

Energieampel



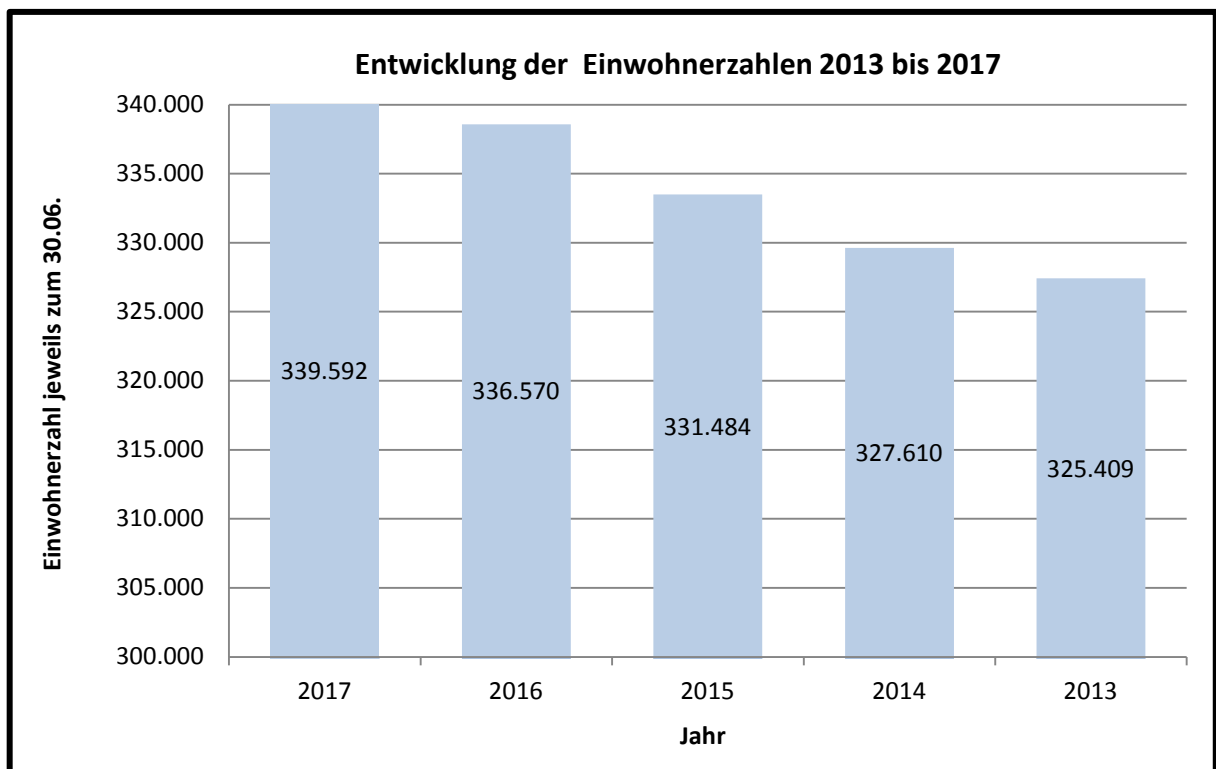
Wertstoff- und Abfallbilanz 2017

I. Allgemeines

Der Landkreis ist seit 1976 für die Abfallbeseitigung zuständig. Seit 1990 wird jährlich eine Mengenbilanz erstellt. Die vorliegende Bilanz gibt einen Überblick über die Mengenentwicklung bei Wertstoffen und Abfällen in den Jahren 2013 bis 2017. Die Wertstoff- und Abfallbilanz berücksichtigt die Stoffe, welche vom Landkreis verwertet und beseitigt werden. Außer Betracht bleiben insbesondere privatwirtschaftlich entsorgte Abfälle und im Kreis angefallene Klärschlämme.

II. Struktur-/Basisdaten

Im Landkreis Heilbronn leben zum 30.06.2017 339.592 Einwohner (E). Damit ist die Einwohnerzahl im Vergleich zum Vorjahr um 0,9 % (3.022 E) gestiegen. Bei einer Fläche von 1.100 km² ergibt sich eine mittlere Einwohnerdichte von 309 E/km² (Streuung von 72 E/km² in Widdern bis 1.134 E/km² in Untereisesheim).



Der Landkreis betreibt unter anderem

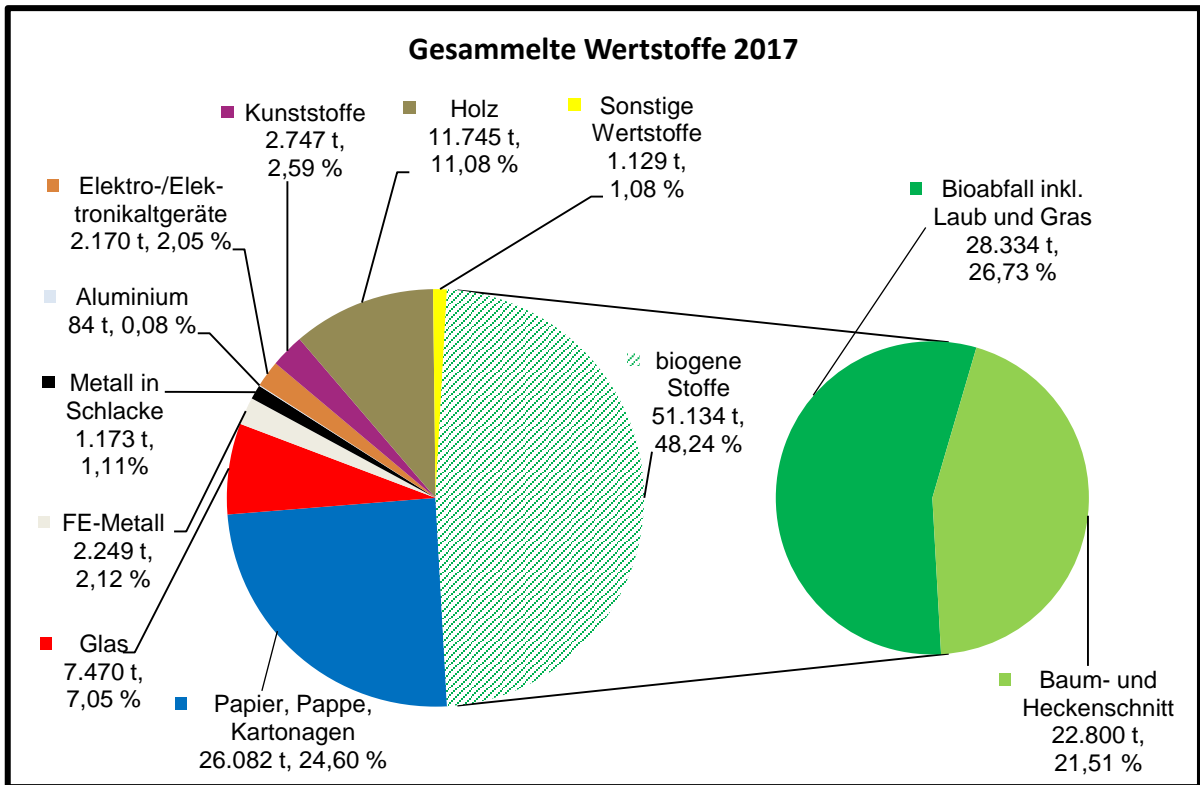
- zwei Entsorgungszentren (bei Eberstadt und Schwaigern-Stetten),
- sechs Erddeponien (bis einschl. Juli 2017: sieben Erddeponien),
- 40 Häckselplätze,
- 51 Recyclinghöfe,
- zirka 3.000 Papier-, Glas-, Dosen- und Alttextilcontainer,
- drei stationäre Sammelstellen mit jeweils mehreren Spezial-Containern für wasserlösliche Dispersionsfarben,
- zwei Anlagen zur umweltfreundlichen Erzeugung von Strom aus Deponiegas.

Wertstoffe und Restmüll werden im Holsystem mit blauen, braunen und grauen Tonnen getrennt abgefahren. Papier wird außerdem durch zahlreiche Vereine direkt bei den Einwohnern gesammelt. Bis zu zweimal im Jahr erfolgt auf Anforderung die gesonderte Abfuhr von Sperrmüll, Elektroschrott und Altmetall am Wohnhaus (diese Anforderung ist seit Jahresanfang 2017 auch online möglich). Problemstoffe werden durch mobile Sammlungen an 78 Haltepunkten im Landkreis erfasst.

III. Mengenentwicklung bei den Wertstoffen

Wertstoffart	erfasste Menge (t) 2017	erfasste Menge (t) 2016	erfasste Menge (t) 2015	erfasste Menge (t) 2014	erfasste Menge (t) 2013
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	26.082	26.782	26.887	27.021	27.163
Glas	7.470	7.640	7.522	7.433	7.706
Kunststoffe	2.747	2.627	2.658	2.647	2.651
FE-Metall	2.249	2.047	1.627	1.511	1.519
Metall in Schlacke *)	1.173	1.159	1.136	--	--
Aluminium	84	81	81	79	79
Elektro-/Elektronik-altgeräte	2.170	2.108	1.949	1.941	1.962
Holz	11.745	10.490	2.807	2.958	3.089
Sonstige Wertstoffe	1.129	973	1.077	856	303
Zwischensumme 1	54.849	53.907	45.744	44.446	44.472
Bioabfall	25.460	25.796	24.290	25.361	25.114
Laub und Gras	2.874	2.993	1.955	2.457	2.237
Baum- und Hecken-schnitt	22.800	19.440	20.220	29.375	20.060
Zwischensumme 2	51.134	48.229	46.465	57.193	47.411
Wertstoffe insgesamt	105.983	102.136	92.209	101.639	91.883
Wertstoffaufkommen in kg pro Einwohner	312	303	278	310	282

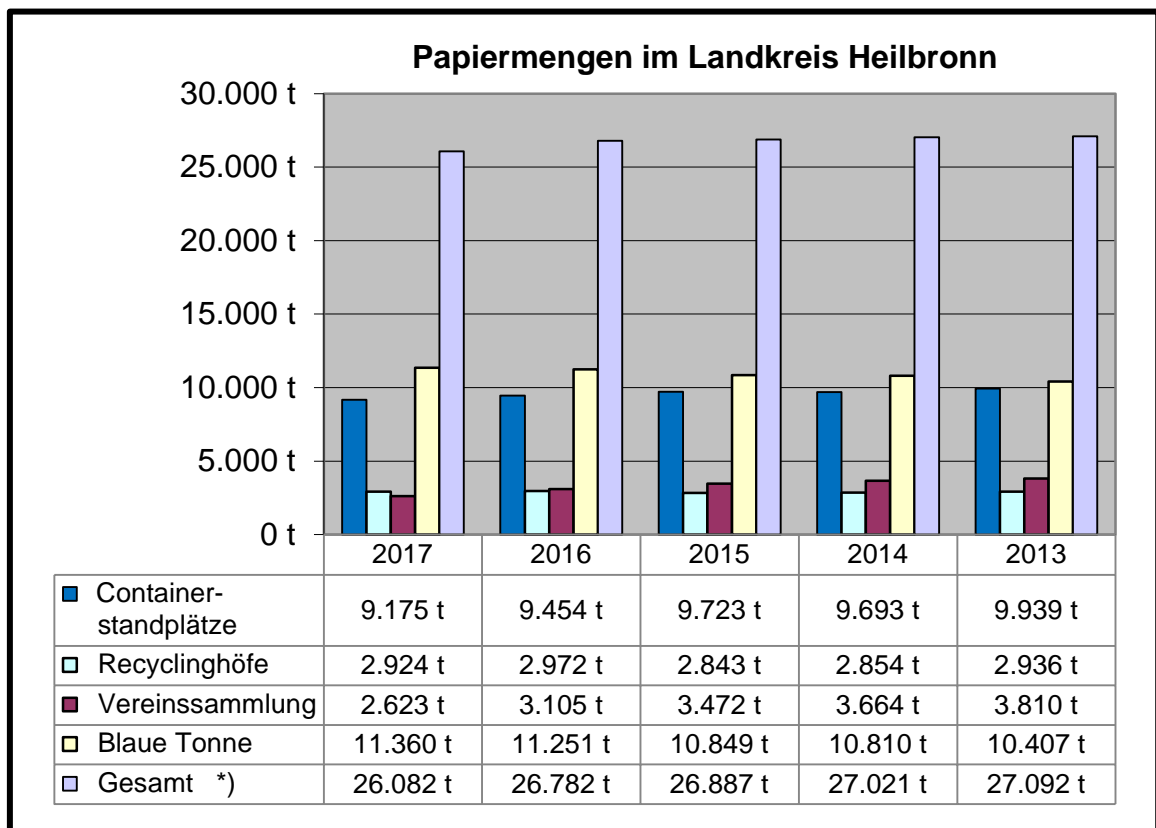
*) Aus der Schlacke von Müllverbrennungsanlagen wird ein Metallanteil von – je nach Ansatz – zirka 20 kg/t Input bzw. 3,7 kg pro Einwohner (E) zurückgewonnen; dieser ist seit 2015 in die Statistik aufgenommen. Der Mittelwert beider Ansätze ergibt für den Landkreis Heilbronn einen nutzbaren Metallanteil der Verbrennungsschlacke von 1.173 t (20 kg/t x 54.456 t, 3,7 kg/E x 339.592 E).



Im Betrachtungszeitraum der Jahre 2013 bis 2017 konnte das Pro-Kopf-Aufkommen an Wertstoffen im Landkreis Heilbronn deutlich gesteigert werden!

Entwicklung einzelner Wertstoffarten

a) Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)



⁷⁾ Die PPK-Gesamtmenge 2013 ist nicht identisch mit den entsprechenden PPK-Mengen in der Tabelle „III. Mengenentwicklung bei den Wertstoffen“ auf Seite 2. In der Tabelle auf Seite 2 sind bis einschließlich 2013 auch gewerbliche Papiermengen enthalten, die bei ALBA angeliefert wurden. Mit der Firma Zehner - später ALBA - gab es in der Vergangenheit einen Vertrag über die Sortierung von Altpapier, weshalb Altpapiermengen der Sortieranlage Zehner beziehungsweise ALBA berücksichtigt wurden. Inzwischen ist der Vertrag abgelaufen und die Sortieranlage stillgelegt, sodass diese Mengenangaben mit dem Jahr 2014 entfallen sind.

Die gesammelte Altpapiermenge ist, entsprechend dem Landestrend, weiter rückläufig; das Pro-Kopf-Aufkommen beträgt 77 kg/(E*a). 2016 lag das Pro-Kopf-Aufkommen noch bei 80 kg/(E*a); der Landesdurchschnitt 2016 beträgt 79 kg/(E*a). Hier macht sich u.a. die Verlagerung von Printmedien zu digitalen Medien bemerkbar.

Die mit der Blauen Tonne („bequemes“ Holsystem) erfasste Menge ist weiter angestiegen. Beim Bringsystem Recyclinghof sind die Mengen nahezu konstant. Bei den Vereinssammlungen (Holsystem) und bei den Depotcontainern (Bringsystem) sinken die Mengen. Die Anzahl der Vereinssammlungen ist geringfügig zurückgegangen, offenbar auch, weil die den Vereinen bereitgestellte Altpapiermenge rückläufig ist.

Der Bestand an Blauen Tonnen im Landkreis hat sich im Laufe des Jahres 2017 um 4,5 % (3.000 Stück) von 67.400 auf 70.400 weiter erhöht. Allerdings bleibt die über die Blauen Tonnen gesammelte Altpapier-Mehrmenge hinter der Mehrmenge an Blauen Tonnen zurück.

b) Glas und Kunststoffe

Die über Depotcontainer und Recyclinghöfe gesammelte Altglasmenge ist gegenüber dem Vorjahr um 2,2 % (170 t) auf 7.470 t zurückgegangen; sie befindet sich knapp über dem Niveau des Jahres 2014. Das Pro-Kopf-Aufkommen 2017 liegt mit 22 kg/(E*a) im Bereich des Bundesdurchschnitts 2016 mit 22,8 kg/(E*a). Bei dem Mengenrückgang spielt unter anderem eine Rolle, dass Einweg-Glasflaschen zunehmend durch Kunststoff-Flaschen ersetzt werden.

Wenn man bedenkt, dass ein ungleich höheres Volumen an Kunststoffen gesammelt werden muss, um rückläufige Sammelgewichte beim Glas auch nur annähernd auszugleichen, ist die gegenüber dem Vorjahr um 120 t (4,6 %) auf 2.747 t erhöhte Kunststoff-Sammelmenge als höchst erfreuliches Top-Ergebnis zu begreifen.

c) Metalle und Elektro-/Elektronikaltgeräte

Die gesammelte Menge FE-Metall ist um 9,9 % (202 t) weiter angestiegen auf 2.249 t. Davon wurden 460 t aus dem Sperrmüll aussortiert. Im Betrachtungszeitraum 2013 bis 2017 beträgt die Mengen-Steigerung 48 %! Die getrennt erfasste Aluminium-Menge (84 t) liegt um 3,7 % (3 t) über der Menge der Jahre 2016 und 2015.

Weiter angestiegen, auf jetzt 2.170 t, sind auch die Elektro- und Elektronikaltgeräte-Mengen; sie haben um 2,9 % (62 t) zugenommen. Das Pro-Kopf-Aufkommen konnte auf 6,4 kg/(E*a) gesteigert werden; der Landesdurchschnitt 2016 beträgt 7,6 kg/(E*a).

Die gezielten Werbe- und Aufklärungsmaßnahmen sowie die intensivierete Zusammenarbeit mit der Polizeidirektion Heilbronn haben zum Erfolg geführt.

d) Holz

Die erfasste Altholzmenge ist gegenüber dem Vorjahr um 12 % (+ 1.255 t) auf 11.745 t angewachsen. Allein 6.621 t davon (Vorjahr: 5.650 t) wurden aus dem Sperrmüll separiert.

e) Sonstige Wertstoffe

Gegenüber dem Jahr 2016 haben sich die sonstigen getrennt gesammelten Wertstoffe – Alttextilien, Altreifen und Altfett – um 16 % (156 t) auf einen neuen Spitzenwert von 1.129 t erhöht.

f) Biogene Stoffe (Bioabfall, Laub und Gras, Baum- und Heckenschnitt)

Während die Menge des Bioabfalls um 1,3 % (336 t) auf 25.460 t und die Laub- sowie Gras-Menge um 4 % (119 t) auf 2.874 t zurückgegangen sind, hat die Menge an Baum- und Heckenschnitt um 17,3 % (3.360 t) zugenommen (jetzt: 22.800 t). Damit beträgt das Pro-Kopf-Aufkommen beim Bioabfall einschließlich Laub und Gras 83,4 kg/(E*a), beim Baum- und Heckenschnitt 67,1 kg/(E*a). Mit insgesamt 150,5 kg/(E*a) getrennt erfassten biogenen Stoffen (Vorjahr: 144 kg/(E*a)) liegt der Landkreis Heilbronn weiterhin sehr deutlich über dem Durchschnitt der 2016 in Baden-Württemberg gesammelten Menge von 141 kg/(E*a).

IV. Mengenentwicklung beim Restmüll

Das Aufkommen an Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlichem Gewerbeabfall hat sich wie folgt entwickelt:

Abfallart	Menge (t) 2017	Menge (t) 2016	Menge (t) 2015	Menge (t) 2014	Menge (t) 2013
Hausmüll ^{*)}	52.043	51.766	50.151	49.907	49.232
Sperrmüll ^{**)}	3.232	4.517	9.903	9.546	10.202
Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	2.413	2.303	2.170	2.093	2.069
Summe Restmüll	57.688	58.586	62.224	61.546	61.503
Restmüllaufkommen in kg je Einwohner	170	174	188	188	189
Restmüllaufkommen in kg je Einwohner ohne gewerbl. Anteil	132	136	150	150	151
Restmüllaufkommen in kg je Einwohner ohne gewerbl. Anteil und ohne Sperrmüll	122	122	120	121	120

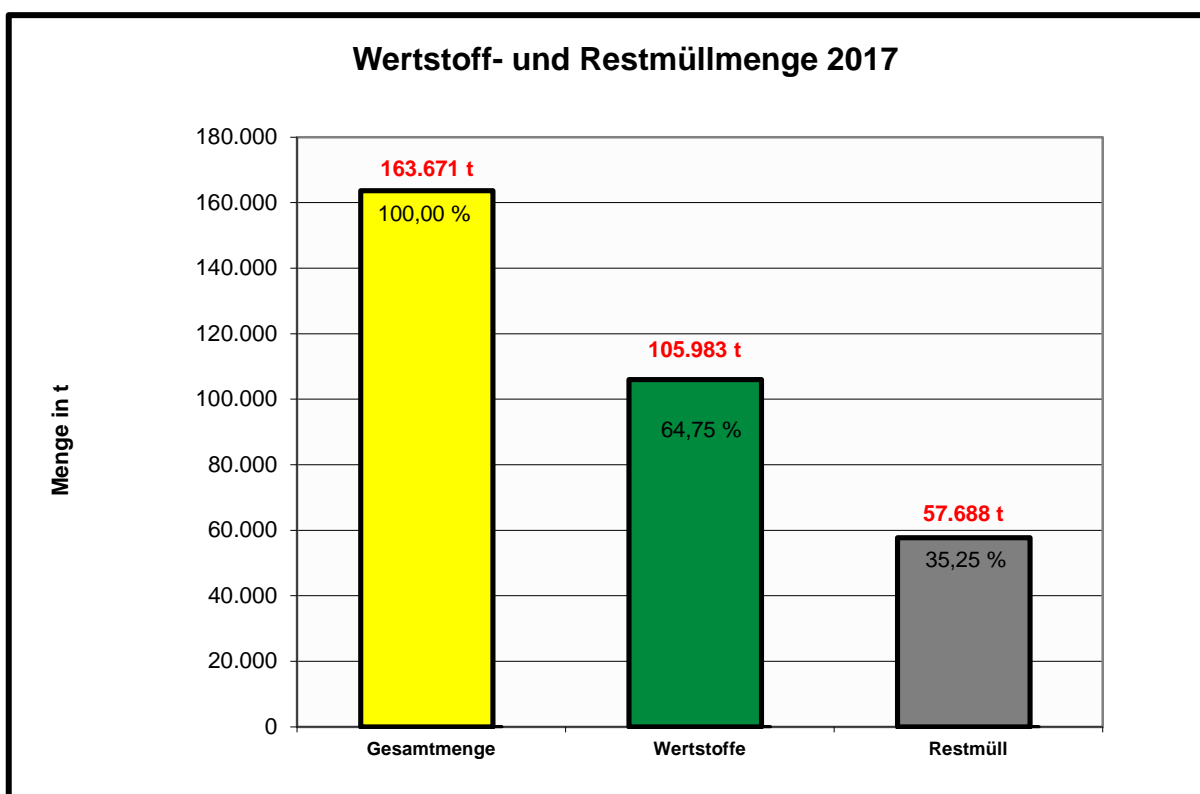
^{*)} Von der öffentlichen Müllabfuhr ab Haus eingesammelte Müllmenge. Darin enthalten sind jeweils auch Gewerbeabfälle (2017 zirka 5.850 t, die in 1,1 m³-Containern und etwa 4.749 t, die in Rädertonnen zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellt werden sowie ein weiterer nicht abschätzbarer Geschäftsmüllanteil in gemischt genutzten Behältern).

^{**)} Seit 2016 wird der Sperrmüll aufbereitet und das Altholz aussortiert.

Die Summe Restmüll (57.688 t) liegt um 898 t beziehungsweise 1,5 % unter der des Vorjahres. Dies ist umso bemerkenswerter, als die Einwohnerzahl gleichzeitig deutlich gestiegen (+ 3.022 E) und auch das Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt) um 2,2 % angewachsen ist. Im Betrachtungszeitraum der Jahre 2013 bis 2017 konnte das Pro-Kopf-Aufkommen Restmüll im Landkreis Heilbronn signifikant reduziert werden!

V. Gegenüberstellung von Wertstoff- und Restmüllaufkommen

Das Verhältnis von Wertstoffen zu Restmüll beträgt etwa 65 : 35 (Vorjahr: 63,55 % : 36,45 %).



Addiert man die Wertstoff- und die Restmüllmengen (einschl. gewerbl. Anteil), liegt das Pro-Kopf-Aufkommen bei 482 kg/(E*a).

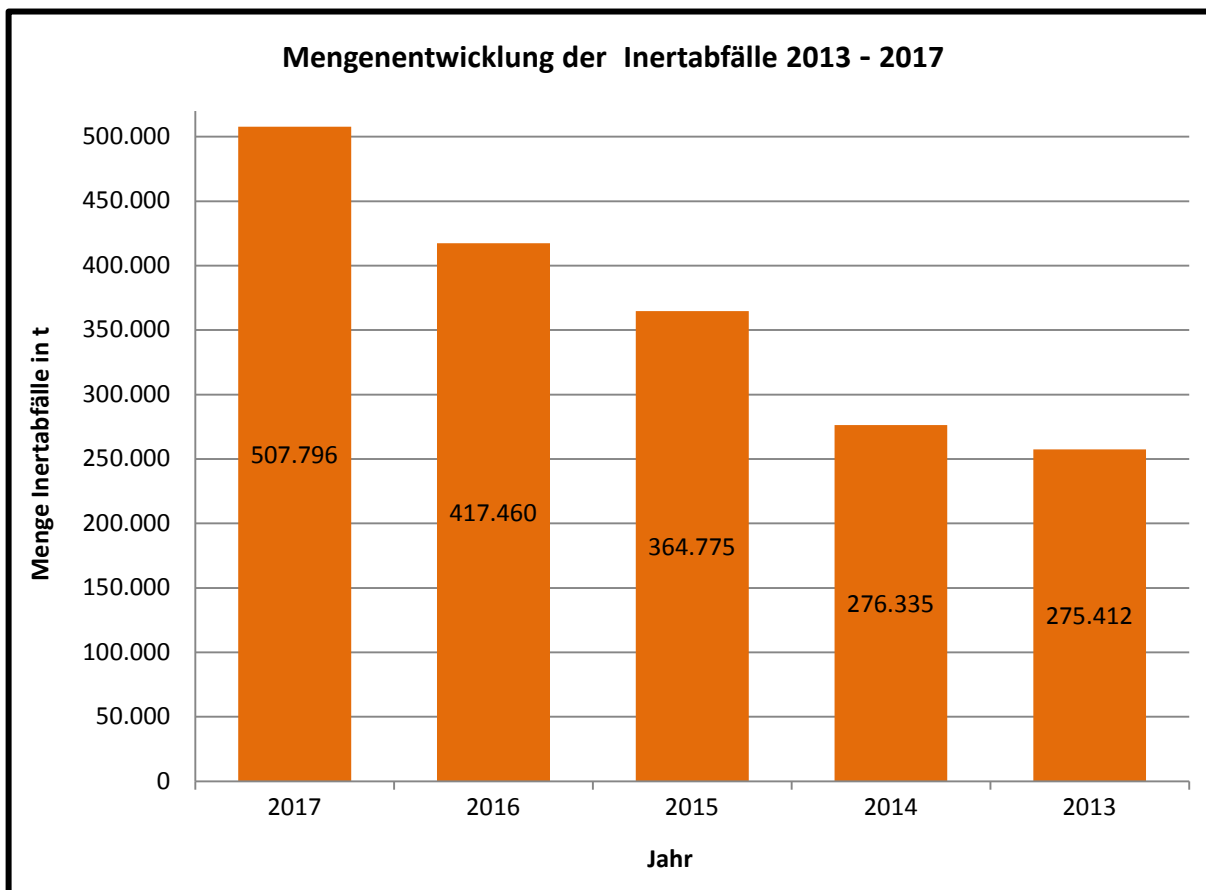
VI. Mengenentwicklung beim Inertmaterial

Die auf den ehemaligen Hausmülldeponien Eberstadt und Schwaigern-Stetten abgelagerten Inertabfälle haben sich wie folgt entwickelt:

Abfallart	Menge (t) 2017	Menge (t) 2016	Menge (t) 2015	Menge (t) 2014	Menge (t) 2013
Erdaushub	166.417	226.981	170.132	149.045	141.495
Abbruchmaterial	625	606	902	767	894
Inertmaterial insgesamt	167.042	227.587	171.034	149.812	142.389

Von den insgesamt 167.042 t Erd- und Abbruchmaterial gelangten 166.958 t auf die Deponie Eberstadt.

Nimmt man die weiteren Erddeponien des Landkreises (Babstadt, Ellhofen, Heuchelberg, Jagsthausen und Neckarwestheim) hinzu (+ 340.754 t Erd- und Abbruchmaterial [2016: + 189.873 t Erd- und Abbruchmaterial]), sieht die Darstellung wie folgt aus:



Die Gesamtmenge Inertabfälle (507.796 t) ist wiederum enorm angewachsen und zwar um 22 % oder 90.336 t, wobei allein rund 270.000 t (!) von der Lidl-Baustelle Bad Wimpfen auf vier verschiedene Deponien des Landkreises verteilt werden mussten. Wie extrem die Mengenentwicklung tatsächlich ist, verdeutlichen folgende Fakten: Im Zeitraum 2008 bis 2012 wurden im Jahresdurchschnitt rund 206.000 t Inertabfälle abgelagert (auch das ist keine kleine Menge). Der Durchschnitt des Fünf-Jahreszeitraums 2013 bis 2017 dagegen ergibt 368.000 t/a, somit eine um 79 Prozent höhere Menge, welche von 2013 bis 2017 immer noch weiter angestiegen ist.

Für den Deponiebetrieb bedeutet dies, dass arbeitstäglich (ausgehend von 250 Arbeitstagen/Jahr) über 2.000 t Inertabfälle anzunehmen, zu beproben und ordnungsgemäß einzubauen sind! Dies entspricht, würde ausschließlich mit 25 Tonnen-Schwerlast-Fahrzeugen angeliefert, 81 großen LKWs täglich oder der Anfuhr eines 25-Tonnners alle 6 Minuten. Die tatsächliche Zahl der Anlieferfahrzeuge ist um ein mehrfaches höher, da natürlich nicht nur die ganz großen Schwerlast-LKWs zum Einsatz kommen.

507.796 t Inertabfälle bedeuten ein Pro-Kopf-Aufkommen von 1.495 kg je Einwohner (Vorjahr: 1.240 kg/E).

4.444 t Abbruchmaterial in Kleinmengen bis 2 m³, das nicht zum Wegebau geeignet ist, wurden auf den Erddeponien einschließlich Entsorgungszentren Eberstadt und Schwaigern-Stetten in Bauschuttcontainern angenommen und zur Entsorgung auf die höherwertig ausgebaute Deponie Vogelsang der Stadt Heilbronn transportiert (2016: 3.961 t). Dies bedeutet ein Plus von 12 % (483 t).

VII. Mengenentwicklung bei den Problemstoffen

Art	Menge (t) 2017	Menge (t) 2016	Menge (t) 2015	Menge (t) 2014	Menge (t) 2013
Trockenbatterien (Fa. GRS; Batterierück- nahmesystem)	48	43	44	42	40
Dispersionsfarben	150	142	142	149	144
Sonstige Problemstoffe	173	162	165	159	141
Summe	371	347	351	350	325

Bei den mobilen Sammlungen nimmt das Schadstoffmobil an 78 dezentralen Haltepunkten zwischen ein- und zehnmal im Jahr Problemstoffe entgegen. Außerdem werden Dispersionsfarben in den Entsorgungszentren Eberstadt und Schwaigern-Stetten sowie beim Recyclinghof Neckarsulm in jeweils mehreren Spezial-Containern separat gesammelt.

Gegenüber dem Vorjahr hat die erfasste Menge um 7 % (24 t) zugenommen. Mit einer Erfassungsquote von 1,09 kg/(E*a) liegt der Landkreis um rund 47 % beziehungsweise 0,35 kg/(E*a) über dem Landesdurchschnitt des Jahres 2016 von 0,74 kg/(E*a).

VIII. Energieerzeugung

Der Abfallwirtschaftsbetrieb sorgt dafür, dass die im Abfall enthaltenen Ressourcen stofflich verwertet respektive die gebundenen Energiegehalte möglichst optimal genutzt werden. Dem Recycling wird dabei Vorrang vor der thermischen Verwertung eingeräumt. Gleichwohl ist die Abfallwirtschaft im Landkreis Heilbronn inzwischen auch zum bedeutenden Energielieferanten geworden.

Das in den ehemaligen Hausmülldeponien entstehende Gas wird seit Mitte der Achtzigerjahre (Eberstadt) beziehungsweise Beginn der Neunzigerjahre (Schwaigern-

Stetten) über ein weit verzweigtes Leitungsnetz im Deponiekörper abgesaugt, aufbereitet sowie an Ort und Stelle zur Stromerzeugung genutzt. 2017 konnten auf diese Weise – nur noch, aber immerhin – rund 590.000 kWh Strom erzeugt werden (2016: 778.000 kWh, 2015: 1.055.000 kWh). Gasmenge und Gasqualität sind weiter rückläufig, nachdem seit Juni 2005 kein Restmüll mehr abgelagert wird. Die 2017 erzeugte Strommenge entspricht dem Stromverbrauch von 200 Zwei-Personen-Haushalten.

Neben dem jährlich unterschiedlichen Witterungs- und Temperaturverlauf ist der Gasertrag auch ganz wesentlich vom Zustand sämtlicher Komponenten zur Gasfassung abhängig. Mit Beschluss vom 20. März 2018 hat der Betriebsausschuss grundlegende Maßnahmen zur stärkeren, kontrollierten Absaugung des Deponiegases auf den Weg gebracht. Die gesamten Entgasungseinrichtungen werden an den Stand der Technik angepasst, der Gasfassungsgrad auf den Deponien in Eberstadt und Schwaigern-Stetten von rund 30 Prozent auf über 80 Prozent gesteigert. Im 25-jährigen Betrachtungszeitraum 2019 bis 2043 werden dann in Summe über 100.000 t CO₂-Äquivalente vermieden. Dies entspricht den Treibhausgasen, die etwa 10.000 Menschen hier im Land in einem Jahr erzeugen beziehungsweise dem Betrieb von 45.000 Mittelklasse-PKWs in einem Jahr (bei einer Fahrleistung von jeweils 12.000 km/a und einem Verbrauch von 8 l/100 km).

Auf den Häckselplätzen wurden 22.800 t Baum- und Heckenschnitt getrennt gesammelt und für die thermische Verwertung (Strom- und Wärmeerzeugung) aufbereitet. So konnten 3.300 Zwei-Personen-Haushalte vollständig mit rund 9.900.000 kWh Strom versorgt und außerdem ein Wärmepotenzial von 16.300.000 kWh gewonnen werden.

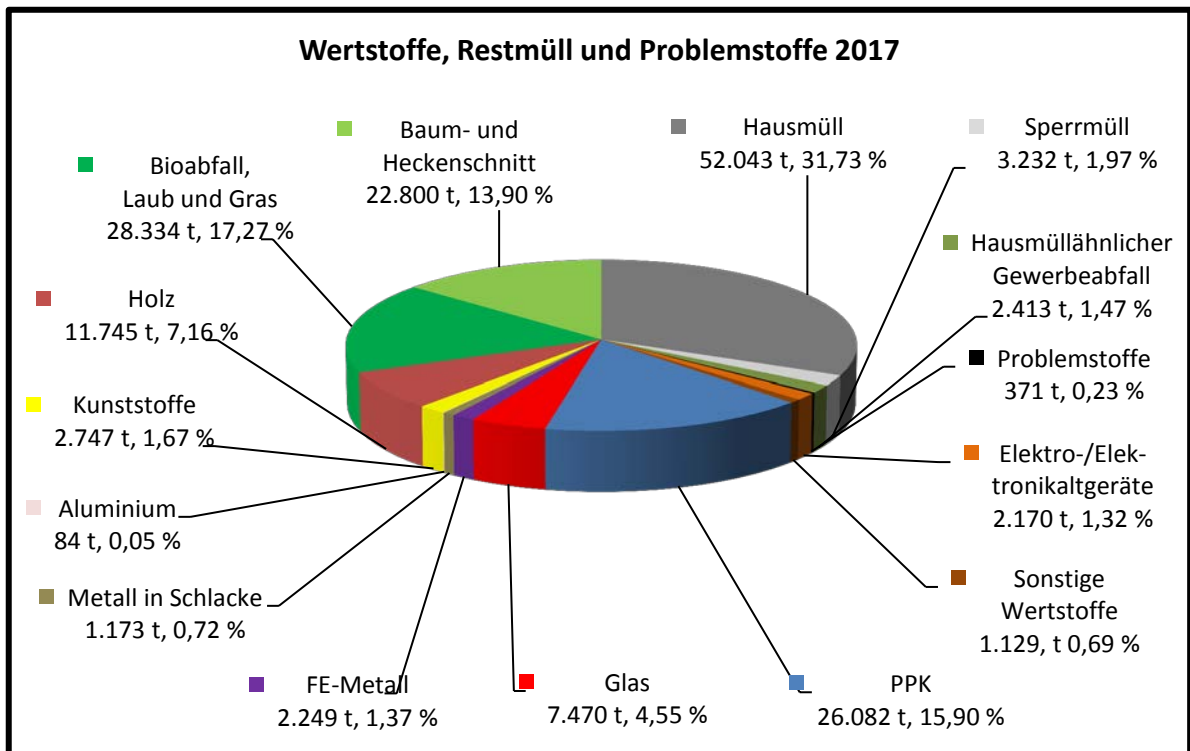
Durch die thermische Verwertung von Hausmüll und hausmüllähnlichem Gewerbeabfall (54.456 t) können 25.300.000 kWh Strom für über 8.400 Zwei-Personen-Haushalte und außerdem mehr als 62.900.000 kWh Wärme gewonnen werden.

Der Sperrmüll sowie die getrennt erfassten beziehungsweise separierten Holzmenge ergeben (auf der Basis eines Verhältnisses der thermischen zur stofflichen Verwertung von 2:1) eine Stromausbeute von 4.600.000 kWh und eine Wärmeausbeute von 11.500.000 kWh. Die Stromerzeugung allein entspricht dem Bedarf von rund 1.540 Zwei-Personen-Haushalten.

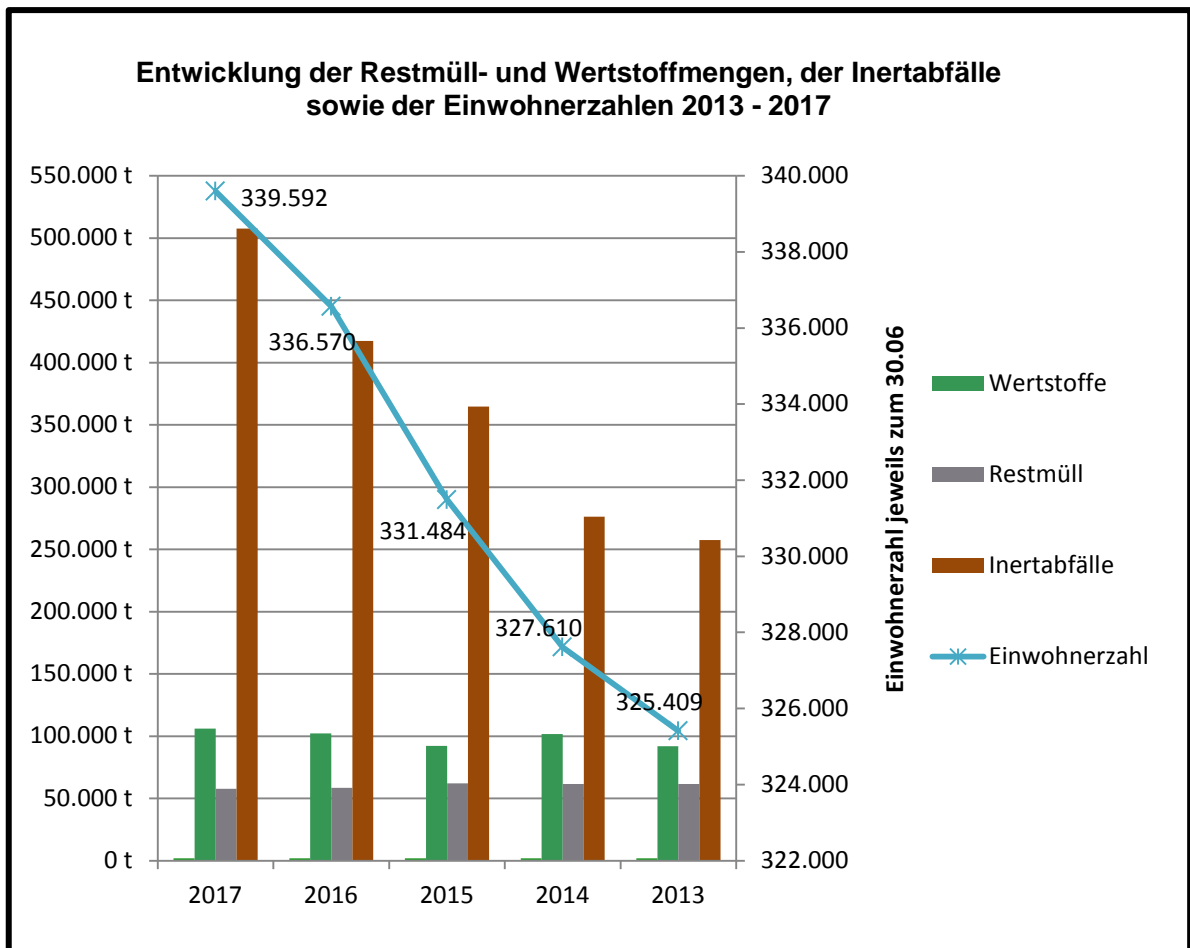
Zusammengenommen wird im Bereich Wertstoff-/Abfallwirtschaft des Landkreises neben 90.700.000 kWh nutzbarer Wärme für 12.950 Personen oder 3,8 % der Landkreisbevölkerung der Strom für zirka 26.900 Menschen erzeugt (Vorjahr: 25.200 Menschen). Dies entspricht 7,9 % der Landkreiseinwohner.

Die insgesamt erzeugte Strommenge von 40.390.000 kWh/a bedeutet, bei einem gemittelten, spezifischen Vermeidungsfaktor von 500 g CO₂-Äquivalenten/kWh, vermiedene Treibhausgasemissionen in Höhe von rund 20.195 t CO₂-Äquivalenten im Jahr 2017. Die Abfallwirtschaft leistet damit zugleich einen nicht unwesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele in unserem Land.

IX. Zusammenfassung



2017 erzeugte jeder Einwohner des Landkreises im Mittel 475 kg Abfälle/Wertstoffe (ohne Gewerbe- und Inertabfälle). Dies entspricht 1,3 kg Abfall/Wertstoff je Tag.



Die Einwohnerzahlen im Landkreis Heilbronn entwickeln sich im Betrachtungszeitraum stetig nach oben. Von 2013 bis 2017 haben sie um 4,4 % beziehungsweise nahezu 14.200 E zugenommen. Das entspricht etwas mehr als der derzeitigen Einwohnerzahl von Obersulm als sechstgrößter Gemeinde der 46 Städte und Gemeinden im Landkreis. Das Bruttoinlandsprodukt ist, im gleichen Zeitraum (preisbereinigt), um 7,7 % angewachsen.

Mit dem Bevölkerungs- und dem Wirtschaftswachstum steigen zwangsläufig auch die Abfallmengen. Weitere Treiber beim Abfall-/Wertstoffaufkommen sind der demografische Wandel mit einem immer größer werdenden Anteil älterer Menschen, die Verringerung der Haushaltsgrößen beziehungsweise die steigende Zahl der Haushalte, der Trend zu größeren Abfallbehältern (nicht zuletzt begünstigt durch anhaltend niedrige Gebühren), die Zunahme der Einwegverpackungen, aufwändigere Verpackungen gegen Ladendiebstahl, der Trend hin zu kleineren Portionen anstatt Großverpackungen und zu Versandhandel statt Vor-Ort-Kauf, erhöhte hygienische Anforderungen, eine hohe Wirtschaftskraft und damit verbundene Pendlerbewegungen sowie mitunter auftretende unberechenbare Starkregenereignisse/Unwetter.

Dass es im Betrachtungszeitraum (2013 bis 2017) dennoch gelungen ist, das Pro-Kopf-Aufkommen Restmüll signifikant zu reduzieren und gleichzeitig die Wertstoffmenge je Einwohner deutlich zu steigern, ist umso bemerkenswerter.

Antrag:

Kenntnisnahme.