

Wir nehmen's mit.



Anlage 1
zur Vorlage Nr. /2021
an den Betriebsausschuss vom 07.10.2021

Abfallstatistik 2020



Organisieren

Sammeln

Verwerten

Entsorgen

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 2020.....	5
2. Abfalleinsammlung	9
2.1. Hausmüllsammmlung.....	9
2.2. Leerungsverhalten.....	14
2.3. Sperrmüllsammmlung.....	15
2.4. Gewerbemüllsammmlung.....	16
2.5. Annahmestellen für Restabfälle.....	19
2.6. Wertstoffhöfe und Grünabfallsammelpätze	19
3. Abfallaufkommen	20
3.1. Vergleich des Abfallaufkommens der Jahre 2018 – 2020	21
3.2. Prozentuale Verteilung der Siedlungsabfälle im Jahr 2020 (einschließlich Verpackungen).....	24
3.3. Entwicklung einzelner Abfallarten	25
3.3.1. Hausmüll.....	25
3.3.2. Wertstoffe.....	27
3.3.3. Elektroaltgeräte	31
3.3.4. Sperrmüll.....	32
3.3.5. Bio- / Grünabfälle	33
3.3.6. Schadstoffe	37
3.3.7. Gewerbeabfälle	39

3.3.8. Mineralische Abfälle	41
4. Entsorgungswege und Nutzung der Abfälle	44
4.1. Stoffliche Verwertung	45
4.2. Energetische Verwertung	46
4.3. Deponierung von Abfällen	47
5. Zusammenfassung	48

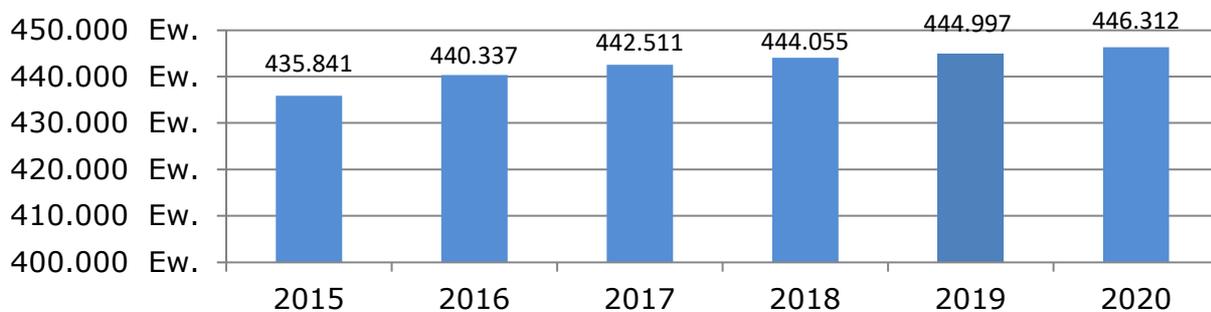
Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Maßeinheiten (z.B. kg pro Einwohner) in der folgenden Veröffentlichung die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

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 2020 rund 446.312 Personen (Angabe des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg zum 30.06.2020). Die Bevölkerungsdichte beträgt derzeit rund 412 Personen pro Quadratkilometer. Damit zählt der Landkreis Karlsruhe strukturell zu den hoch verdichteten Landkreisen in Baden-Württemberg. Seit 2011 steigen die Bevölkerungszahlen des Landkreises Karlsruhe kontinuierlich an.

Bevölkerungsentwicklung 2015-2020



Die durch den Gesetzgeber veranlassten Maßnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie spiegeln sich im Jahr 2020 auch in den Zahlen der Abfallwirtschaft wider. So sind zum einen die Rest- und Sperrmüllmengen so wie auch die Wertstoffmengen aus privaten Haushalten gestiegen, zum anderen aber die Mengen aus dem Gewerbebereich zurückgegangen.

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 14 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 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 100 Standplätzen im Landkreis, die Schadstoffe abgegeben werden. Zusätzlich gibt es im Landkreis auch noch 3 Standorte welche monatlich vom Schadstoffmobil bedient 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 2020 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.

Bei denjenigen Städten und Gemeinden, die nicht alle Teilleistungen selbst erbringen, wird der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises mit seiner Eigengesellschaft - der 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. In der folgenden Tabelle ist aufgeführt welche Gemeinden welche Teilleistungen selbst erbringen.

Durch die Gemeinden bereitgestellte Dienstleistungen

Gemeinde	Abfall-beratung	wilder Müll	Wertstoff-hof	Grünabfall-sammelplatz	Grünabfall-verwertung
Bad Schönborn	X	X			
Bretten	X	X	X	X	X
Bruchsal	X	X			
Dettenheim	X	X	X	X	
Eggenstein-Leopoldshafen	X	X	X	X	X
Ettlingen	X	X	X	X	X
Forst	X	X			
Gondelsheim	X	X			
Graben-Neudorf	X	X	X	X	X
Hambrücken	X	X			
Karlsbad	X	X	X	X	
Karlsdorf-Neuthard	X	X	X	X	X
Kraichtal	X	X	X	X	X
Kronau	X	X	X	X	X
Kürnbach	X	X			
Linkenheim-Hochstetten	X	X	X	X	X
Malsch	X	X	X	X	
Marzell	X	X	X	X	X
Oberderdingen	X	X	X	X	X
Oberhausen-Rheinhausen	X	X			X
Östringen	X	X	X	X	X
Pfinztal	X	X	X	X	X
Philippsburg	X	X	X	X	X
Rheinstetten	X	X	X	X	
Stutensee	X	X	X	X	X
Sulzfeld	X	X	X	X	
Ubstadt-Weiher	X	X	X	X	
Waghäusel	X	X	X	X	X
Waldbronn	X	X	X	X	
Walzbachtal	X	X	X	X	
Weingarten	X	X	X	X	X
Zaisenhausen	X	X			

1.4. Abfallgebühren 2020

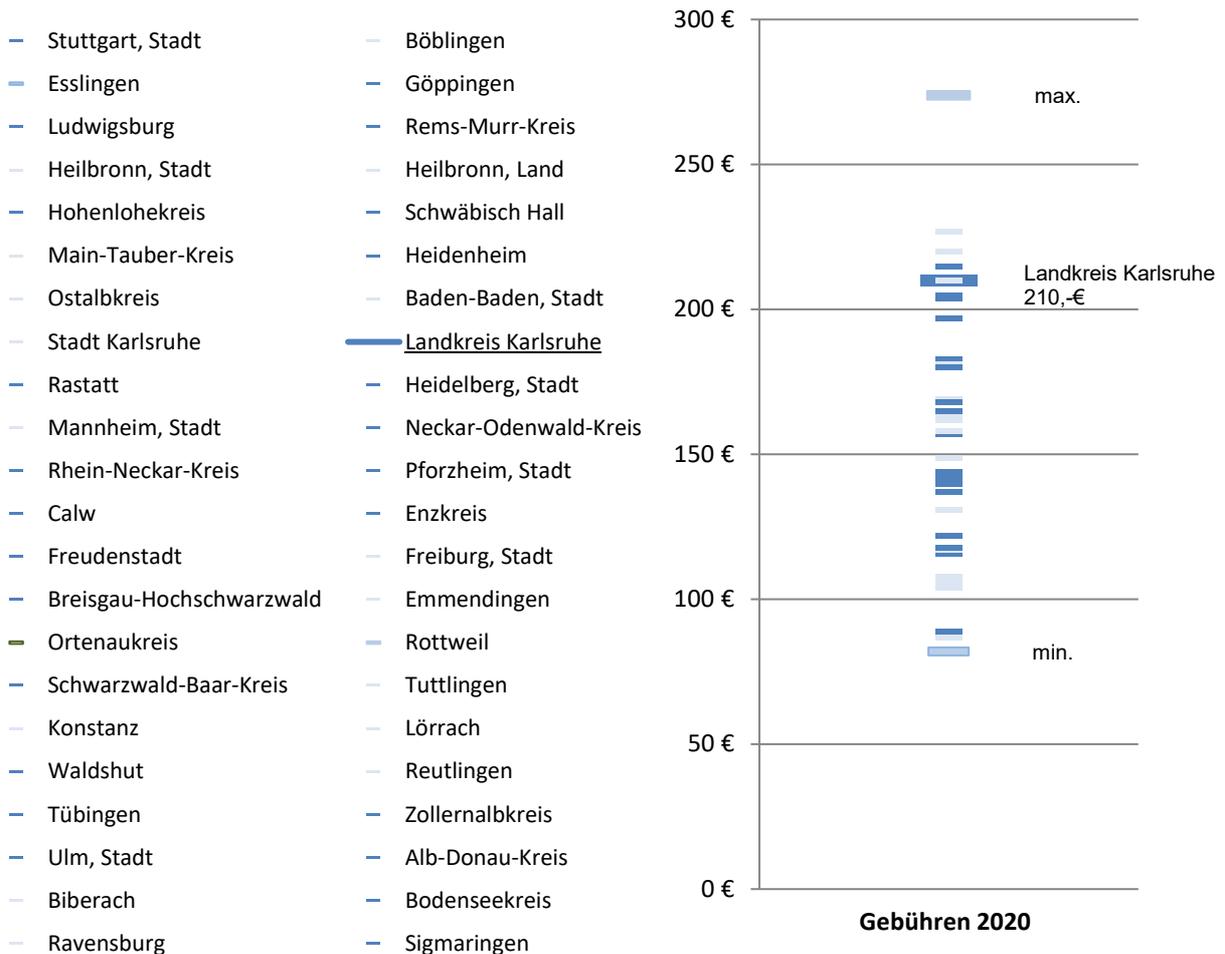
Die Abfallgebühren des Landkreises für die privaten Haushalte enthalten bereits viele Leistungen. Die Wertstofftonne und die große Zahl an Wertstoffhöfen und Grünabfallsammelstellen, die ohne zusätzliche Gebühr genutzt werden können, gibt es nur in wenigen anderen Landkreisen. Deshalb liegen die Abfallgebühren im Landkreis Karlsruhe für einen durchschnittlichen 4-Personenhaushalt für das Jahr 2020 - in Höhe von etwa 210 Euro pro Jahr - im Landesvergleich im oberen Drittel. Die Gebühren hängen von den in Anspruch genommenen Leerungen der Hausmülltonne ab, so dass sie bei einer konsequenten Abfalltrennung auch niedriger ausfallen können.

Die Spannweite bei den Abfallgebühren im Jahr 2020 bewegte sich in Baden-Württemberg - für einen 4-Personenhaushalt - zwischen 82 Euro und 274 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.

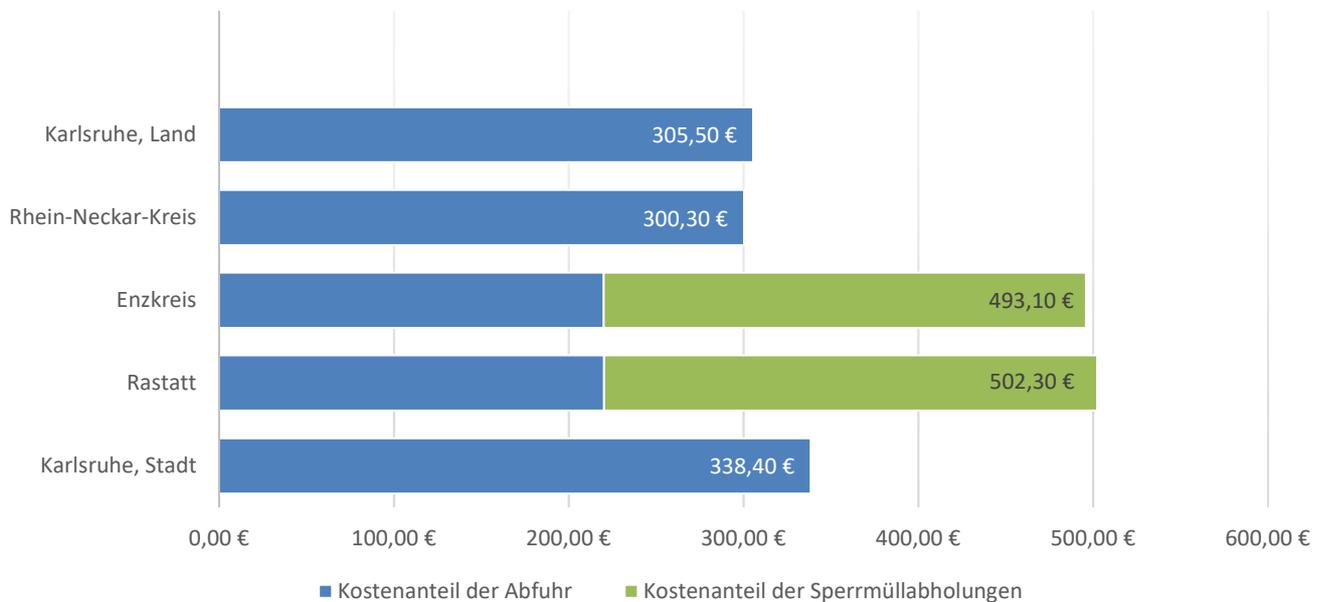
Die anfallenden Gebühren für einen 4-Personenhaushalt mit einem 120l Restmüllbehälter mit 13 Leerungen im Jahr sowie jeweils einer Sperrmüllabholung je Fraktion - also von bis zu 15 Kubikmetern - belaufen sich im Landkreis Karlsruhe auf rund 305,50 Euro. In den umliegenden Kreisen wie Karlsruhe (Stadt), dem Landkreis Rastatt, dem Enzkreis oder dem Rhein-Neckar-Kreis müsste für einen vergleichbaren Leistungsumfang eine Gebühr zwischen 300 Euro und rund 500 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 günstigeren Abfallgebühren, die tatsächlichen Kosten für die Abfallentsorgung durch die Inanspruchnahme gebührenpflichtiger Zusatzleistungen weit über den Gebühren des Landkreises Karlsruhe liegen, da 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 enthalten.

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 2020 für einen 4-Personenhaushalt im Landesvergleich



Vergleich der Abfallgebühren 2020 der umliegenden Kreise für einen 4-Personenhaushalt bei vergleichbarem Leistungsspektrum¹



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. Erst im Jahr 2020 mussten die Abfallgebühren im Landkreis Karlsruhe wieder erhöht werden, weil die Gebührenüberdeckungen aus Vorjahren weitgehend aufgebraucht waren, die bis zum Jahr 2019 zu einer Entlastung der Gebührenhöhen beigetragen hatten. Zusätzlich kamen im zweijährigen Kalkulationszeitraum 2020/21 die Einrichtungskosten für die Bioabfallsammlung bzw. die Bioabfallentsorgung hinzu. Durch die Gebührenerhöhung im Jahr 2020 sind die Abfallgebühren im Landkreis um rund 30 Euro auf einen Wert von 210 Euro für einen durchschnittlichen 4-Personenhaushalt angestiegen. Durch die stark von der Inanspruchnahme der Restabfalltonne abhängigen Abfallgebühren spart man durch eine konsequente getrennte

¹ 1 Jahr - 4 Personen - 3x Sperrmüll - 13 Leerungen - 120 l RM

Sammlung von Wertstoffen und Bioabfällen nicht nur bei der Restabfallmenge sondern auch bei den Abfallgebühren. Deshalb konnten die meisten bereits den 80 Liter Restabfallbehälter wählen. Im Jahr 2020 fällt beispielsweise für das 80 Liter Gefäß inklusive 8 Leerungen eine Gebühr von 178 Euro an, was im Landesvergleich etwa den durchschnittlichen Gebühren in Baden-Württemberg entspricht. Reduziert man die Anzahl der Leerungen auf die 4 Pflichtleerungen, was rund 10 Prozent der Gebührenzahlenden schon erreichen, kann man die anfallende Gebühr sogar auf rund 160 Euro im Jahr reduzieren.

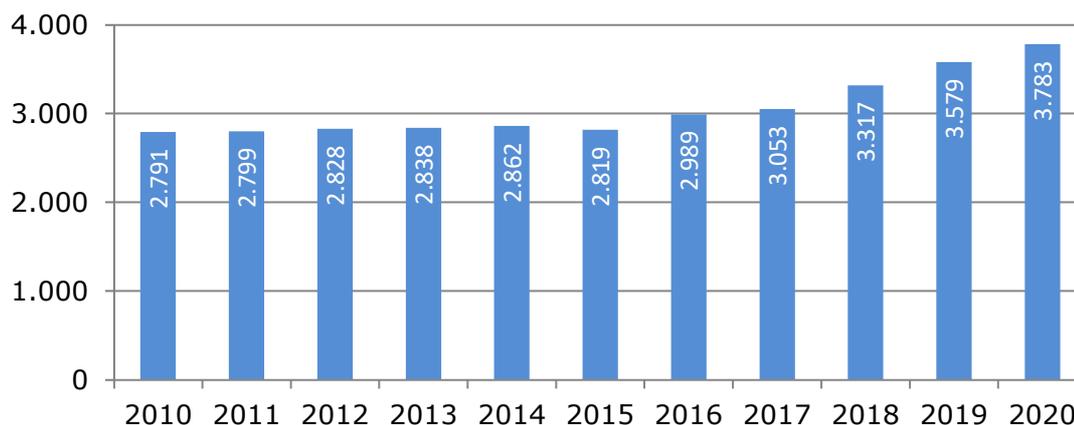


2. Abfalleinsammlung

2.1. Hausmüllsammlung

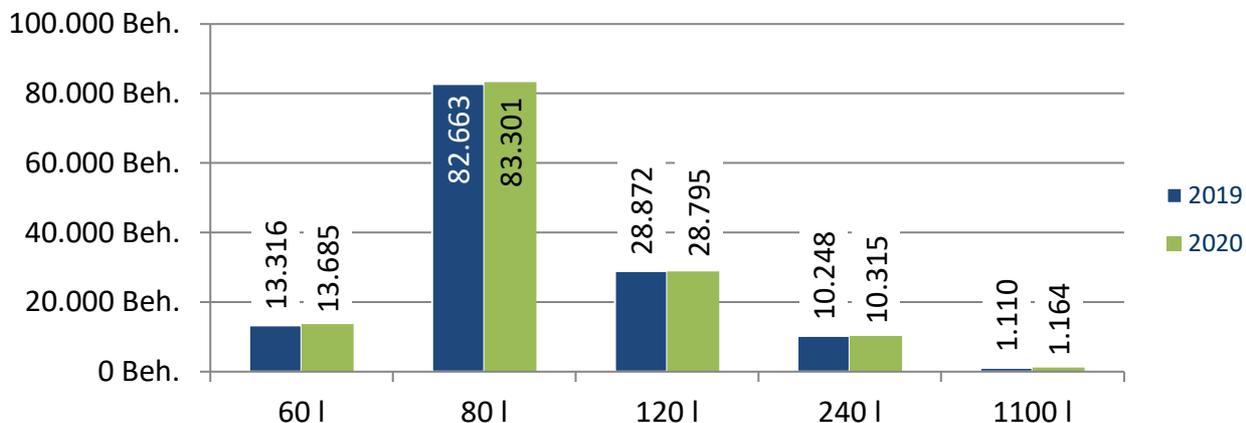
Im Rahmen der Abfalleinsammlung können Restmüllgefäße in den Größen 60-, 80-, 120-, 240- und 1.100 Liter bestellt werden. Die Wertstofftonnen sind in den Größen 80-, 120-, 240-, 660, 770- und 1.100 Liter erhältlich. Die Gefäße werden vom Landkreis in der Wunschgröße zur Verfügung gestellt. Benachbarte 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 2010-2020
(Anzahl der Müllgemeinschaften/Jahr)



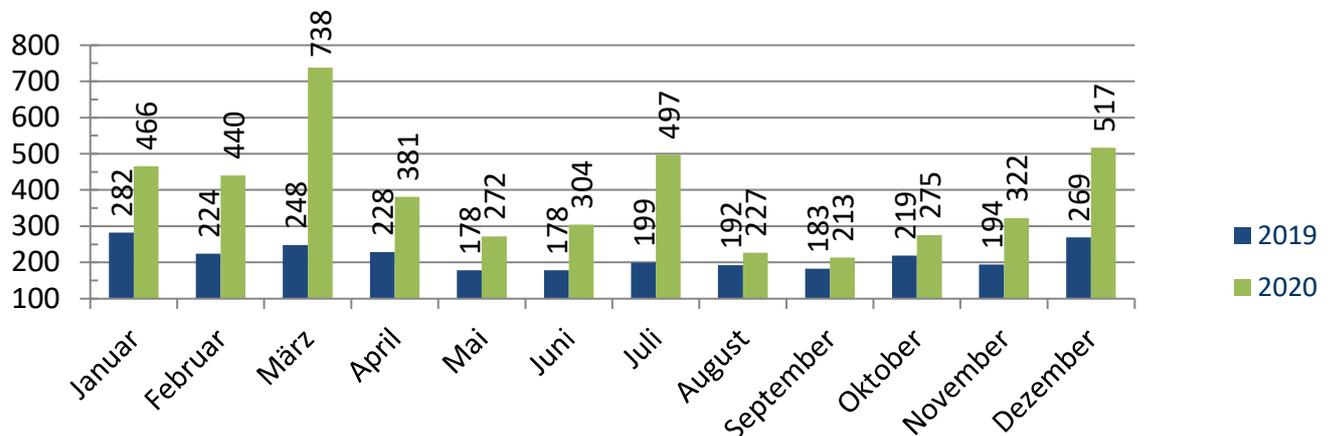
Seit dem Jahr 2010 ist die Zahl der Müllgemeinsschaften um rund 35 Prozent angestiegen. Im Jahr 2019 gab es insgesamt 3.579 Müllgemeinschaften. Diese Zahl ist im Jahr 2020 auf einen Wert von 3.783 angestiegen. Dies entspricht einem Anstieg um ca. 6 Prozent. Trotz dieses Anstiegs nutzen im Jahr 2020 nur rund 3 Prozent der Haushaltskundinnen und -kunden die Möglichkeit, eine Müllgemeinschaft zu bilden. Aufgrund der Gebührenerhöhung und der Einführung des Kombisystems für Bioabfälle ab dem Jahr 2021, wird davon ausgegangen, dass diese Zahl jedoch weiter steigen wird.

Anzahl und Verteilung der Hausmüllgefäße



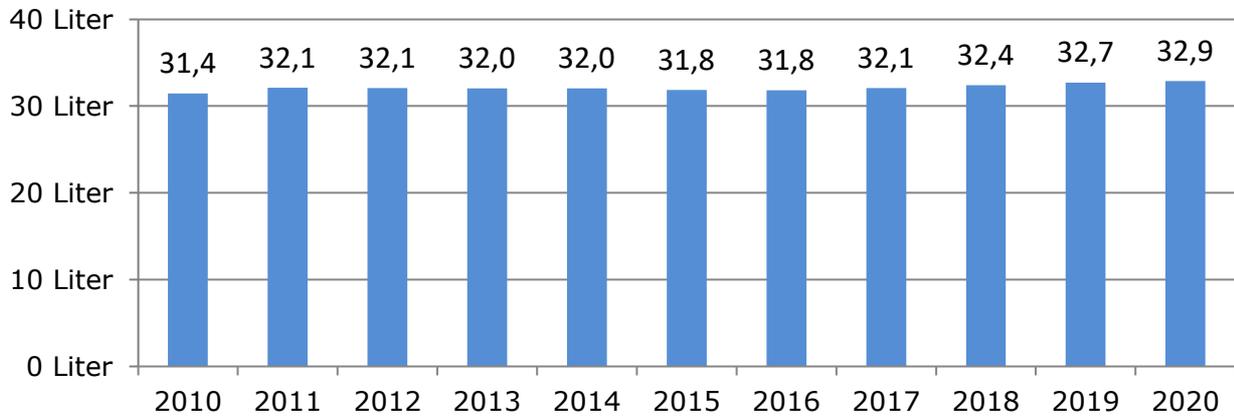
Die Zahl der Hausmüllgefäße ist im Jahr 2020 mit 137.806 Stück im Vergleich zum Vorjahr (136.209 Stück) um rund 1.600 Gefäße angestiegen. Die Verteilung der Hausmüllbehältergrößen hat sich seit dem Vorjahr nur wenig verändert. Dies liegt vor allem daran, dass die meisten Bürgerinnen und Bürger bereits die passenden Gefäßgrößen nutzen. Mit rund 60 Prozent wird weiterhin das 80-Liter Hausmüllgefäß am häufigsten im Landkreis genutzt. Das pro Einwohner vorhandene Behältervolumen für Hausmüll hat sich seit dem Jahr 2009 nur leicht um einen Wert von rund 1,5 Litern auf 33 Liter pro Einwohner erhöht.

Tauschvorgänge der Hausmüllgefäße
(Anzahl der Tauschvorgänge / Monat)



Im Jahr 2020 wurden im Landkreis etwa 4.652 Behälter getauscht und damit nahezu doppelt so viele Behälter wie im Vorjahr (2.594 Behälter). Dies sind rund 3,5 Prozent des Bestands an Hausmüllbehältern. Aufgrund der Gebührenerhöhung im Jahr 2020 kam es zu dem im Vergleich zu den Vorjahren erhöhten Tauschaufkommen. Es wird davon ausgegangen, dass auch im Jahr 2021, mit der Einführung der Biotonne noch einmal mehr Tauschvorgänge wie in den Vorjahren durch die Kunden angemeldet werden. Bei den in der Abfallstatistik aufgeführten Behältertauschen handelt es sich um die von Kundinnen und Kunden beauftragten kostenpflichtigen Tauschvorgänge aufgrund von Volumenänderungen, ohne die Tauschvorgänge aufgrund von defekten oder ausgemusterten Behältern. Ebenfalls nicht enthalten sind umfangreiche Wechsel zu kleineren Behältern im Dezember 2020 von Kunden, welche ab 2021 eine Biotonne bestellt hatten. Diese Tausche waren für die Kunden gebührenfrei. Durch eine Biotonne ist bei vielen Kunden ein kleineres Restmüllgefäß ausreichend. 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 2020 ist die Anzahl der Restmüllgefäße weiter leicht gestiegen, so dass die Finanzierung der gebührenfreien Zusatzleistungen sichergestellt war.

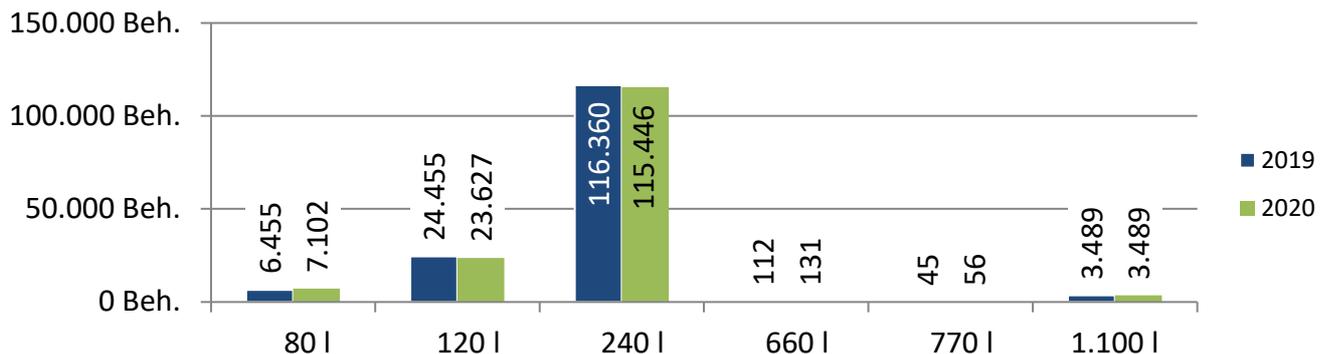
Durchschnittlich pro Einwohner vorhandenes Hausmüllbehältervolumen in Liter



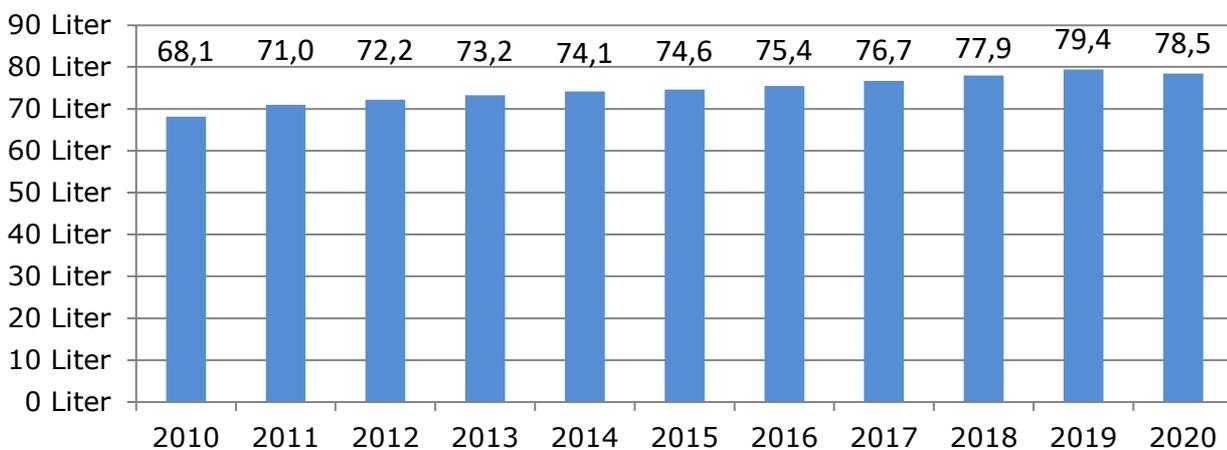
Im Bereich des Hausmülls hat sich das durchschnittlich pro Einwohner bereitgestellte Behältervolumen seit dem Jahr 2010 um rund 1,5 Liter pro Einwohner erhöht.

Die Anzahl der Wertstoffgefäße war auch im Jahr 2020 mit 149.852 Stück höher als die Anzahl der Hausmüllgefäße (137.806) und ist im Vergleich zum Vorjahr (150.916 Stück) leicht zurückgegangen. Auch bei den Wertstoffgefäßen wird deutlich, dass die Verteilung nach Gefäßgrößen nahezu konstant geblieben ist.

Anzahl und Verteilung der Wertstoffgefäße



Durchschnittlich pro Einwohner vorhandenes Wertstoffbehältervolumen in Liter



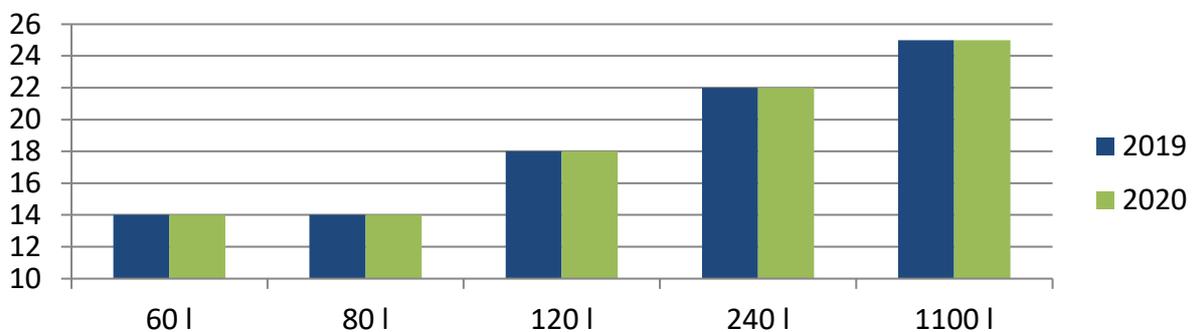
Wie man aus dem obigen Schaubild entnehmen kann, ist das durchschnittliche pro Einwohner vorhandene Behältervolumen im Bereich der Wertstofftonne seit dem Jahr 2010 um rund 10 Liter angestiegen. Lag es im Jahr 2010 noch bei rund 68 Liter pro Einwohner, so liegt es im Jahr 2020 bei rund 78,5 Liter pro Einwohner. Das Wertstoffbehältervolumen ist höher als das spezifische Volumen für Hausmüll, da die Wertstoffe meistens wesentlich voluminöser sind als der dichtere Hausmüll.

2.2. Leerungsverhalten

Im Vergleich sind die Leerungszahlen der Hausmüllgefäße von 2.118.478 im Jahr 2019 auf einen Wert von 2.175.820 im Jahr 2020 angestiegen.

Bei der durchschnittlichen Leerungsanzahl der jeweiligen Behältergröße gab es gegenüber 2019 nur geringfügige Unterschiede. Das mit 60 Prozent am häufigsten genutzte 80-Liter Hausmüllgefäß wurde, wie auch im Vorjahr, durchschnittlich 14-mal geleert.

Durchschnittliche Leerungsanzahl der Hausmüllgefäße
(Anzahl der Leerungen/Behältergröße)

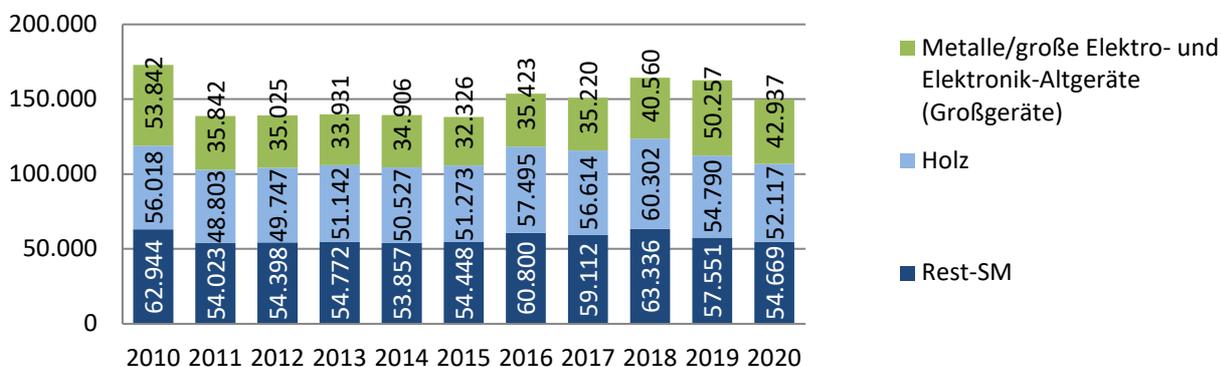


Etwa 138.000 Hausmüllbehälter wurden im Landkreis Karlsruhe den Haushalten zur Verfügung gestellt. Vergleicht man die durchschnittlichen Leerungszahlen der einzelnen Behältergrößen miteinander, kann man feststellen, dass die großen 1.100l Behälter durchschnittlich die meisten Leerungen und die kleinen 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 wider. Etwa 8.700 Behälter wurden weniger oft als die vier Pflichtleerungen im Jahr geleert. Dieser Wert liegt unter dem Wert aus dem Vorjahr und entspricht einem Anteil von etwa 6 Prozent des Gesamtbestandes. Es handelt sich bei den betroffenen Behältergrößen vorrangig um kleine 60 l- und 80 l-Gefäße. Eine mögliche Ursache könnte die demografische Entwicklung sein, die zu einer steigenden Zahl von alleinlebenden älteren Menschen und von anderen Single-Haushalten führt, bei denen durch eine andere Lebensführung weniger Abfälle anfallen. In den 8.700 Behältern sind auch rund 4.900 Behälter (ca. 3,5 Prozent des Gesamtbehälterbestandes) enthalten, welche keine Leerung aufweisen. Dies liegt daran, dass es teilweise leerstehende Gebäude gibt, auf die noch Abfallbehälter angemeldet sind, aber bei denen keine Abfälle anfallen. Die angemeldeten Behälter werden zwar bezahlt, aber nicht genutzt.

2.3. Sperrmüllsammlung

Im Vergleich zum Vorjahr sind die Sperrmüllanmeldungen 2020 etwas zurückgegangen. 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) wurden im Jahr 2020 rund 20 Prozent weniger Anmeldungen verzeichnet als für die beiden anderen Fraktionen.

Entwicklung der Sperrmüllanmeldungen
(Anzahl der Sperrmüllanmeldungen/Jahr)

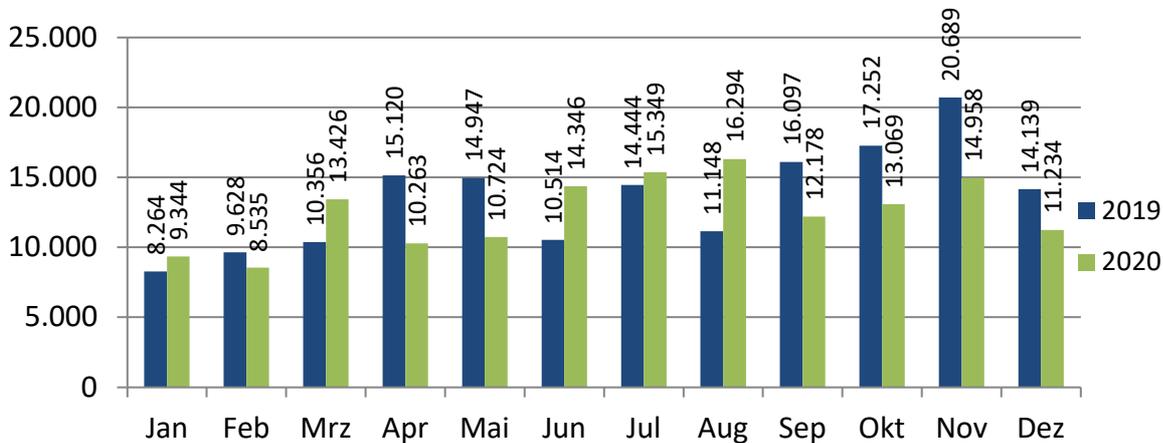


Im Vergleich zum Vorjahr sind die Anmeldezahlen für Restsperrmüll und Altholz um jeweils rund 2.000 Anmeldungen zurückgegangen. Die Anmeldungen im Bereich Metalle / große Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind im Vergleich zum Vorjahr um rund 7.500 Anmeldungen zurückgegangen. Dies liegt hauptsächlich an den Auswirkungen der Corona-Pandemie, die Einschränkungen bei der Sammlung und Entsorgung zur Folge hatten.

Die Zahl der gebührenpflichtigen Zusatzanmeldungen von Sperrmüll ist mit 2.163 Abfuhr im Vergleich zum Vorjahr (2019: 1.769 Abfuhr) leicht angestiegen aber weiterhin vergleichsweise niedrig.

Im Jahr 2020 gab es jeweils etwas mehr als 53.600 Anmeldungen für kostenfreie Abfuhr an Restsperrmüll und 51.300 kostenfreie Abfuhr an Altholz sowie rund 42.700 Anmeldungen für kostenfreie Abfuhr für Elektrogeräte und Metalle.

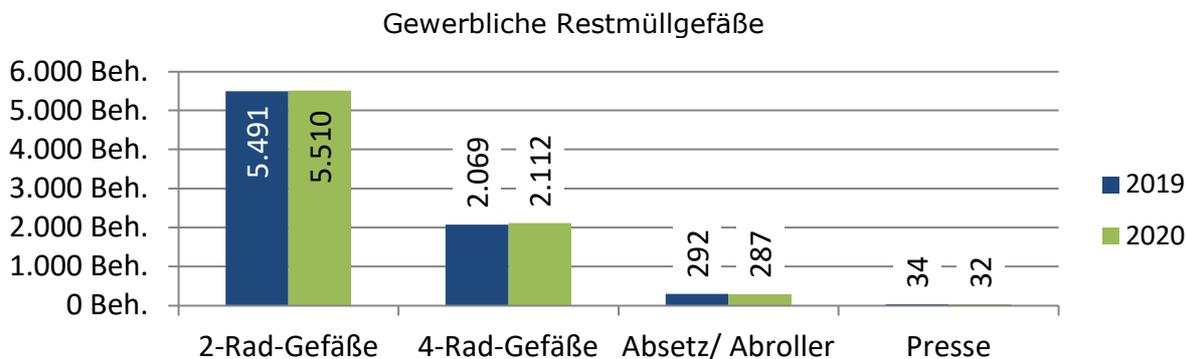
Verteilung der Sperrmüllanmeldungen
(Anzahl der Sperrmüllanmeldungen/Monat)



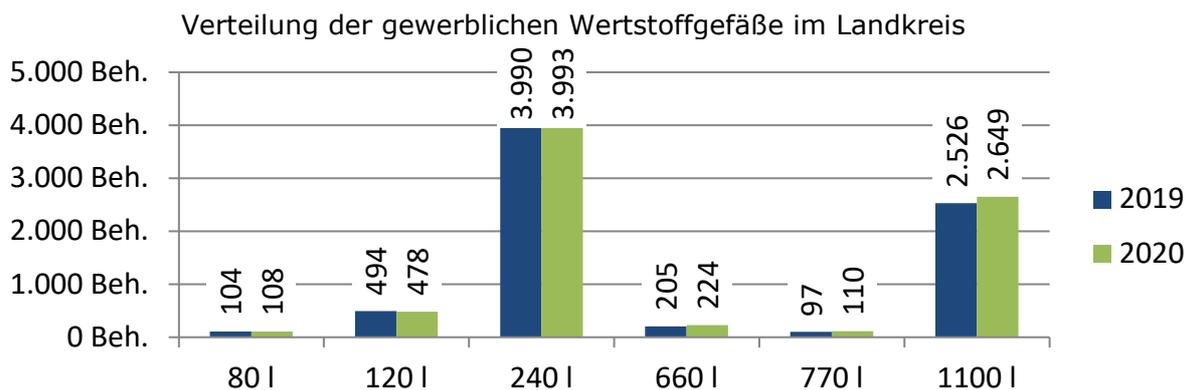
Die Verteilung der monatlichen Sperrmüllanmeldungen ist durch saisonale Schwankungen geprägt. Im Unterschied zum Vorjahr, gab es jedoch nicht im November, sondern im August die meisten Sperrmüllanmeldungen.

2.4. Gewerbemüllsammmlung

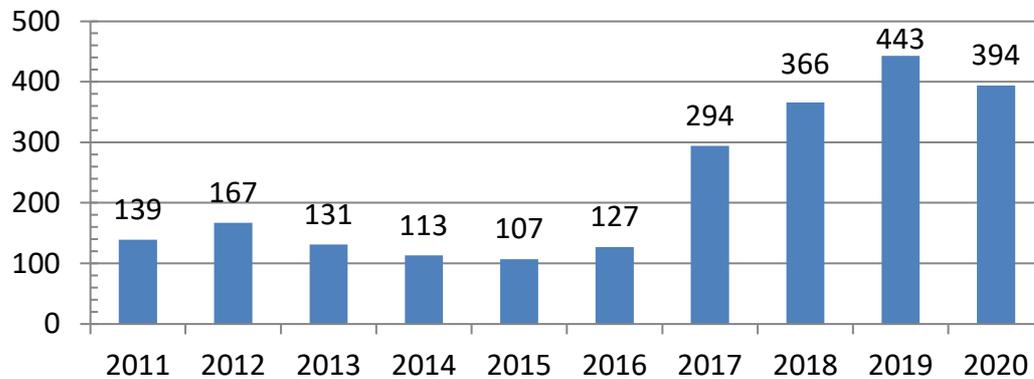
Im Landkreis Karlsruhe werden den Gewerbebetrieben für die Restabfallentsorgung verschiedene Umleerbehälter in den Größen von 60 l bis 240 l (2-Rad-Gefäße) sowie 660 l bis 7.000 l (4-Rad-Gefäße) angeboten. Ergänzend dazu können Gewerbebetriebe auch unterschiedliche Container mit einem Volumen von 1 m³ bis 40 m³ auswählen. Im Jahr 2020 stieg die Anzahl der Zweiradgefäße von 5.491 (2019) um 19 Behälter auf eine Anzahl von 5.510 Zweiradgefäße für die Restabfallentsorgung. Die Vierradgefäße wurden mit 2.112 Stück gegenüber dem Vorjahr (2.069 Stück) wieder stärker genutzt. Die Anzahl der Container ging im Vergleich zum Vorjahr leicht zurück. Die Zahl der Container sank von einem Wert von 292 Containern (2019) auf einen Wert von 287 Containern (2020). Die Anzahl der Pressecontainer hat sich im Vergleich zum Vorjahr von einem Wert von 34 (2019) auf einen Wert von 32 (2020) reduziert.



Bei den gegen Gebühr angebotenen Wertstoffgefäßen nutzten die Gewerbebetriebe weiterhin den 240 l Behälter am häufigsten. Der Bestand an Wertstoffgefäßen ist mit 7.941 Stück, welche sich auf rund 6.273 Gewerbeobjekte verteilen, im Vergleich zum Vorjahr (7.886 Stück) weiter angestiegen. Die Verteilung der Gefäßgrößen hat sich im Vergleich zum Vorjahr kaum geändert.



Entwicklung der gewerblichen Sperrmüllabholungen
(Anzahl der Sperrmüllabholungen / Jahr)

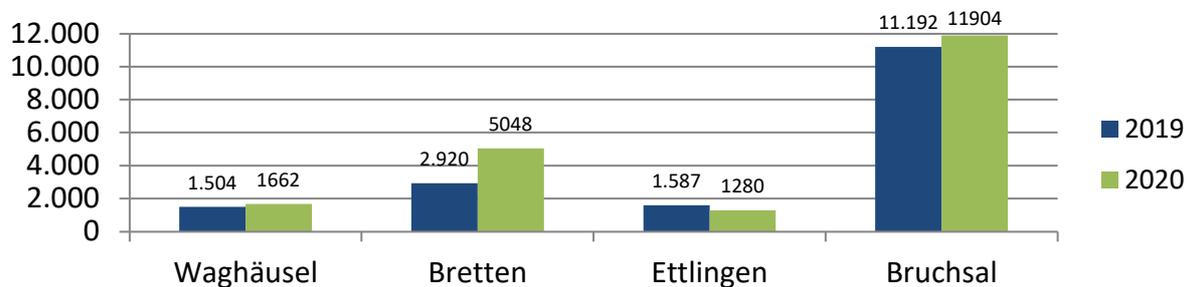


Auch Gewerbebetriebe können die Sperrmüllsammmlung gegen Gebühr nutzen. Die Anzahl der Abholungen spielt im Vergleich zu den Sperrmüllabholungen von Haushalten nur eine untergeordnete Rolle. Mit 394 Abholungen ist die Anzahl der Abholungen im Vergleich zum Vorjahr (443 Abholungen) wieder etwas zurückgegangen, liegt jedoch noch immer über den Werten aus den Vorjahren. 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
(Anzahl der Anlieferungen / Annahmestelle)



Die Anlieferungszahlen² sind im Vergleich zum Jahr 2019 weiter angestiegen. Weiterhin am häufigsten wird die Annahmestelle auf der Deponie in Bruchsal genutzt, wobei die Annahmestellen in Bretten die größte Steigerung der Anlieferungszahlen aufweist. Die Anlieferungszahlen auf der Annahmestelle in Ettlingen sind im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr erneut leicht zurückgegangen.

2.6. Wertstoffhöfe und Grünabfallsammelplätze

Im Landkreis Karlsruhe gibt es 11 reine Wertstoffhöfe, 40 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.

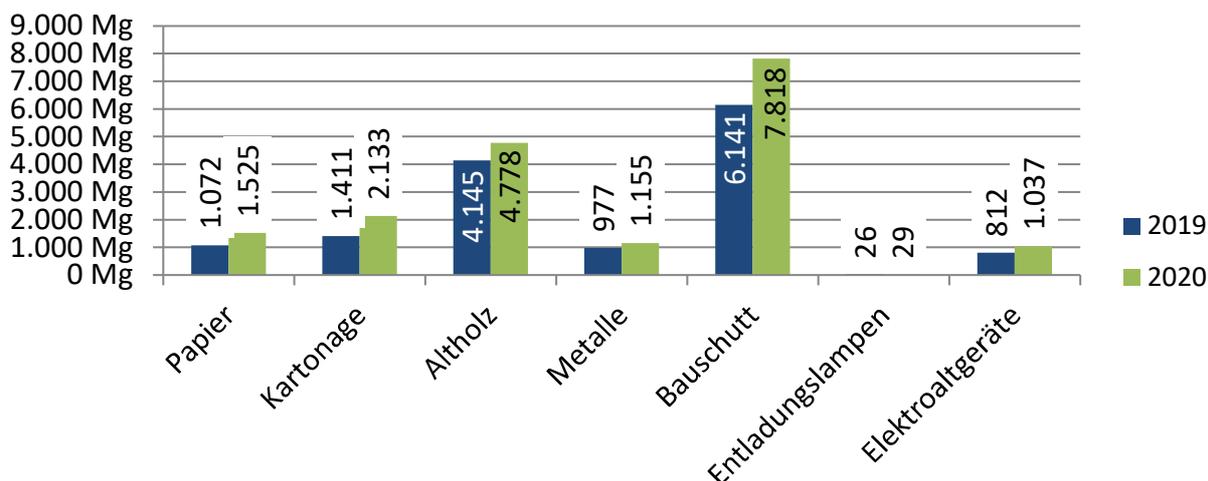
Der Großteil der Sammelplätze wird von den Städten und Gemeinden (24 von 32 Gemeinden) im Auftrag des Landkreises betrieben. Die Städte und Gemeinden können im Rahmen der vom

² Gesamte Anzahl von Anlieferungen inklusive Kleinanlieferungen, Baustellenabfällen, Restmüll, Altholz, Mineralfasern, Flachglas und Altfenstern

Landkreis Karlsruhe vorgegebenen Standards und Kostenerstattungsätze 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. Im Vergleich zum Vorjahr sind in allen Bereichen höhere Wertstoffmengen auf den Wertstoffhöfen des Landkreises angeliefert worden. Im Bereich des Bauschutts steigt die angelieferte Menge von Jahr zu Jahr immer weiter an. Dies lag insbesondere daran, dass während der Corona-Pandemie mehr Menschen zuhause sind und ihre Wertstoffe zu den Sammelstellen bringen. 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 und Sperrmüll) 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 Hausmüllsammmlung erfasst, sondern sind der Gewerbemüllsammmlung des Landkreises zugeordnet. Insgesamt ist die Menge der Siedlungsabfälle im Jahr 2020 um rund 1.600 Mg angestiegen. Die Bauabfälle sind um rund 11.800 Mg gesunken.

3.1. Vergleich des Abfallaufkommens der Jahre 2018 – 2020

Abfallaufkommen	2018*	2019*	2020*
1. Siedlungsabfälle	absolut	absolut	absolut
Haushaltsabfälle			
Hausmüll	51.573 Mg	51.416 Mg	54.048 Mg
Restsperrmüll	9.418 Mg	9.458 Mg	10.345 Mg
Summe Haushaltsrestmüll	60.991 Mg	60.874 Mg	64.393 Mg
Wertstoffe**			
Wertstoffgemisch vor Sortierung (Wertstofftonne)	55.055 Mg	54.459 Mg	56.083 Mg
Wertstoffsperrmüll (Altholz)	9.241 Mg	8.996 Mg	9.323 Mg
Wertstoffsperrmüll (Metalle)	101 Mg	236 Mg	195 Mg
Wertstoffsperrmüll (Elektro-/Elektronikgeräte)	583 Mg	813 Mg	790 Mg
Wertstoffe (Bringsystem)	32.235 Mg	34.413 Mg	36.273 Mg
Summe Wertstoffe	97.210 Mg	98.917 Mg	102.664 Mg
Grünabfälle	85.396 Mg	80.941 Mg	76.493 Mg
Weitere Abfälle			
Gewerbeabfälle (inkl. Baustellenabfälle)	18.261 Mg	18.149 Mg	16.777 Mg
Sonstige Gewerbe- und Baustellenabfälle (Bringsystem Landkreis)	1.051 Mg	1.180 Mg	1.216 Mg
Problemstoffe	380 Mg	380 Mg	500 Mg
Summe weitere Abfälle	19.692 Mg	19.709 Mg	18.493 Mg
Summe Siedlungsabfälle	263.289 Mg	260.441 Mg	262.043 Mg
2. Bauabfälle			
Mineralische Restabfälle und Bauschutt	7.022 Mg	7.280 Mg	7.818 Mg
Bodenaushub	149.351 Mg	157.412 Mg	145.064 Mg
Summe Bauabfälle	156.373 Mg	164.692 Mg	152.882 Mg

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

** Genauere Aufteilung des Wertstoffaufkommens in Kapitel 2.3.2 (Seite 27ff.)

Die Restabfallmenge aus Haushalten ist im Vergleich zum Vorjahr aufgrund der besonderen Umstände in der Pandemiesituation um rund 2.500 Mg angestiegen. Auch die Restsperrmüllmenge ist im Jahr 2020 leicht angestiegen. Die Wertstoffmenge ist im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr wieder um rund 3 Prozent gestiegen. Die im Landkreis erfasste Wertstoffmenge bleibt damit weiterhin auf einem konstant hohen Niveau und liegt auch weiterhin weit über der von privaten Haushalten erfassten Restmüllmenge.

Die Menge der angelieferten Grünabfälle ist im Jahr 2020 gegenüber dem Vorjahr weiter zurückgegangen. Dies lag wahrscheinlich an der in 2020 relativ trockenen Witterung und dem geringeren Wachstum der Vegetation. Die Sammelstellen werden jedoch nach wie vor sehr gut genutzt und das vom Landkreis Karlsruhe angebotene Grünabfallentsorgungssystem wird von den Einwohnerinnen und Einwohnern weiterhin sehr gut angenommen.

Die Gewerbeabfallmenge (inkl. Baustellenabfällen) ist im Jahr 2020 um rund 1.500 Mg zurückgegangen. Hauptsächlich verantwortlich für diesen Rückgang waren wahrscheinlich die Einschränkungen für Industrie, Gewerbe und Handel durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie.

Im Jahr 2020 ist die Menge der über die Schadstoffsammlung gesammelten Problemstoffe gegenüber dem Vorjahr um über 100 Mg gestiegen. Dies zeigt, dass das „Schadstoffmobil“ von der Bevölkerung gut angenommen wird.

Die Menge der Bauabfälle ist im Jahr 2020 im Vergleich zum Jahr 2019 um rund 12.000 Mg zurückgegangen. Die unterschiedlich hohe Bodenaushubmenge in den Vorjahren zeigt, dass die zu entsorgende Menge an Bauabfällen stark von konjunkturellen Schwankungen und Baumaßnahmen abhängt. Auch in diesem Bereich können die Einschränkungen aufgrund der Pandemiesituation die Mengenentwicklung beeinflusst haben.

Trotz eines Anstiegs der Bevölkerungszahl des Landkreises Karlsruhe, liegt die gesammelte Menge an Siedlungsabfällen unter dem Niveau von 2018. Der Anstieg der Siedlungsabfälle im Vergleich zum Jahr 2019 wurde hauptsächlich durch den Anstieg der Haushaltsrestmüll- und der Wertstoffmenge verursacht.

Betrachtet man die spezifischen Mengen pro Einwohner fällt auf, dass die Menge im Bereich der Grünabfälle so wie die Bodenaushubmenge und die Gewerbeabfallmenge im Vergleich zum Vorjahr zurückgegangen sind. Wie zu erwarten war, sind im Gegenzug zum Rückgang der Gewerbeabfallmengen, die Mengen im Bereich des Haushaltsrestmülls und der Wertstoffe angestiegen.

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

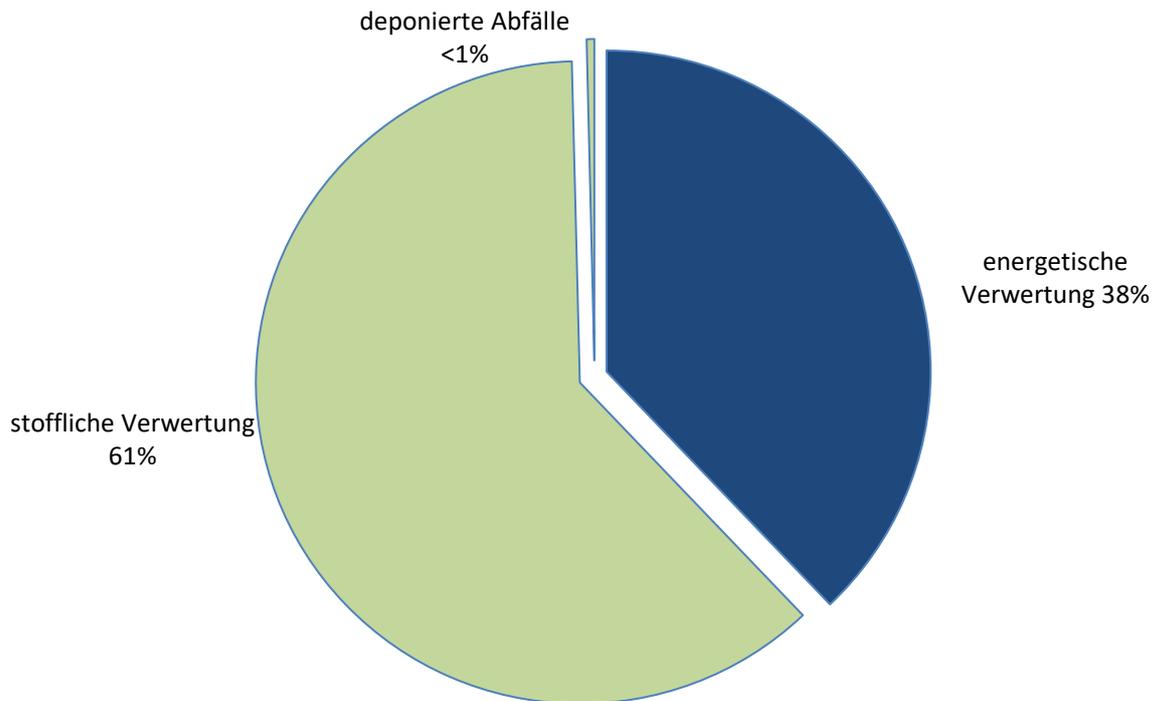
Abfallaufkommen	2018 *	2019 *	2020*
1.Siedlungsabfälle			
Haushaltsabfälle			
Hausmüll	116 kg	116 kg	121 kg
Restsperrmüll	21 kg	21 kg	23 kg
Summe Haushaltsrestmüll	137 kg	137 kg	145 kg
Wertstoffe			
Wertstoffgemisch vor Sortierung (Wertstofftonne)	124 kg	122 kg	126 kg
Wertstoffsperrmüll (Altholz)	21 kg	20 kg	21 kg
Wertstoffsperrmüll (Elektro-/Elektronikgeräte/Metalle)	1 kg	2 kg	2 kg
Wertstoffe (Bringsystem) **	73 kg	77 kg	80 kg
Summe Wertstoffe	219 kg	222 kg	229 kg
Grünabfälle	193 kg	187 kg	177 kg
Weitere Abfälle			
Gewerbeabfälle (inkl. Baustellenabfälle)	41 kg	41 kg	38 kg
Sonstige Gewerbe- und Baustellenabfälle (Bringsystem Landkreis)	2 kg	3 kg	3 kg
Problemstoffe	1 kg	1 kg	1 kg
Summe weitere Abfälle	44 kg	45 kg	42 kg
Summe Siedlungsabfälle	593 kg	590 kg	591 kg
2.Bauabfälle			
Mineralische Restabfälle und Bauschutt	16 kg	16 kg	18 kg
Bodenaushub	336 kg	354 kg	326 kg
Summe Bauabfälle	352 kg	370 kg	344 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 2020 (einschließlich Verpackungen)

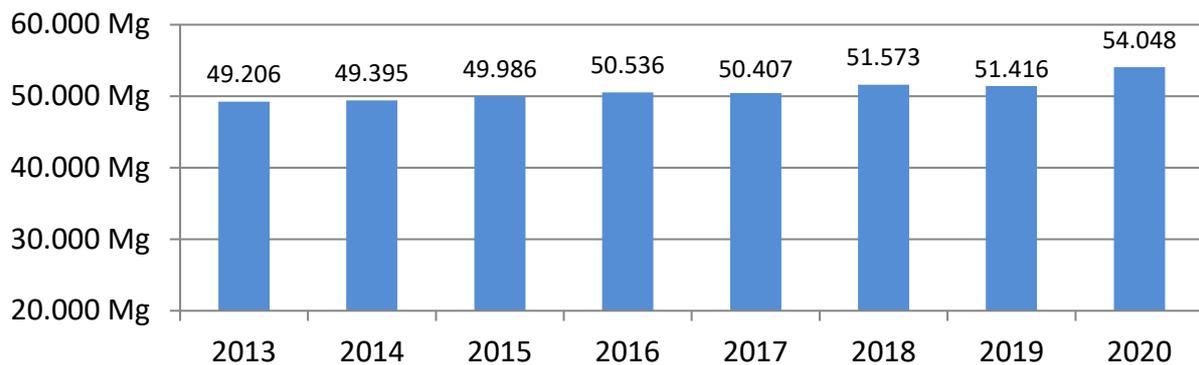


Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die prozentuale Verteilung der Verwertungswege der Siedlungsabfälle kaum verändert. Die Siedlungsabfälle (Abfälle aus Haushalten und vergleichbarer Herkunft ohne Bauabfälle) werden zu rund 61 Prozent stofflich verwertet. Die restlichen 38 Prozent werden nahezu vollständig energetisch verwertet. Die Deponierung von Siedlungsabfällen spielt mit unter einem Prozent nahezu keine Rolle mehr. Seit 2005 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, das für die Entsorgung der Restabfälle aus dem Landkreis Karlsruhe genutzt wird.

3.3. Entwicklung einzelner Abfallarten

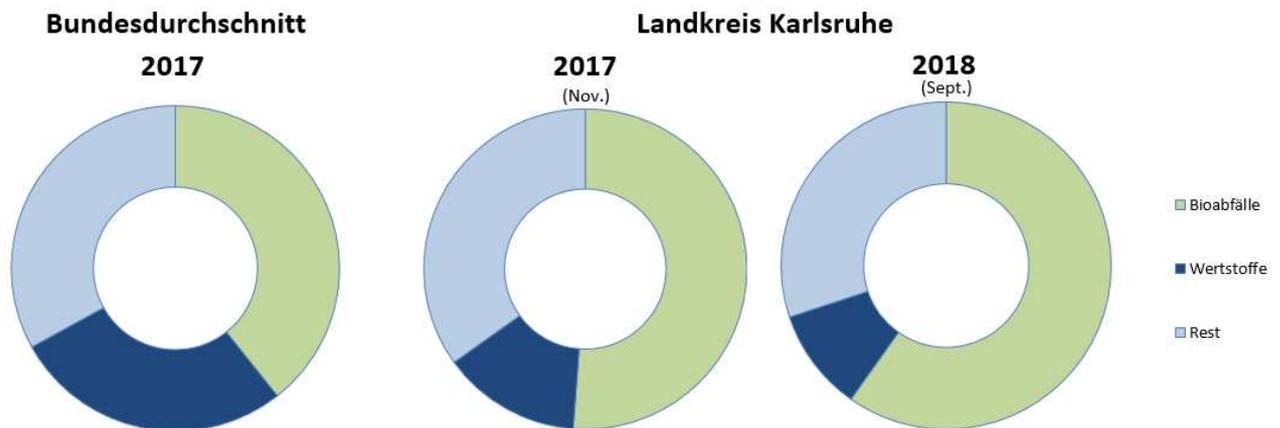
3.3.1. Hausmüll

Hausmüllmenge im Landkreis Karlsruhe



Die Hausmüllmenge ist im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr von einem Wert von 51.416 Mg (2019) auf einen Wert von 54.048 Mg (2020) angestiegen. Dies liegt vor allem daran, dass sich während der Corona-Pandemie mehr Menschen nicht an der Arbeitsstelle sondern zuhause aufgehalten haben (z.B. durch Home-Office) und ihre Restabfälle als Hausmüll entsorgt haben.

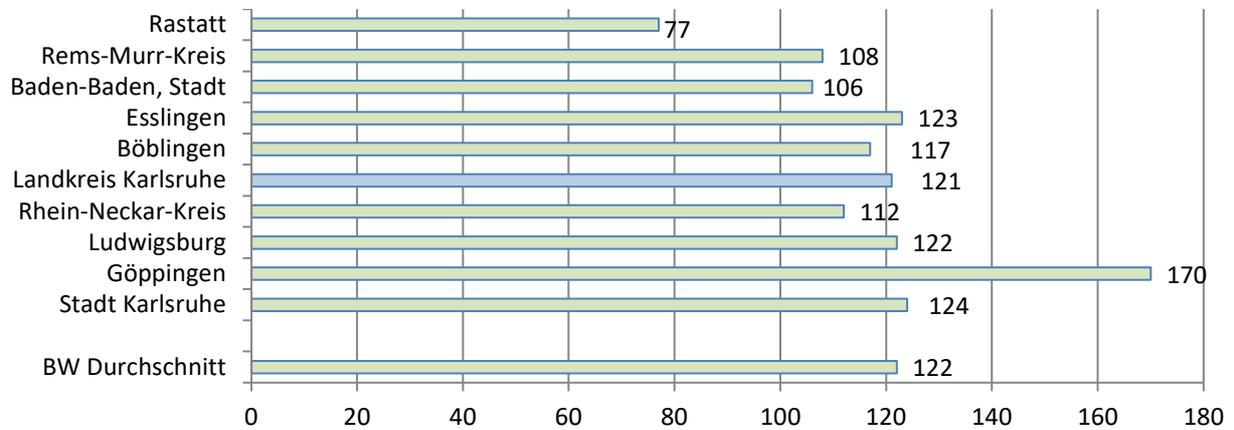
Zusammensetzung des Hausmülls



Repräsentative Analysen der Hausmüllzusammensetzung ergaben, dass im Hausmüll aus dem Landkreis Karlsruhe nur noch ein geringer Anteil von Wertstoffen enthalten ist. Dies korrespondiert mit den hohen getrennt erfassten Wertstoffmengen und zeigt, dass die Bevölkerung im Landkreis die verwertbaren Anteile weitgehend vom Restabfall trennt. Aufgrund von jahreszeitlichen Schwankungen befinden sich in den Sommermonaten mehr Bioabfälle in der Restmülltonne als in den Wintermonaten. Diese Mehrmengen sind hauptsächlich auf Lebensmittelreste oder verdorbene Lebensmittel zurückzuführen, sowie auf Reste aus der Zubereitung der Lebensmittel (z.B. Obst- und Gemüseschalen). Um die recht großen Mengen an Bioabfällen, welche sich derzeit noch im Restmüll des Landkreises Karlsruhe befinden, getrennt abzuschöpfen und zu verwerten, wird zum Januar 2021 eine zusätzliche getrennte Bioabfallsammlung mit einem Kombisystem aus einer freiwilligen Biotonne und einem Bringsystem auf den vorhandenen Grünabfallsammelplätzen eingeführt. Hierdurch sollen die im Restabfall noch enthaltenen Bioabfälle, hauptsächlich Nahrungs- und Küchenabfälle, getrennt erfasst werden, um so die Restabfallmenge weiter zu reduzieren und wirtschaftliche und ökologische Vorteile zu erzielen. Für das Jahr 2021 laufen derzeit neue Sortieranalysen. Somit kann im kommenden Jahr ein Vergleich der Abfallzusammensetzung mit dem alten und neuen Sammelsystem gezogen werden.

Im Landesvergleich lag die spezifische Hausmüllmenge im Landkreis Karlsruhe im Jahr 2020 mit 121 kg pro Einwohner wieder unter dem Durchschnitt in Baden-Württemberg von 122 kg pro Einwohner. Im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten liegt die Hausmüllmenge etwas über dem Durchschnitt (118 kg pro Einwohner). Dies zeigt, dass es im Landkreis Karlsruhe noch ein Potenzial für eine weitere getrennte Sammlung von Bioabfällen gibt.

Spezifische Hausmüllmenge 2020 im Landesvergleich



in Kilogramm

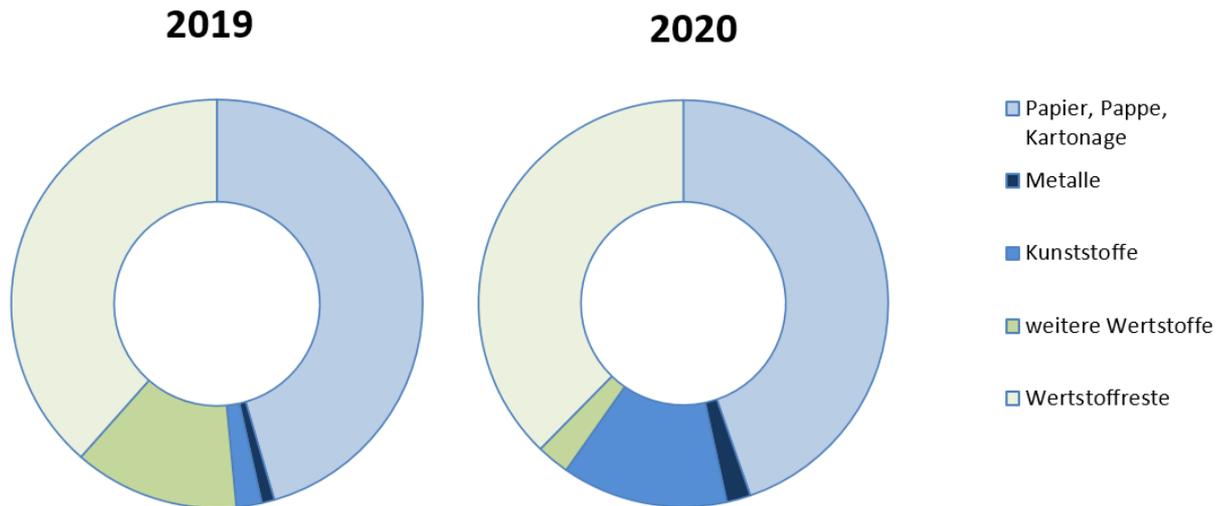
pro Einwohner und Jahr

Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2020 (Seite 50)

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 die Nutzung in den nach Behältervolumen gestaffelten Abfallgebühren für die Hausmülltonne beinhaltet ist.

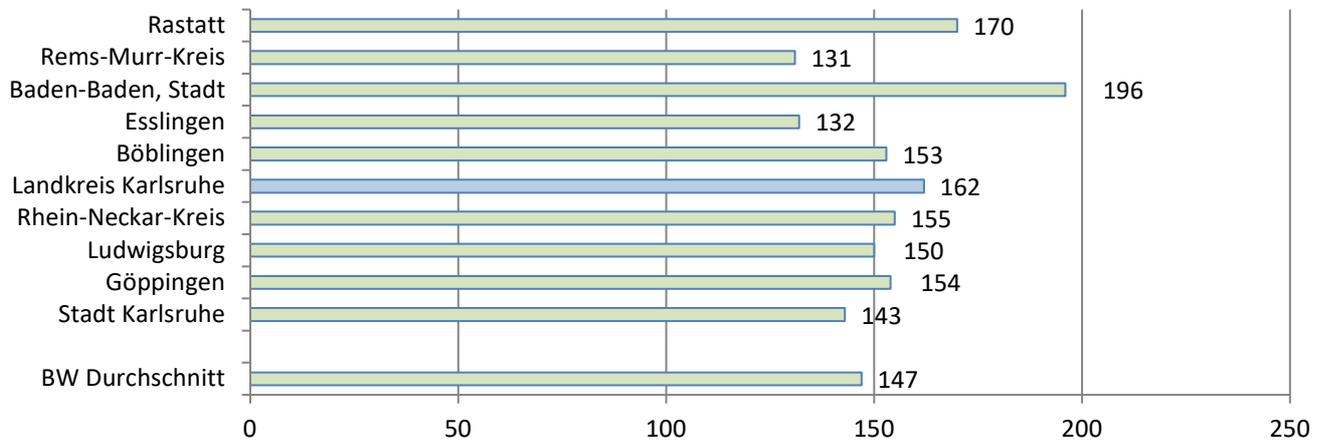
Zusammensetzung des Wertstoffgemischs aus der Wertstofftonne



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 Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr leicht zurückgegangen. Auf den ersten Blick scheinen die Mengen an Kunststoffen und Metallen zwar stark angestiegen zu sein, jedoch fanden sich im Jahr 2019 Kunststoffe und Metalle auch in der Fraktion „weitere Wertstoffe“ wieder, welche jetzt aufgrund einer inzwischen zweistufigen Sortierung genauer aufgeteilt werden konnten. Insgesamt 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 2020 mit 162 kg pro Einwohner wieder über dem Durchschnitt in Baden-Württemberg von 147 kg pro Einwohner. Auch im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten liegt die Wertstoffmenge über dem Durchschnitt (156 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 2020 im Landesvergleich (ohne Sortierreste)

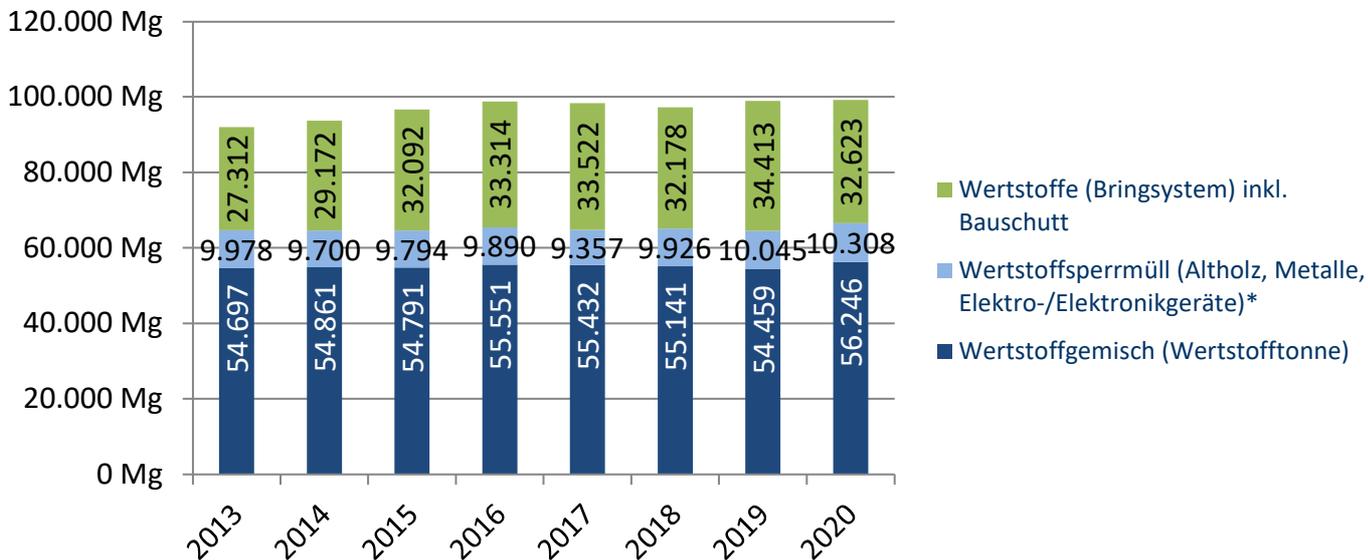


in Kilogramm
pro Einwohner und Jahr

Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2020 (Seite 60)

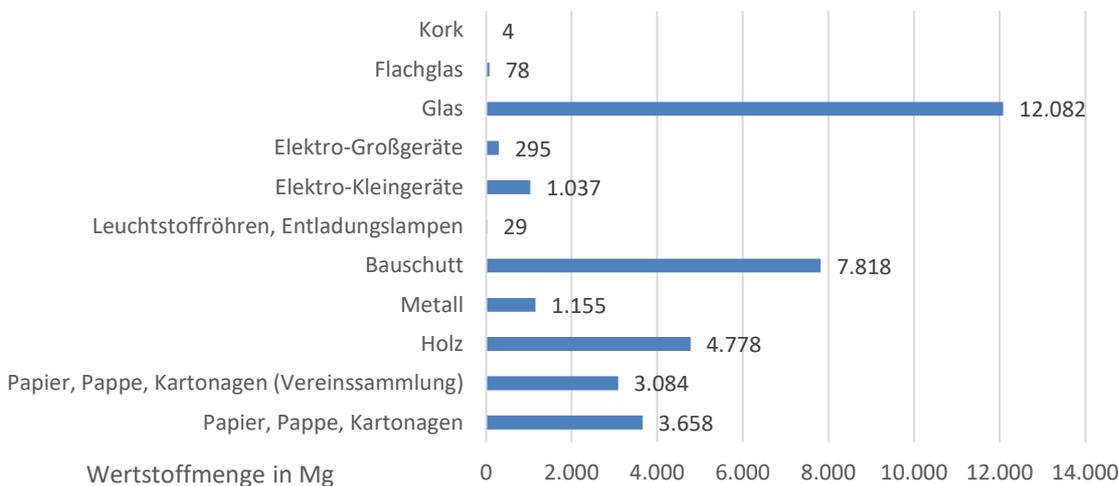
Die Wertstoffe werden im Landkreis erwartungsgemäß hauptsächlich über die Wertstofftonne erfasst. Daneben werden mit der Sperrmüllabfuhr (Altholz und Metalle/große Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Großgeräte)) und über die Wertstoffhöfe sortenreine Wertstoffe gesammelt. Die über die Wertstoffhöfe gesammelte Wertstoffmenge ist auch im Jahr 2020 wieder auf einem ähnlich hohen Niveau wie in den Vorjahren. Wie in den Vorjahren auch, ist sie jedoch noch immer nicht annähernd so hoch wie die über die Wertstofftonne gesammelte Menge. Neben der Sammlung durch den Landkreis 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 Sammlungen für das Jahr 2020 erneut zwischen 3.200 Mg und 3.700 Mg (7,2 kg pro Einwohner und 8,3 kg pro Einwohner).

Wertstoffsammelsysteme



* Seit 2009 Sperrmüllsammlung von Altholz, Metallen und Elektroaltgeräten

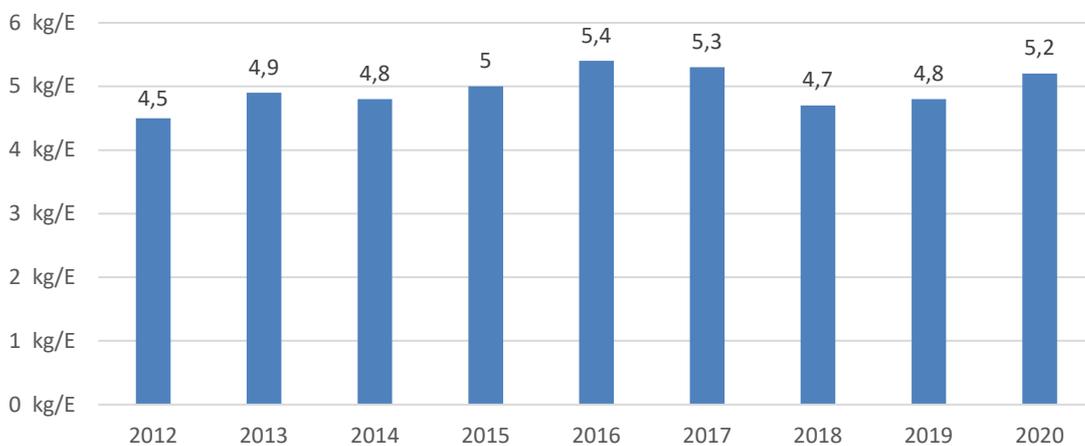
Wertstoffe im Bringsystem



3.3.3. Elektroaltgeräte

Für die Sammlung von Elektroaltgeräten, Batterien und Akkumulatoren gelten seit Oktober 2015 neue gesetzliche Vorgaben 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

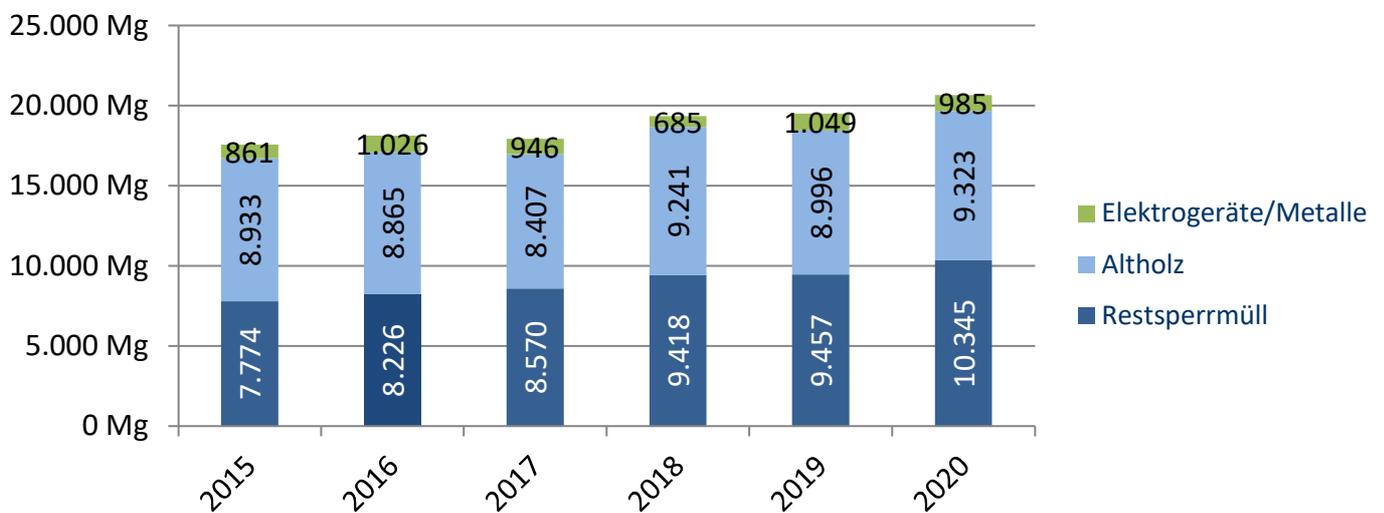


Die mit der öffentlichen Sammlung erfasste pro Kopf Menge an Elektroaltgeräten ist in den Vorjahren bis zum Jahr 2016 kontinuierlich angestiegen. Nach einem Rückgang im Jahr 2018 um 0,6 kg ist die pro Kopf Menge im Jahr 2020 wieder auf einen Wert von 5,2 Kg angestiegen. Neben den Mengen aus der öffentlichen Sammlung müssen auch die Mengen des Handels berücksichtigt werden, die dem Landkreis nicht bekannt sind. Das Ergebnis einer Telefonumfrage im November 2018 besagt, dass rund 45% der befragten Haushalte ihre Haushaltsgroßgeräte über den Handel entsorgen.

3.3.4. Sperrmüll

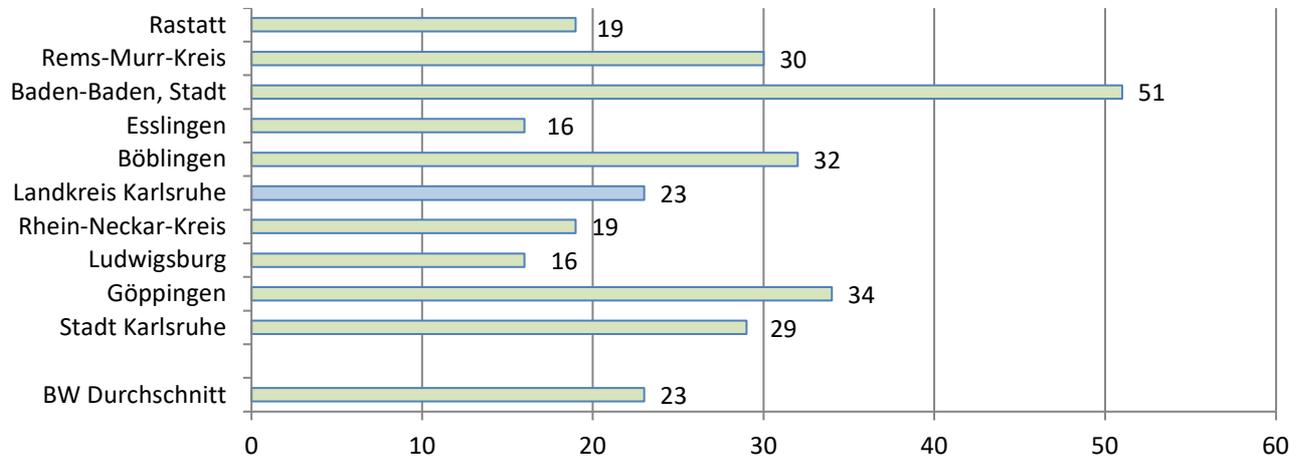
Seit dem Jahr 2009 wird Sperrmüll im Landkreis auf Abruf und getrennt nach den drei Fraktionen Restsperrmüll, Altholz und Metalle/große Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Großgeräte) gesammelt. Die über die Sperrmüllsammmlung erfasste Gesamtmenge ist im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr 2019 wieder angestiegen. Bis auf die Menge an Elektroaltgeräten/Metallen sind alle Sperrmüllmengen im Vergleich zum Vorjahr angestiegen.

Sperrmüllmengen im Landkreis Karlsruhe



Im Landesvergleich liegt die spezifische Restsperrmüllmenge im Jahr 2020 mit 23 kg pro Einwohner genau im Landesdurchschnitt. Im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten liegt die Restsperrmüllmenge dieses Jahr unter dem dortigen Durchschnitt (27 kg pro Einwohner).

Spezifische Restsperrmüllmengen 2020 im Landesvergleich



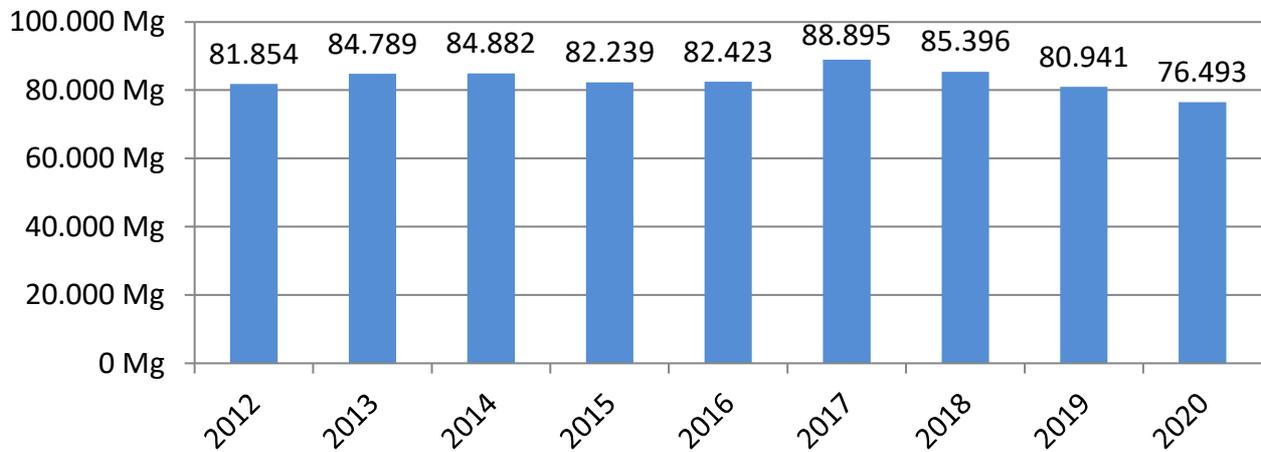
Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2020 (Seite 50)

in Kilogramm
pro Einwohner und Jahr

3.3.5. 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 2020 ist die Grünabfallmenge im Vergleich zum Vorjahr mit einem Wert von 76.493 Mg aufgrund des heißen und trockenen Sommers um rund 4.500 Mg zurückgegangen, liegt aber weiterhin auf dem hohen Niveau der Vorjahre. Die hohen Mengen sind auf das gut ausgebaute Netz an Grünabfallsammelstellen zurückzuführen, die von der Bevölkerung rege genutzt werden.

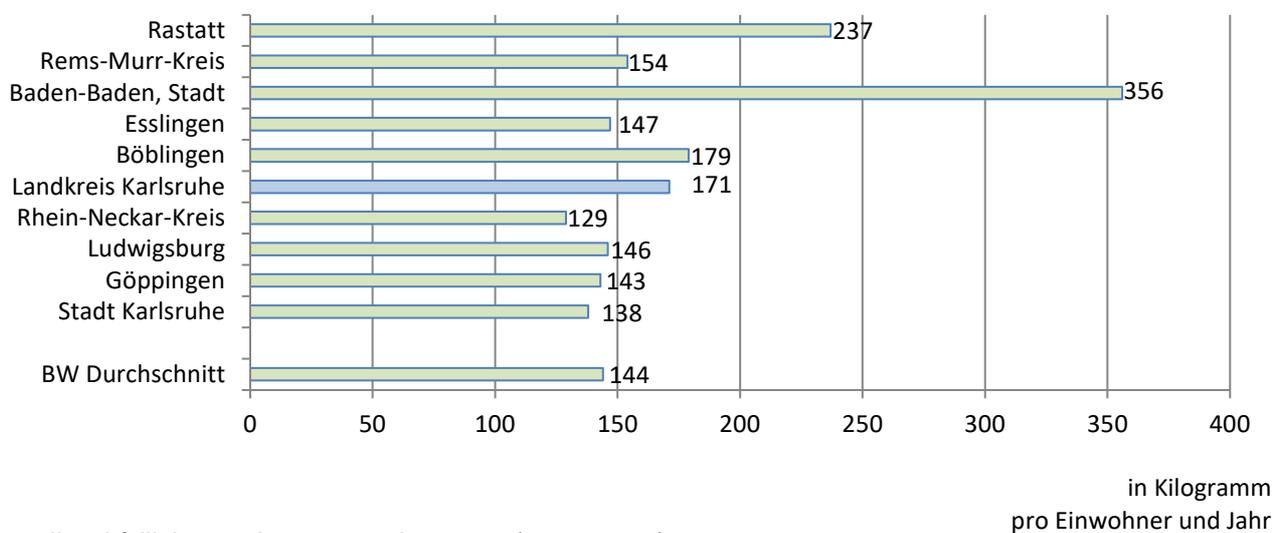
Grünabfallmengen im Landkreis Karlsruhe



Im Landesvergleich lag die im Landkreis Karlsruhe erfasste spezifische Menge mit 171 kg pro Einwohner weit über dem Landesdurchschnitt von 144 kg pro Einwohner. Im Jahr 2020 wurden nur in drei anderen Gebietskörperschaften im Land höhere spezifische Grünabfallmengen erfasst. Im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten lag die Grünabfallmenge dieses Jahr unter dem dortigen Durchschnitt (180 kg pro Einwohner).

Vergleicht man die im Landkreis im Jahr 2020 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 zehnten Rang der Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg mit den höchsten spezifischen Mengen.

Spezifische Bio- und Grünabfallmengen 2020 im Landesvergleich



Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2020 (Seite 76+ 78)

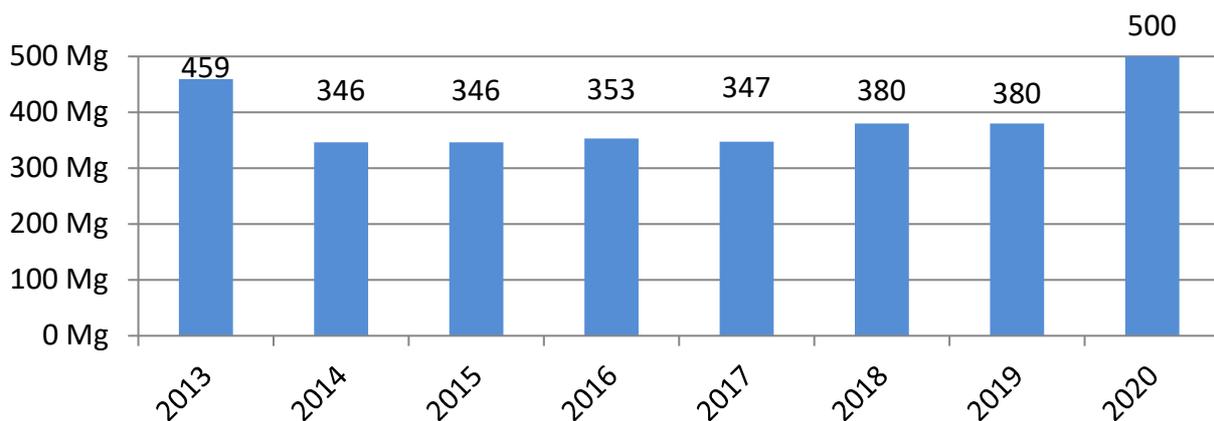
Durch die geplante Einführung des neuen Kombisystems für die Bioabfallsammlung ab 2021 im Landkreis Karlsruhe sollen zu den bisherigen Grünabfallmengen rund 9.000 Mg bis 10.000 Mg Bioabfall aus der Restmülltonne getrennt gesammelt werden. Dies wären weitere 17 Kilogramm pro Einwohner und Jahr. Ziel ist es diese Menge wie bisher schon die Grünabfälle in einer hohen sortenreinen Qualität zu erfassen, um die ökologisch vorteilhafte Verwertung dieser Stoffströme nachhaltig sicherzustellen. Die Grünabfallerfassung auf den Sammelstellen wird auch zukünftig die tragende Säule der Bioabfallentsorgung im Landkreis bilden und wird ab 2021 durch das Kombisystem für Nahrungs- und Küchenabfälle ergänzt. Zum Ende des Jahres 2020 hatten sich schon rund 77 Prozent der 110.000 Hausbesitzenden im Landkreis Karlsruhe entschieden, wie sie ihre Bioabfälle getrennt sammeln werden. Dieser hohe Anteil zeigt die große Bereitschaft der Bevölkerung bei der getrennten Sammlung von Bioabfällen mitzumachen. Davon hatten sich im gesamten Landkreis bis Ende 2020 etwa 20 Prozent für die getrennte Biotonne entschieden, rund 55 Prozent möchten das Bringsystem nutzen und ihre Bioabfälle selbst zu den Sammelstellen bringen und etwa 25 Prozent kompostieren die Bioabfälle im eigenen Garten. Auch einige Wohnanlagen haben bereits Biotonnen bestellt. Viele Wohnbaugesellschaften sind für eine zusätzliche

Sammlung von Bioabfällen aufgeschlossen und haben ihr Interesse an einer Beratung signalisiert. Sehr positiv wurden die Angebote für eine regelmäßigen Reinigung der Biotonnen und die grundsätzlich wöchentliche Leerung der Biotonnen mit 660 Liter Volumen bewertet. Bis Mitte Dezember wurden schon 15.000 Biotonnen und rund 66.500 Startersets für das Bringsystem bestellt.

3.3.6. Schadstoffe

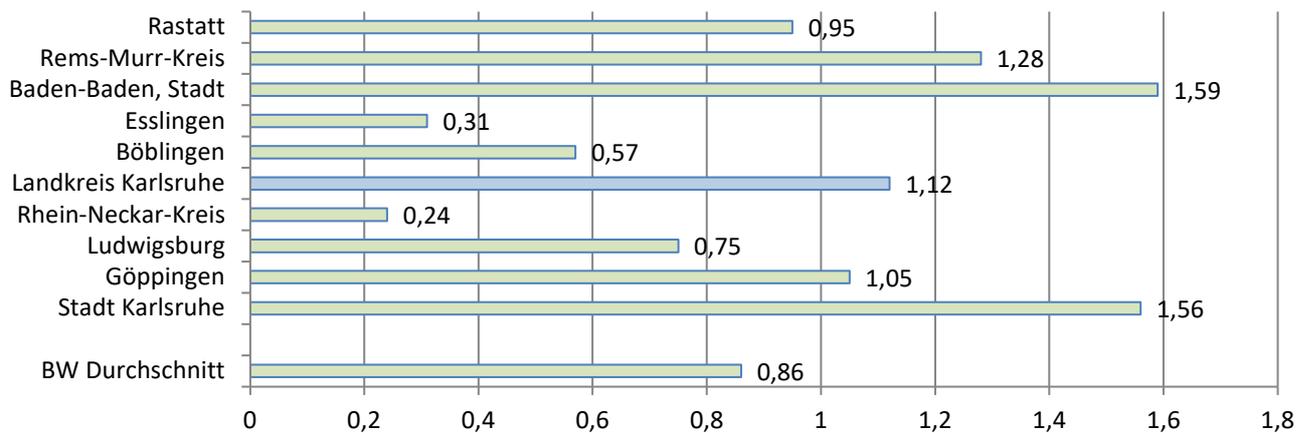
Die Schadstoffmenge, die im Landkreis über die mobile Schadstoffsammlung erfasst wird, liegt auch dieses Jahr wieder über dem Landesdurchschnitt. Dies ist erfreulich, da die schadstoffhaltigen Abfälle dadurch sicher und umweltfreundlich entsorgt werden. Die gesammelte Schadstoffmenge ist im Jahr 2020 mit einem Wert von 500 Mg im Vergleich zum Vorjahr (380 Mg) stark angestiegen. Im Vergleich zum Vorjahr wurden rund 100 Mg an Altfarben und Altlacken mehr abgegeben. Dies führte zu der entsprechenden Mengensteigerung. 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 und die 12 zusätzlichen Sammlungen in Bruchsal, Bretten und Ettlingen, von der Bevölkerung gut angenommen und genutzt werden.

Schadstoffmengen im Landkreis Karlsruhe



Im Landesvergleich liegt im Landkreis Karlsruhe die spezifische Schadstoffmenge im Jahr 2020 mit 1,12 kg pro Einwohner über dem Landesdurchschnitt von 0,86 kg pro Einwohner. Auch im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten liegt die erfasste Schadstoffmenge über dem Durchschnitt von 0,94 kg pro Einwohner.

Spezifische Schadstoffmenge 2020 im Landesvergleich



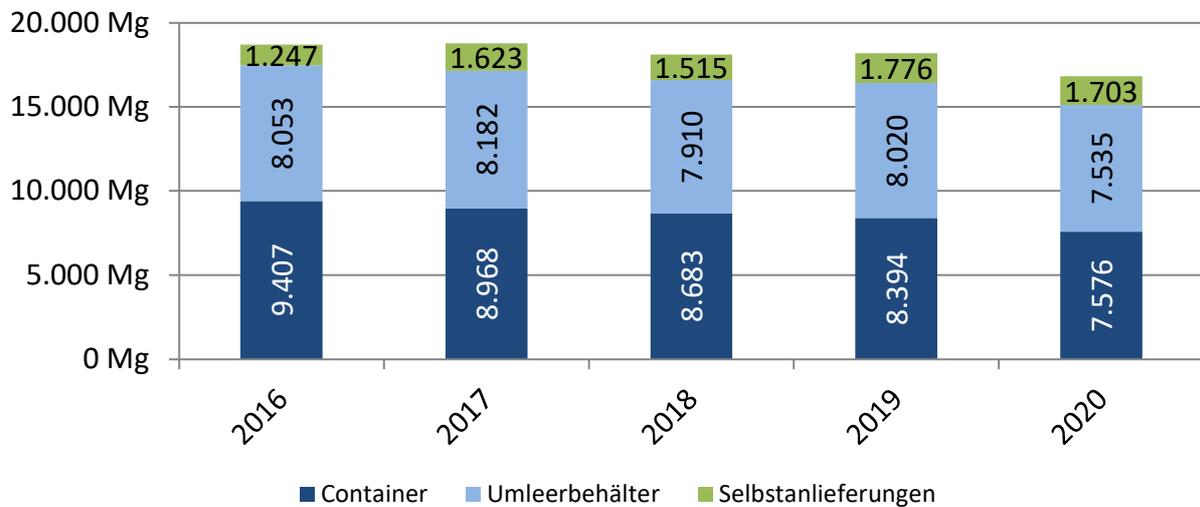
Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2020 (Seite 70)

in Kilogramm
pro Einwohner und Jahr

3.3.7. Gewerbeabfälle

Die im Jahr 2020 gesammelte Menge an Bau- und Gewerbeabfällen ist im Vergleich zum Vorjahr leicht zurückgegangen und liegt bei einem Wert von rund 16.800 Mg.

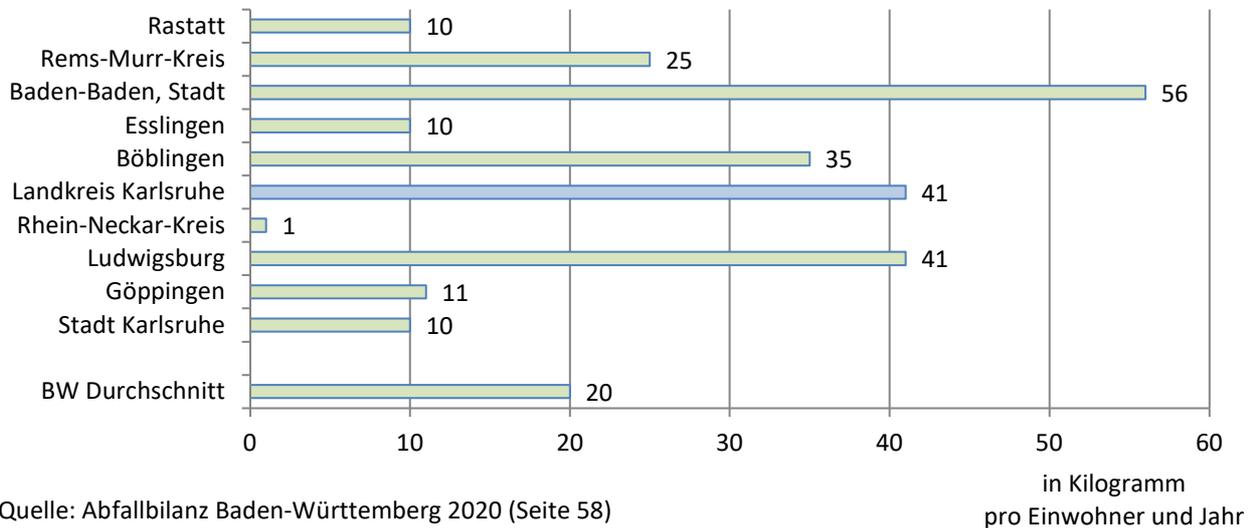
Gewerbeabfallmengen im Landkreis Karlsruhe



Durch die, seit dem 01.08.2019 gültige, neue Gewerbeabfallverordnung, welche strengere Trenn- und Sortierpflichten vorschreibt, ist davon auszugehen, dass in den kommenden Jahren die privatwirtschaftliche Verwertung der Gewerbeabfälle zunehmen wird und die dem Landkreis zur Beseitigung überlassenen Mengen weiter zurückgehen werden.³ Erste Anzeichen hierfür sind die im Vergleich zu den Jahren letzten Jahren rückläufigen Gewerbeabfallmengen im Landkreis Karlsruhe.

³ Am 01.01.2019 traten die verbindlichen Anforderungen an die Vorbehandlung von Abfallgemischen in Kraft

Spezifische Bau- und Gewerbeabfallmenge 2020 im Landesvergleich

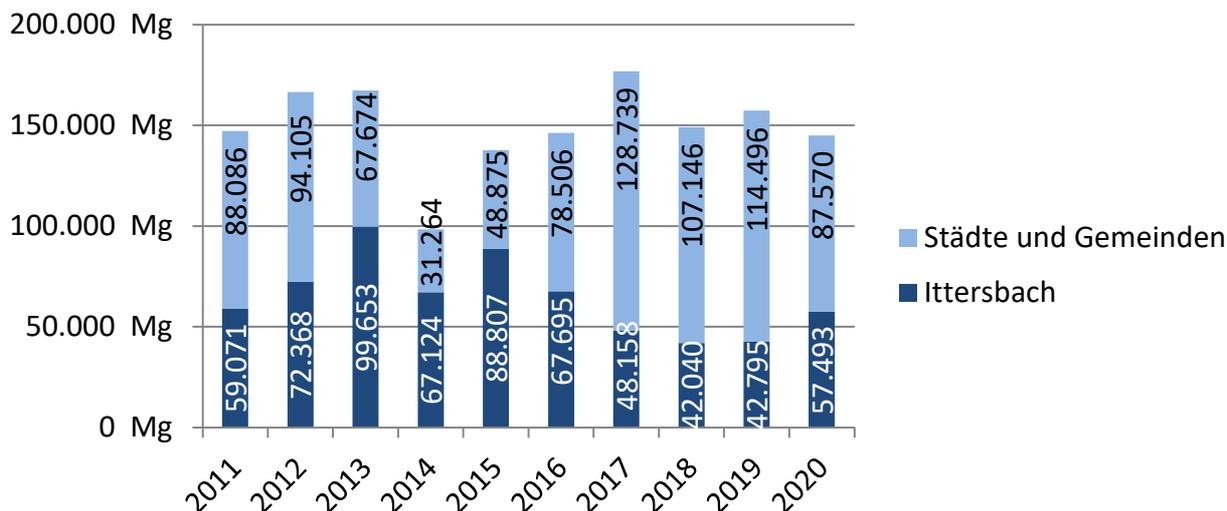


Im Landesvergleich liegt die im Landkreis Karlsruhe erfasste spezifische Bau- und Gewerbeabfallmenge im Jahr 2020 mit 41 kg pro Einwohner wieder deutlich über dem Landesdurchschnitt von 20 kg pro Einwohner. Auch im Vergleich mit anderen hochverdichteten Kreisen und Städten liegt diese Abfallmenge wieder deutlich über dem Durchschnitt (24 kg pro Einwohner). 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.

3.3.8. Mineralische Abfälle

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 2020 stieg die Bauschuttmenge von einem Wert von 224 Mg wieder auf einen Wert von 411 Mg an. Im Gegenzug sank die deponierte Bodenaushubmenge im Vergleich zum Vorjahreswert in Höhe von 157.291 Mg (2019) auf einen Wert von 145.063 Mg (2020). Weitere 107 Mg an Bodenaushub wurden im Jahr 2020 verwertet

Deponierte Bodenaushubmengen



Gemäß der Abfallbilanz 2020 des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg stehen auf den Deponien im Landkreis noch rund 559.466 m³ ausgebautes und planfestgestelltes Restvolumen für Bodenaushub zur Verfügung (Stand 31.12.2020). Die Aufteilung auf die unterschiedlichen Deponien im Landkreis ist im folgenden Schaubild ersichtlich.

Ausgebautes Deponie Restvolumen im Landkreis Karlsruhe

Deponie	Ausgebautes Restvolumen (Stand 31.12.2020)	Einbauvolumen (im Jahr 2020)
Bretten-Sprantal	249.450 m ³	17.532 m ³
Karlsbad-Ittersbach	142.962 m ³	27.030 m ³
Pfinztal- Berghausen	69.526 m ³	10.243 m ³
Oberderdingen-FleHINGEN	15.399 m ³	19.742 m ³
Oberhausen-Rheinhausen	43.926 m ³	27 m ³
Ubstadt-Weiher	36.806 m ³	961 m ³
Kraichtal-Oberöwisheim	1.397 m ³	246 m ³
Summe	559.466 m³	75.781 m³

Rund 85% des noch verfügbaren Restvolumens stehen in der Kreiserdaushubdeponie Karlsbad-Ittersbach sowie den drei Deponien Bretten-Sprantal, Pfinztal-Berghausen und Oberderdingen-FleHINGEN zur Verfügung.

Insgesamt gibt es für unbelasteten Bodenaushub im Landkreis Karlsruhe ein genehmigtes Restvolumen von 559.466 m³, das rechnerisch noch rund 6 Jahre ausreichen würde. Angesichts der langen Zeit für die Schaffung neuer Kapazitäten, hat auch die Kreiserdaushubdeponie in Karlsbad-Ittersbach nur noch eine überschaubare Restlaufzeit. Bei einem durchschnittlichen jährlichen Volumenverbrauch von ca. 25.000 m³ steht die Kreiserdaushubdeponie nur noch rund 5 bis 6 Jahre zur Verfügung. Die Schaffung zusätzlicher Kapazitäten der Deponie wird derzeit geprüft.

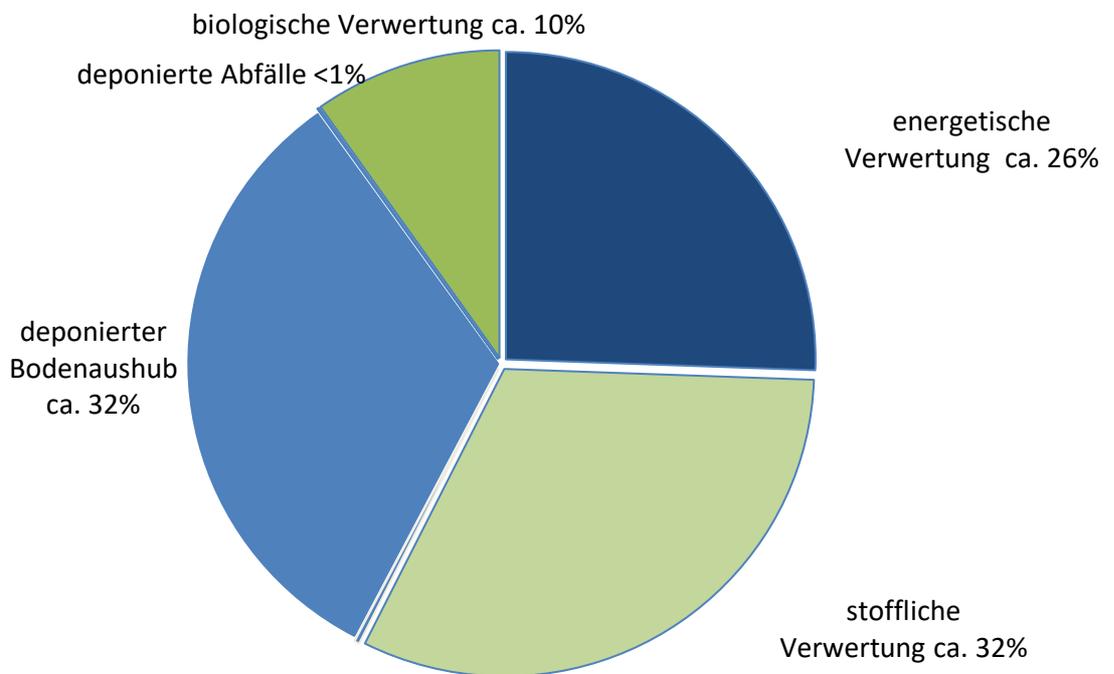
Zusätzlich zu den Deponien im Landkreis Karlsruhe wurden im Jahr 2020 auch noch 1.161 Mg an mineralischen Restabfällen auf der Deponie Hamberg im Enzkreis abgelagert. Bei einer durchschnittlichen Verfüllung von rund 40.000 m³ pro Jahr, wird die Deponie in Hamberg rechnerisch in ca. 3 Jahren verfüllt sein.

Durch den Abschnitt IV, welcher sich in der Genehmigungsphase befindet und die Erweiterung der Deponie durch den Deponieabschnitt VI werden zukünftig noch weitere 455.000 m³ Deponevolumen zur Verfügung stehen, wodurch eine Entsorgungssicherheit für weitere 10 Jahre gewährleistet ist. Im Hinblick auf die lange Zeit von 10 bis 20 Jahren, die für die Schaffung von neuen Deponiekapazitäten erforderlich ist, hat der Landkreis Karlsruhe bereits mit der Suche an einem geeignete Standort für eine eigene Deponie für mineralische Restabfälle begonnen.

4. Entsorgungswege und Nutzung der Abfälle

Mit welchem Anteil die einzelnen Entsorgungswege für alle im Jahr 2020 überlassenen Abfälle genutzt wurden ist im nachfolgenden Diagramm ersichtlich. Hier ist zu beachten, dass die Bodenaushubmenge, welche jährlich starken Schwankungen unterliegt, die prozentuale Aufteilung der Entsorgungswege stark beeinflusst. In Vorbereitung auf die getrennte Sammlung von Bioabfällen im Landkreis Karlsruhe wurde dieses Jahr auch die biologische Verwertung im Schaubild getrennt aufgenommen, welche in den Vorjahren immer Teil der stofflichen Verwertung war.

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. 54.048 Mg Wertstoffe als Gemisch erfasst und in der Sortieranlagen in Bruchsal und Ölbronn wieder nach Sorten getrennt. Die dort erzeugten sortenreinen Wertstoffe wurden hauptsächlich stofflich wiederverwertet. Über die Wertstoffhöfe werden sortenreine Wertstoffe gesammelt. Im Landkreis konnten 2020 insgesamt rund 36.500 Mg an Altpapier, Pappe und Kartonagen verwertet werden. Leichtverpackungen (ca. 7.000 Mg) und Altglas (ca. 12.100 Mg) wurden vollständig über die Dualen Systeme verwertet.

Die Menge an Metallen war im Jahr 2020 wieder gering, da durch die hohen Schrottpreise die gewerblichen Sammler sehr aktiv waren. Aus den Elektro- und Elektronik-Altgeräten (ca. 2.300 Mg) wird Metallschrott mit teilweise seltenen Edelmetallen gewonnen.

Eine Bauschuttmenge von rund 378 Mg wurde aufbereitet und als Recyclingbaustoff wiederverwertet.

Mehr als die Hälfte der Grünabfälle (ca. 43.900 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 fossile Energieträger zur Strom- und Wärmeenergieerzeugung eingesetzt.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt noch 26.107 Mg Ersatzbrennstoffe aus Grünabfällen gewonnen. Bei einer durchschnittlichen Energieausbeute von 17 MJ pro kg ergibt sich hieraus ein Wert von rund 125.300 MWh/a erzeugter Energie aus Ersatzbrennstoffen.

Im Landkreis Karlsruhe wurden 54.048 Mg Hausmüll, 10.345 Mg Sperrmüll sowie 16.501 Mg Gewerbe- und Industrieabfälle und 773 Mg Baustellenabfälle sowie 237 Mg sonstige Abfälle energetisch verwertet. Aus einer Tonne Abfall werden hier noch ca. 0,3 MWh Strom und ca. 0,7 MWh Dampf gewonnen. Bei einer verwerteten Gesamtabfallmenge von 81.904 Mg pro Jahr ergeben sich daraus insgesamt ca. 24.600 MWh/a an Strom und ca. 57.300 MWh/a an Wärmeenergie.

Insgesamt wurden im Landkreis also 57.300 MWh/a Wärmeenergie und rund 149.900 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. 42.800 Haushalte mit Strom versorgt und für ca. 3.300 Häuser der Wärmebedarf gedeckt werden. Bei der energetischen Verwertung konnten im Jahr 2020 somit ca. 38.000 Mg Kohlendioxid, die bei der Energiegewinnung aus fossilen Energieträgern entstanden wären, eingespart werden und ein vergleichbarer Heizwert von ca. 12.500 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 (145.170 Mg), der auf der Kreiserdaushubdeponie Karlsbad-Ittersbach oder auf den gemeindeeigenen Erdaushubdeponien abgelagert wurde, wurden 145.063 Mg deponiert und die restlichen 107 Mg verwertet. Darüber hinaus wurden 757 Mg Baustellenabfälle, 252 Mg Gewerbe- und Industrieabfälle, 116 Mg asbest- und mineralfaserhaltige Abfälle und 36 Mg sonstige Abfälle 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 rechnerisch noch ca. 3 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. Durch die Novellierung des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes wird bei Baumaßnahmen, bei denen Erdaushubmengen ab 500 m³ anfallen verlangt, dass ein Verwertungskonzept für den anfallenden Erdaushub anzufertigen ist. Außerdem soll der Erdmassenausgleich bei der Erschließung von neuen Baugebieten und bei genehmigungspflichtigen Bauvorhaben forciert werden. Boden, der auf einem Areal anfällt, kann durch den Erdmassenausgleich auf dem Areal verbleiben. So soll weniger Boden zur Deponierung anfallen.



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. 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.

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 2020 keine übermäßig großen Veränderungen festzustellen. Aufgrund der Corona-Pandemie gab es im Jahr 2020 gerade im Bereich der Mengen aus Haushalten und Gewerbebetrieben einige Mengenverschiebungen. So gab es zwar weniger Gewerbeabfälle, jedoch im Gegenzug mehr Wertstoffe und mehr Restmüll aus dem Privatbereich. Dies hing wahrscheinlich damit zusammen, dass aufgrund der verschiedenen Beschränkungen die Menschen mehr zu Hause waren und auch mehr Waren bestellt haben, anstatt Sie direkt in den Geschäften zu kaufen. Analog zu den Vorjahren gab es größere Mengenänderungen hauptsächlich im Bereich der Grünabfälle und der mineralischen Abfälle.

Wie auch in den Vorjahren, liegen im Landesvergleich die im Jahr 2020 aus dem Haushaltsbereich pro Einwohner verwerteten Wertstoffmengen 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 erneut leicht zurückgegangen. Vergleicht man die im Landkreis im Jahr 2020 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 zehnten Rang der Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg mit den höchsten spezifischen Bio- und Grünabfallmengen. Durch die ab Januar 2021 geplante ergänzende Bioabfallsammlung kann im Landkreis Karlsruhe eine noch höhere Menge an Bio- und Grünabfällen getrennt erfasst und verwertet werden.

Im Landesvergleich wurde auch im Jahr 2020 wieder eine relativ hohe spezifische Bau- und Gewerbeabfallmenge erfasst. Dies belegt den Erfolg des im Landkreis seit dem Jahr 2004 prak-

tizierten 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.

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. Durch die Erzeugung von rund 150.000 MWh/a an Energie aus der energetischen Verwertung der Abfälle und der damit verbundenen Einsparung von rund 38.000 Mg an Kohlendioxid leistet die Abfallwirtschaft im Landkreis Karlsruhe auch im Jahr 2020 wieder einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.



