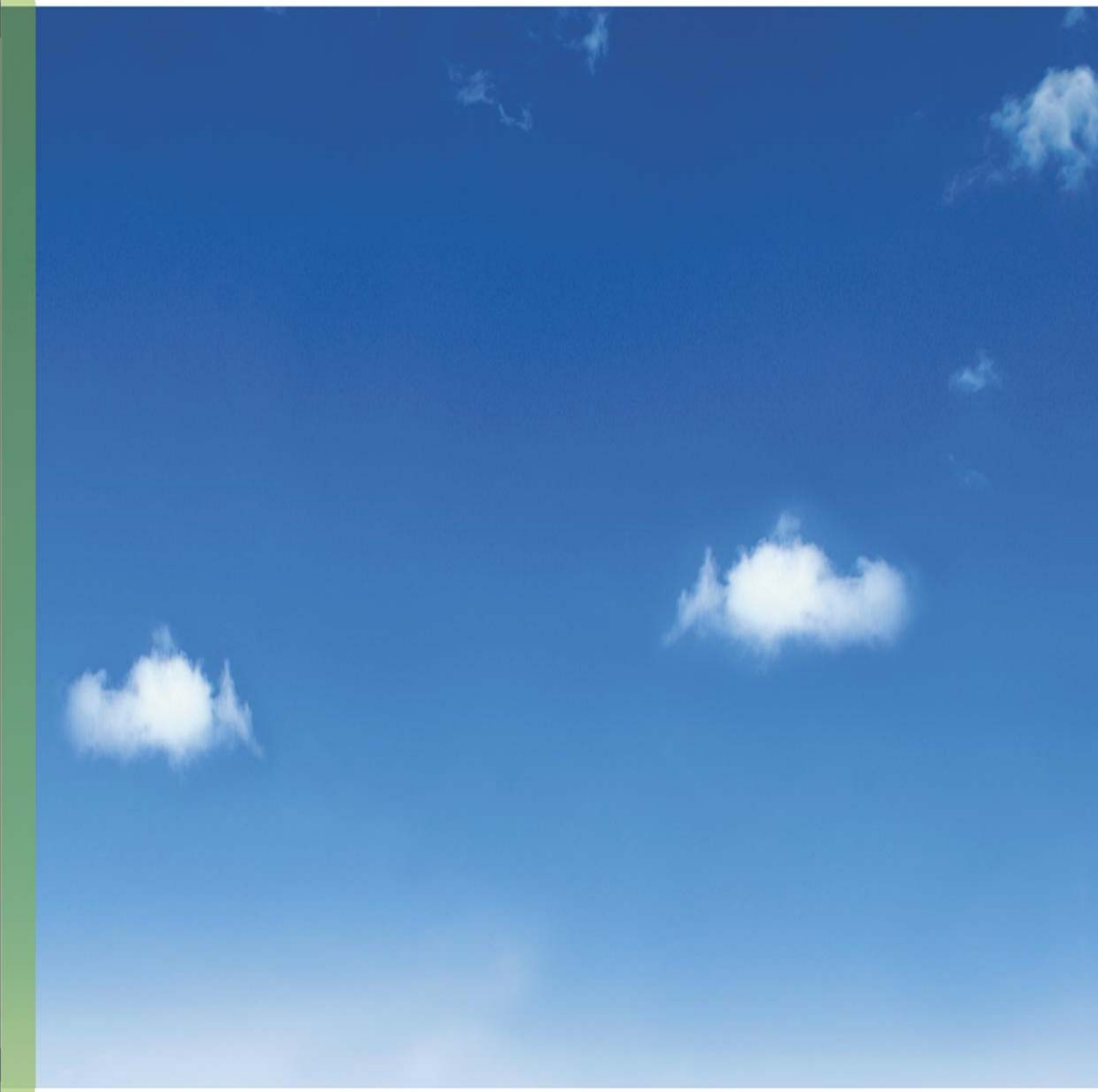
Leistungsangebot auswählen. Wenn sie diese Leistungen nutzen, tragen sie gleichzeitig zur Finanzierung der Abfallwirtschaft im Landkreis bei.

Insgesamt wurde im Landkreis Karlsruhe bei den Siedlungsabfällen im Jahr 2016 eine stoffliche Verwertungsquote von 69 Prozent erreicht. Nach dem neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz soll ab dem Jahr 2020 eine Quote von 65 Prozent erreicht werden. Diese Quote wurde im Landkreis bereits in den Jahren 2013 und 2014 überschritten. Die Abfallstatistik 2016 belegt damit, dass die Abfallwirtschaft im Landkreis Karlsruhe wiederum erfolgreich gearbeitet hat.

Die Abfallwirtschaft im Landkreis Karlsruhe trägt erheblich zum Umwelt- und Klimaschutz bei. Die Siedlungsabfälle werden inzwischen nahezu komplett stofflich oder energetisch verwertet. Dadurch werden natürliche Ressourcen eingespart und Emissionen verringert. Die Deponierung von Siedlungsabfällen spielt nahezu keine Rolle mehr. Dies zeigt die gravierende Veränderung in der Abfallentsorgung. Durch die Erzeugung von rund 403.000 MWh/a an Energie aus der energetischen Verwertung und der damit verbundenen Einsparung von rund 102.400 Mg an Kohlendioxid leistet die Abfallwirtschaft im Landkreis Karlsruhe auch im Jahr 2016 wieder einen großen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Organisieren | Sammeln | Verwerten | Entsorgen

AbfallWirtschaftsBetrieb
Landkreis Karlsruhe



LANDKREIS
KARLSRUHE

Wir nehmen's mit.