

ABFALLMENGENBERICHT

2020



Betriebshof
Bad Homburg v. d. Höhe

www.betriebshof-bad-homburg.de

IMPRESSUM:

Herausgeber: Betriebshof Bad Homburg v. d. Höhe
Eigenbetrieb der Stadt Bad Homburg v. d. Höhe

Bearbeitung: Daniela Münzing

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Allgemeines	6
1.1 Die Stadt Bad Homburg v. d. Höhe	6
1.2 Einführung	7
1.3 Abfallhierarchie	8
1.4 Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit	9
1.5 Organisatorische Struktur Hochtaunuskreis	10
1.6 Entsorgungswege Restmüll und Wertstoffe	12
2 Abfälle zur Beseitigung	14
2.1 Restmüll	14
2.2 Sperrmüll	15
3 Abfälle zur Verwertung	16
3.1 Bioabfall	18
3.2 Garten- und Grünabfall	19
3.3 Elektro- und Elektronikschrott	21
3.4 Altpapier	22
3.5 DSD - Leichtverpackungen (Gelber Sack) und Glas	23
3.6 Sonderabfälle	25
3.7 Batterien	26
3.8 Tintenpatronen und Tonerkartuschen	27
4 Abfallgesamtbilanz für Bad Homburg v. d. Höhe	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abfälle zur Verwertung der Stadt Bad Homburg v. d. Höhe 2020 im Vergleich zu Vorjahren	17
Tabelle 2: Entwicklung der Wertstoffsammlung DSD 2015 bis 2020	23
Tabelle 3: Abfälle zur Beseitigung und Abfälle zur Verwertung in Bad Homburg v. d. Höhe 2020 im Vergleich zu Vorjahren	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entsorgungswege von Restmüll und Wertstoffen der Bad Homburger Haushalte	12
Abbildung 2: Abfall zur Beseitigung der Stadt Bad Homburg v. d. Höhe 2020 im Vergleich zu Vorjahren	14
Abbildung 3: Spezifische Sperrmüllmengen in Bad Homburg v. d. Höhe 2015-2020	16
Abbildung 4: Entwicklung der Bioabfälle seit der Einführung der Biotonne in 2016	18
Abbildung 5: Entwicklung der Grünschnittmengen, getrennt nach Sammlung und Anlieferung	19
Abbildung 6: Sammlung von E-Altgeräten 2020 im Vergleich zu Vorjahren	21
Abbildung 7: Entwicklung der DSD Wertstoffsammlung von 2015 – 2020	23
Abbildung 8: Entwicklung der Sonderabfallmengen von 2013 bis 2020	25
Abbildung 9: Verteilung der Haushaltsabfälle in Bad Homburg v. d. Höhe im Jahr 2020	28

Vorwort

Das Jahr 2020 hat den Betriebshof Bad Homburg v. d. Höhe, wie uns alle vor besondere Herausforderungen gestellt. Erstmals wurden im ersten Lockdown der Corona-Krise die Wertstoffhöfe komplett geschlossen. Darüber hinaus veränderten sich die Mengen einzelner Abfallfraktionen aus den privaten Haushalten sprunghaft, da viele Menschen ins Homeoffice gewechselt sind. Aufgrund fehlender Erfahrungswerte war Flexibilität und schnelle Reaktionszeit erforderlich und hat sowohl der Bürgerschaft, als auch den Beschäftigten des Betriebshofes einiges abverlangt.

Zusätzlich wurde im Herbst die Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes verabschiedet, die besonders die Abfallvermeidung in den Vordergrund stellt und neue, strengere Anforderungen an die Abfalltrennung und den Umgang mit einzelnen Abfallfraktionen bestimmt.

Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 25.250 t Abfälle entsorgt. Das sind rund 958 t weniger als im Vorjahr.

Während die Menge der Abfälle zur Verwertung in Bad Homburg v. d. Höhe mit 17.514 t im Jahr 2020 um 1.232 t zurückgegangen sind, ist bei den Abfällen zur Beseitigung im Vergleich zum Vorjahr ein leichter Anstieg zu verzeichnen. Das Mehraufkommen der Beseitigungsabfälle von rund 269 t lässt sich unter Umständen auf die vermehrte Nutzung der in der Corona-Pandemie benötigten Einwegartikel zurückführen.

Auch deutschlandweit lässt sich 2020 zeitweise eine erhöhte Nutzung der Restabfalltonnen beobachten. Eine deutschlandweite Gesamtbetrachtung aller Haushaltsabfälle ergibt außerdem deutliche Schwankungen im Abfallaufkommen über das Jahr 2020 hinweg. Während die Hausmüllmengen im April 2020 kurzzeitig um rund 20 % angestiegen sind, weichen die Jahresgesamtmengen der Siedlungsabfälle letztendlich nicht signifikant von denen der Vorjahre ab.

Unser aufrichtiger Dank gilt, wie in jedem Jahr, der Bürgerschaft, die konsequent und anhaltend die Mühen einer korrekten Abfalltrennung auf sich nehmen und gerade in dieser schwierigen Zeit allen kurzfristigen Änderungen und Einschränkungen durch die Lockdowns mit Verständnis entgegengetreten sind.

Im nachfolgenden Bericht über die Abfallwirtschaft des Betriebshofes Bad Homburg v. d. Höhe haben wir Daten und Zahlen aus dem Jahr 2020 zusammengestellt.

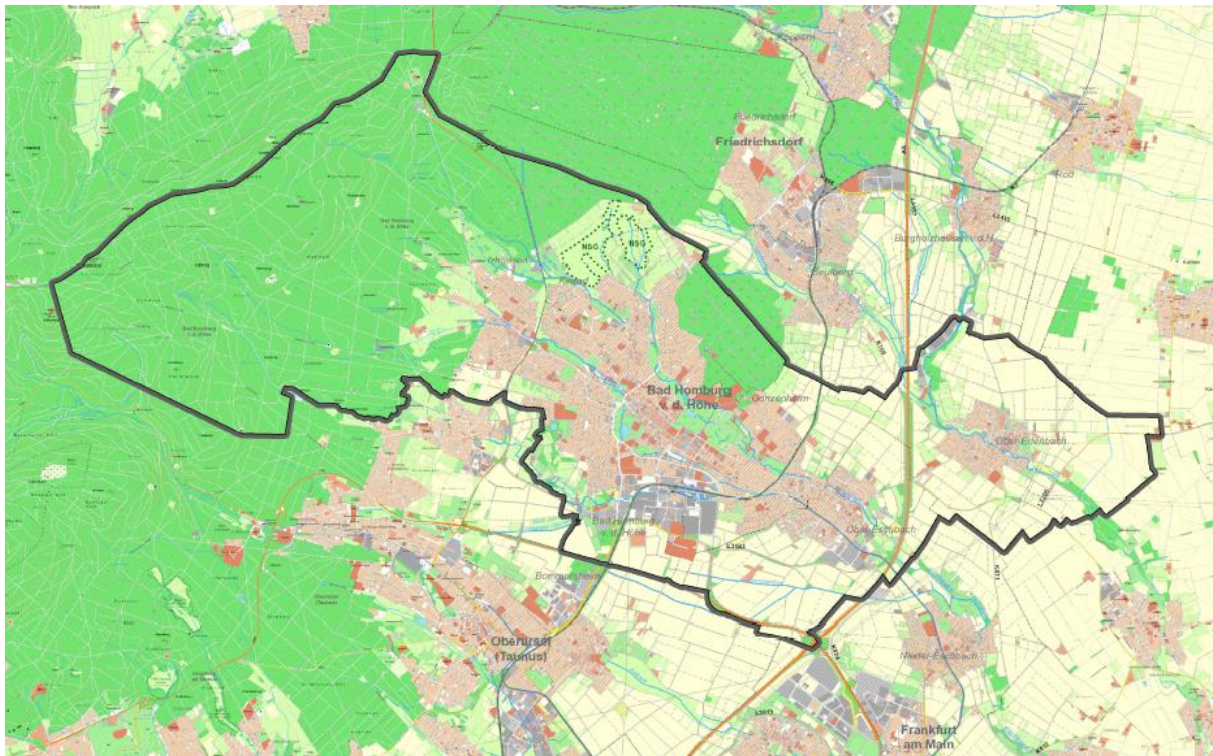
Ralf Bleser
Betriebsleitung

Daniela Münzing
Abfallberatung

1 Allgemeines

1.1 Die Stadt Bad Homburg v. d. Höhe (Stand 31.12.2019)

Fläche	51,16 km ²
Einwohnerzahl	54.227
Anzahl der Ortsbezirke	8
Landkreis	Hochtaunuskreis
Regierungsbezirk	Darmstadt



1.2 Einführung

Mit seinen 54.227 Einwohnern auf 51,16 km² ist Bad Homburg v. d. Höhe die größte Stadt des Hochtaunuskreises. Um die vielfältigen Aufgaben, die in einer solchen Körperschaft anfallen zu erfüllen, ist u.a. auch eine entsprechende Infrastruktur notwendig. Eine besondere Bedeutung in diesem Aufgabenspektrum kommt der Abfallwirtschaft zu.

Mehr als die reine Müllabfuhr leistet das Abfallmanagement. Der so genannte Vollservice bei der Restmüll- und Biomülleinsammlung für insgesamt 54.227 Einwohner bedeutet, dass sechs Teams, insgesamt 30 Beschäftigte, die Abfallbehälter vom Grundstück holen, diese entleeren und wieder zurückstellen.

Die Wertstoffhöfe Georg-Schaeffler-Straße und Am Sauereck werden von insgesamt 5 Beschäftigten betreut.

Darüber hinaus steuert der Betriebshof die Sammlung, den Abtransport und die Verwertung von Sperrmüll, Altpapier, Altmetall, Grünschnitt, Bauschutt, Altreifen, Altholz und Elektroschrott.



Fotoartist: Thomas Patzig (Bad Homburg v. d. H.)

1.3 Abfallhierarchie

Als Kernelement verankert das Kreislaufwirtschaftsgesetz in § 6 die fünfstufige Abfallhierarchie. Maßnahmen der Vermeidung, der Verwertung und der Beseitigung stehen hierbei in folgender Rangfolge:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Ausgehend von dieser Rangfolge soll diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen am besten gewährleistet. Für die Betrachtung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt ist der gesamte Lebenszyklus des Abfalls zugrunde zu legen.

Die Maßnahmen des Betriebshofes Bad Homburg v. d. Höhe zur Abfallvermeidung können wie folgt beschrieben werden:

- Bezuschussung der Eigenkompostierung
- Geschirrmobil steht zur Verfügung
- Magistratsbeschluss: Verpflichtung zu Mehrweggeschirr bei allen Veranstaltungen im öffentlichen Raum
- Restabfallgebühr volumenbezogen
- Büroorganisation: nachhaltige Beschaffung, z.B. Recyclingpapier, verwaltungsinterne Rücknahme von Tonerkartuschen, CDs
- Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsaktionen, Veranstaltungen, Beratung, pädagogisches Angebot für Kitas und Schulen

1.4 Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit

Das Angebot der Abfallwirtschaft findet wie gewohnt laufend Anpassung an die Entwicklungen der Zeit. Es wird zudem begleitet von einem vielschichtigen Informationsangebot, welches mittelfristig weiter ausgebaut werden soll.

Im jährlich neu erscheinenden Abfallkalender im echten Kalenderformat sind wichtige Termine wie z. B. die Abfuhr von Restmüll, Altpapier, Leichtverpackungen (Gelber Sack) und Bioabfall monatlich zusammengefasst.

Mehrere Zusatzseiten des Abfallkalenders geben zudem Antworten auf häufig gestellte, einfache Entsorgungsfragen, wie beispielsweise die Abholung oder Anlieferung von Sperrmüll. Außerdem finden sich darauf weitere Informationen, wie z. B. Öffnungszeiten des Betriebshofes, ein Abfall-ABC, die Standorte der Altglassammelcontainer und ein Behördenwegweiser.

Der allgemeine Abfallkalender, sowie auch ein individueller Kalender, der ausschließlich auf die jeweilige Straße ausgerichtet ist, können als PDF-Dokumente auf der Internetseite des Betriebshofes Bad Homburg v. d. Höhe heruntergeladen werden. Hier ist seit Mitte 2020 auch wieder die Kalenderform, zusätzlich zur tabellarischen Auflistung aller Leerungstermine abrufbar. Auf Wunsch können E-Mails als Erinnerung an das Bereitstellen der Abfalltonnen verschickt werden.

Auch die zum 01.01.2020 neu eingeführte Abfall-App erinnert zuverlässig und individuell an alle Abfuhrtermine im Stadtgebiet und erhöht den Service für die Bad Homburger Bürgerschaft. Die App ist kostenlos und für alle Smartphone-Nutzer*innen mit gängigen Betriebssystemen herunterzuladen. Neben der Erinnerungsfunktion liefert die Abfall-App beispielsweise auch alle wichtigen Kontaktdaten, einen Standortfinder für Glascontainer und Wertstoffhöfe sowie aktuelle Hinweise rund um das Thema Abfall – auf Wunsch auch per Push-Benachrichtigung.

In unregelmäßigen Zeitabständen werden aktuelle Themen aufgegriffen und über diese informiert und sensibilisiert. In 2020 drehte sich vieles um die Themen Abfallvermeidung und Wiederverwendung, denen mit der Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 29.10.2020 nun eine größere Bedeutung zugesprochen wird. So wurden für den Internetauftritt des Betriebshofes Bad Homburg v. d. Höhe beispielsweise sinnvolle Tipps zur Abfallvermeidung entwickelt, die Bürgerinnen und Bürger dazu animieren sollen, Abfälle im Alltag gar nicht erst entstehen zu lassen. Weiterhin initiierte der Betriebshof Bad Homburg v. d. Höhe Kooperationen mit regionalen Einrichtungen, die gut erhaltene Sachspenden annehmen und weiterverwenden. Auf die Anlaufstellen, sowie auf die Existenz sogenannter „Repair-Cafés“, wird sowohl auf der Website als auch auf einer Seite im Abfallkalender 2021 aufmerksam gemacht, die sich ausschließlich der ersten beiden Stufen der Abfallhierarchie widmet.

Neben dem überarbeiteten und aktualisierten Internetauftritt werden auch die Informationsplattformen „Facebook“ und „Instagram“ für die Verbreitung von aktuellen Informationen genutzt.

Nicht zuletzt finden auch „Veröffentlichungen nach aktuellem Bedarf“ in der regionalen Presse statt, um die Bürgerschaft über anstehende Termine, Verschiebungen in der Abfallabfuhr an Feiertagen und interessante Themen zu informieren.

Trotz aller technischer Standards und zunehmender Informationsquellen ist die persönliche Abfallberatung am Telefon bei Fragen rund um die Entsorgung für die Bürgerschaft nach wie vor nicht aus dem Alltag wegzudenken. Die individuelle Situation kann dabei im Gespräch klar analysiert und eine Lösung des Abfallproblems detailliert erörtert werden.

1.5 Organisatorische Struktur Hochtaunuskreis

Die kommunalen Gebietskörperschaften Stadt Frankfurt am Main, Stadt Offenbach am Main, Stadt Maintal sowie der Kreis Offenbach, der Main-Taunus-Kreis und der Hochtaunuskreis haben sich zusammengeschlossen mit den Zielen

- alle Möglichkeiten der Abfallvermeidung auf regionaler Ebene zu nutzen,
- bei der Abfallverwertung neue umweltschonende und wirtschaftliche Wege zu entwickeln und durchzusetzen sowie
- die vorhandenen Abfallentsorgungsanlagen im Gebiet des Verbundes auszulasten und dadurch die Gebührenhaushalte zu entlasten sowie die Kostensicherheit zu gewährleisten.

Zu diesem Zweck wurde im Rahmen des Gesellschaftsvertrages aus dem Jahre 1998 eine Dachorganisation mit Steuerungs- und Kontrollfunktion geschaffen. Bei dieser Dachorganisation handelt es sich um die Rhein-Main Abfall GmbH (RMA), der als beauftragter Dritter im Sinne des KrWG durch die beteiligten Gebietskörperschaften ein Generalentsorgungsauftrag erteilt wurde.

Zweck der Gesellschaft ist die Finanzierung der Deponienachsorge, die Planung und Organisation der Abfallentsorgung im Rhein-Main Gebiet und deren Koordination unter den Gesellschaftern, d.h.:

- die Beschaffung und Sicherung von Entsorgungskapazitäten unter Ausnutzung vorhandener Abfallentsorgungseinrichtungen,
- die Abfallwirtschaftsplanung,
- die Abstimmung von Investitionen für die Abfallentsorgungseinrichtungen,
- die Abfallmengenplanung sowie
- die Festlegung der Entsorgungsstandards.

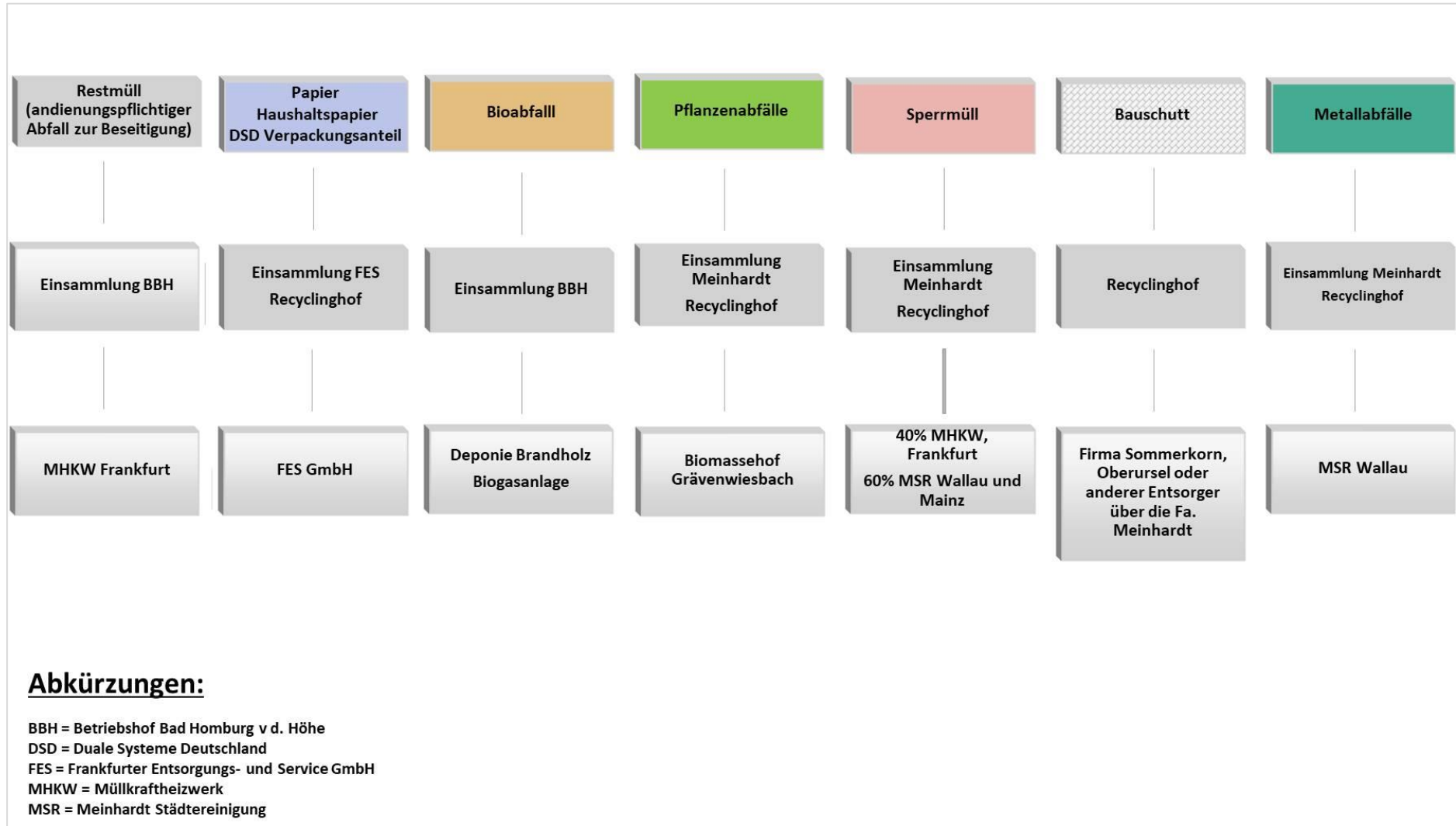
Die Gesellschaft nimmt hierbei Steuerungs- und Kontrollfunktionen wahr. Sie ist dazu ermächtigt, Zweigniederlassungen zu errichten, andere ihr ähnliche Unternehmen zu erwerben oder sich an solchen zu beteiligen. Um die Entsorgung sicherzustellen, wurden Entsorgungsverträge mit der Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH (FES), der Energieversorgung Offenbach AG (EVO) und der Rhein-Main Deponie GmbH (RMD) abgeschlossen.

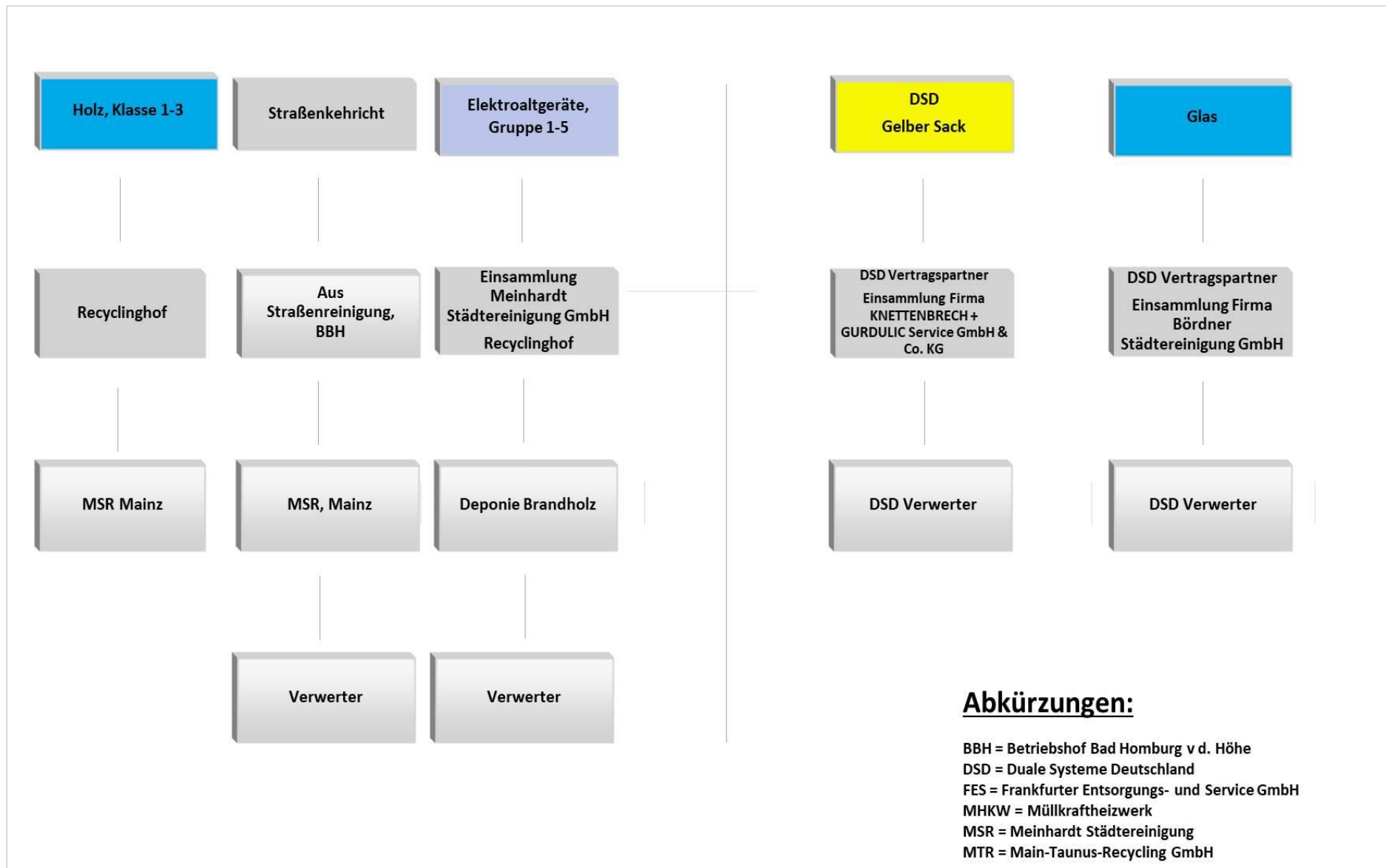
Rund 500.000 t Abfälle aus 41 Städten und Gemeinden werden umweltschonend beseitigt. Dazu stehen im RMA-Gebiet die Müllheizkraftwerke Frankfurt am Main und Offenbach am Main zur Verfügung. Mit der Landeshauptstadt Wiesbaden wurde ein Kooperationsvertrag über die Mitbenutzung der Deponie Dyckerhoffbruch geschlossen.

Wesentliches Merkmal der RMA ist die Bündelung von Aufgaben. Synergieeffekte werden genutzt, um im Interesse der Gebührenzahler möglichst viele Gemeinsamkeiten zu erreichen und zu nutzen. Die interkommunale Zusammenarbeit steht im Vordergrund.

1.6 Entsorgungswege Restmüll und Wertstoffe

Abbildung 1: Entsorgungswege von Restmüll und Wertstoffen der Bad Homburger Haushalte



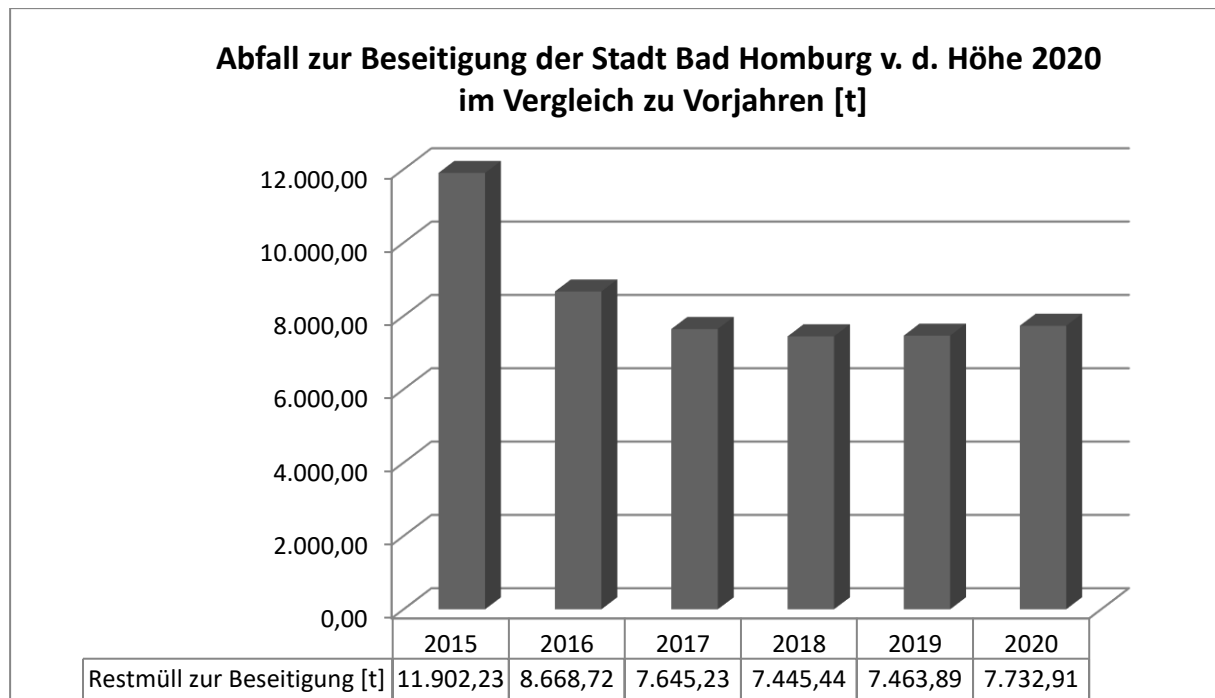


2 Abfälle zur Beseitigung

2.1 Restmüll

Die Restmüllmenge aus den Bad Homburger Haushalten macht den größten Anteil an den Beseitigungsabfällen aus. Insgesamt wurden in 2020 rund 7.733 t Hausmüll der Entsorgung zugeführt. Der Bad Homburger Restmüll wurde komplett thermisch behandelt, d.h. er wurde einer Müllverbrennungsanlage der RMA zugeführt.

Abbildung 2: Abfall zur Beseitigung der Stadt Bad Homburg v. d. Höhe 2020 im Vergleich zu Vorjahren



In der Gesamtbetrachtung der Restabfallmengen ist bis 2018 ein stetiges Absinken des Aufkommens zu verzeichnen. In erster Linie wird dies, bei steigenden Einwohnerzahlen, mit einem positiven Trennverhalten der Bürgerschaft in Verbindung gebracht. Als weiterer Grund ist der umfangreiche und überdurchschnittliche Service der städtischen Entsorgungslogistik zu nennen. Alle Abfallfraktionen (außer Restabfall an sich) können von der Bürgerschaft kostenlos auf zwei Wertstoffhöfen an 6 Tagen in der Woche abgegeben werden. Besonders gut ist die Reduktion der Menge im Jahr 2016 zu erkennen, was in der Einführung der Biotonne ab 01.04.2016 und den damit getrennt erfassten Bioabfällen begründet ist.

Während das Restabfallaufkommen im Jahr 2019 im Vergleich zum Vorjahr stagnierte, ist 2020 ein Anstieg auf rund 7.733 t zu verzeichnen. Dies entspricht einem Mehraufkommen von ca. 3,6 %. Der Anstieg der Restabfallmengen lässt sich durch die unmittelbaren Auswirkungen der Corona-Pandemie erklären. Durch Masken und andere Einwegartikel sind im Jahr 2020 neue Abfallströme entstanden, die dem Restabfall zugeführt werden müssen. Zudem hielten sich Bürgerinnen und Bürger durch neue Homeoffice-Regelungen, geschlossene Schulen und andere Einrichtungen vermehrt zu Hause auf.

Wird die einwohnerbezogene Restabfallmenge aus dem Jahr 2020 betrachtet, so wurden pro Kopf 142 kg Restmüll erzeugt. Der Anstieg von ebenfalls 3,6 % im Vergleich zum Vorjahr deckt sich hier demnach mit dem Anstieg der Gesamtmenge und ist unter anderem auf die zuvor genannten Gründe zurückzuführen.

Werden die ermittelten Pro-Kopf-Werte auf Wochen bezogen, so ergibt sich 2020 ein Restabfallaufkommen von rund 2,7 kg/E*Woche. Aus einer angenommenen Restabfall-Dichte von 0,17 kg/Liter resultiert demnach ein Volumen von 15,9 Litern Restabfall pro Einwohner*in und Woche.

Da für das Abfallaufkommen unter Corona-Bedingungen bislang keine Vergleichszahlen existieren, bietet sich an dieser Stelle lediglich ein Vergleich mit deutschlandweiten Trends an. In Bezug auf das Restabfall-Aufkommen lässt sich hierbei vielerorts ein ähnlich leichter Anstieg verzeichnen. Um zu überprüfen, ob die Veränderungen ausschließlich pandemiebedingt verursacht wurden, werden hier zukünftig Vergleiche mit den Folgejahren von Interesse sein.

2.2 Sperrmüll

Mit der Sammlung des Bad Homburger Sperrmülls war in 2020 die Firma Meinhardt Städtereinigung GmbH & Co. KG beauftragt. Auch die Terminvergabe für die Sperrmüllabholung, Servicetelefon oder Onlineterminvergabe werden über die Firma gesteuert.

Zusätzlich kann die Bad Homburger Bürgerschaft ihren Sperrmüll auch auf den Wertstoffhöfen entsorgen.

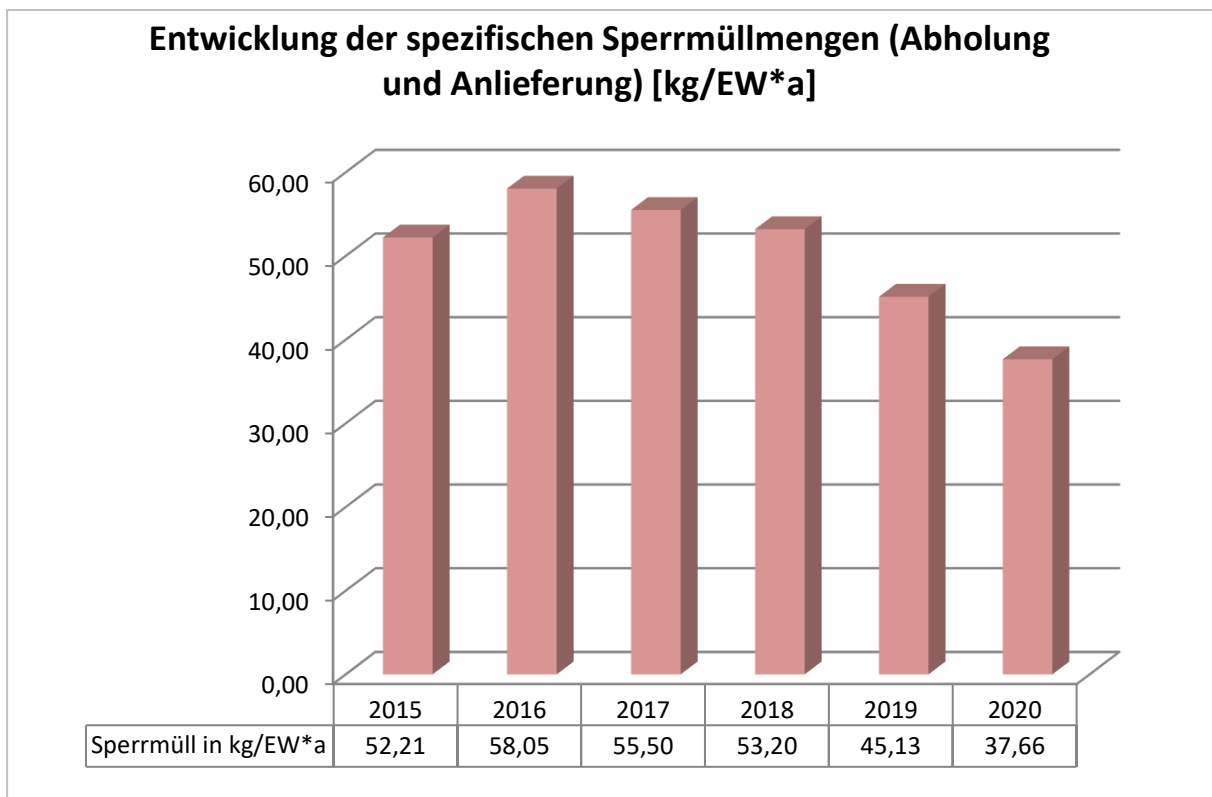
Auffällig ist, dass beide Entsorgungswege im Jahr 2020 unterschiedlich stark genutzt werden. Wurden im Jahr 2019 jeweils noch ähnliche Mengen an Sperrmüll angeliefert und abgeholt, so hat sich der Fokus im Jahr 2020 stark auf die Sperrmüllabholung (1586 t) verlagert. Auf den Wertstoffhöfen wurden durch die Bürgerschaft lediglich 458 t angeliefert. Die Abnahme der Sperrmüllanlieferung lässt sich zum Teil durch die zeitweise pandemiebedingte Schließung der Wertstoffhöfe begründen. Ein weiterer Grund für die Verringerung könnte die, seit 01.08.2019 konsequent durchgesetzte, Satzungsvorgabe sein, die eine Annahme von Restmüll auf dem Wertstoffhof verbietet. Dieser wurde in der Vergangenheit dem Sperrmüllcontainer zugeführt, erschwerte so die für den Recyclingkreislauf nötige Vorsortierung und verfälschte die Sperrmüllmengen nach oben, was sich wiederum auf die jährlich ermittelte Abfallgebühr auswirkte.

Weiterhin kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch die grundsätzlich notwendigen Einschränkungen der gesellschaftlichen Aktivität im Zuge der Pandemie Grund für den Rückgang der Anlieferung sind.

Insgesamt fielen in 2020 2.044 t Sperrmüll an. 60 % der aus privaten Haushalten gesammelten Menge wird über die Fa. Meinhardt Städtereinigung GmbH vom Betriebshof Bad Homburg v. d. Höhe einer Verwertung zugeführt, die restlichen 40 % werden nach Abtrennung der verwertbaren Stoffe (Sortieranlage der Firma Meinhardt,

Wallau) über die Rhein-Main-Abfall GmbH (RMA) einer zugelassenen Abfallentsorgungsanlage zugewiesen.

Abbildung 3: Spezifische Sperrmüllmengen in Bad Homburg v. d. Höhe 2015-2020



Die spezifische Sperrmüllmenge ist 2020 mit knapp 38 kg pro Einwohner*in gegenüber dem Vorjahr um etwa 16,5 % gesunken. Der Rückgang ist überraschend, wurden insbesondere durch vermehrtes Aufräumen und „Ausmisten“ in den Anfangsmonaten der Pandemie doch erhöhte Sperrmüllmengen erwartet.

3 Abfälle zur Verwertung

Als Verwertung wird jedes Verfahren bezeichnet, bei dem im Hauptergebnis die Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden,

- indem sie entweder andere Materialien ersetzen, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, oder
- indem die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen.

Zur Verwertung gehören folgende Maßnahmen:

- Vorbereitung zur Wiederverwendung,
- Recycling,
- sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung.

Ziel ist es, möglichst viele der Abfälle aus Bad Homburger Haushalten einer Verwertung zuzuführen. Je sorgfältiger die Abfälle von der Bürgerschaft getrennt werden, desto besser gelingt dies.

Tabelle 1 enthält die Abfälle zur Verwertung, die in Bad Homburg v. d. Höhe getrennt gesammelt werden. Neben den traditionell verwertbaren Abfällen, wie Papier, Biomüll, Altmetall, Holz und Glas, sind hier auch Abfallarten hinzugekommen, die in früheren Jahren noch deponiert wurden. Hierzu gehören z.B. der Sperrmüll, Bauschutt und Kehricht.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 17.514 t Abfälle aus der kommunalen Erfassung wiederverwertet, das entspricht einem Mengenrückgang von rund 6,5 % im Vergleich zum Vorjahr.

Werden die Abfallfraktionen aus Tabelle 1 näher betrachtet, so fällt auf, dass die sinkende Gesamttendenz vor allem auf den Rückgang von Sperrmüll, Holz und Pflanzenabfälle zurückzuführen ist. Während auf die Ursachen für das sinkende Sperrmüllaufkommen bereits in Kapitel 2.2 eingegangen wurde, wird die Mengenzunahme der Garten- und Grünabfälle in Kapitel 3.2 näher thematisiert.

Tabelle 1: Abfälle zur Verwertung der Stadt Bad Homburg v. d. Höhe 2020 im Vergleich zu Vorjahren

in Tonnen

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papier	4.452,16	4.581,00	4.573,00	4.263,00	4.168,28	4.020,77
Bioabfälle	0,00	2.489,84	3.459,52	3.374,31	3.470,70	3.690,21
Pflanzenabfälle	3.124,95	3.440,00	3.454,00	2.843,98	2.881,73	2.198,40
Gelbe Tonne	1.484,32	1.652,13	1.695,00	1.734,48	1.751,11	1.850,32
Glas	1.447,82	1.471,54	1.472,00	1.460,11	1.469,43	1.595,15
Altmetall	424,53	452,84	431,27	351,39	287,24	228,56
Sperrmüll Sortierung	2.761,67	3.091,00	2.994,00	2.866,63	2.450,55	2.044,24
Summe haushaltsnahe Erfassung	13.695,45	17.178,35	18.078,79	16.893,90	16.479,04	15.627,65
Bauschutt	774,13	882,00	705,00	606,22	676,26	535,55
Kehricht	549,00	556,30	526,54	547,22	573,80	592,07
Holz H1-H3	1.073,50	1.193,00	1.113,00	1.010,98	1.016,36	758,62
Baustellenabfälle zur Verw.	378,78	543,00	15,26	13,01	0,00	0,00
Summe Verwertungsabfälle	16.470,86	20.352,65	20.438,59	19.071,33	18.745,46	17.513,89

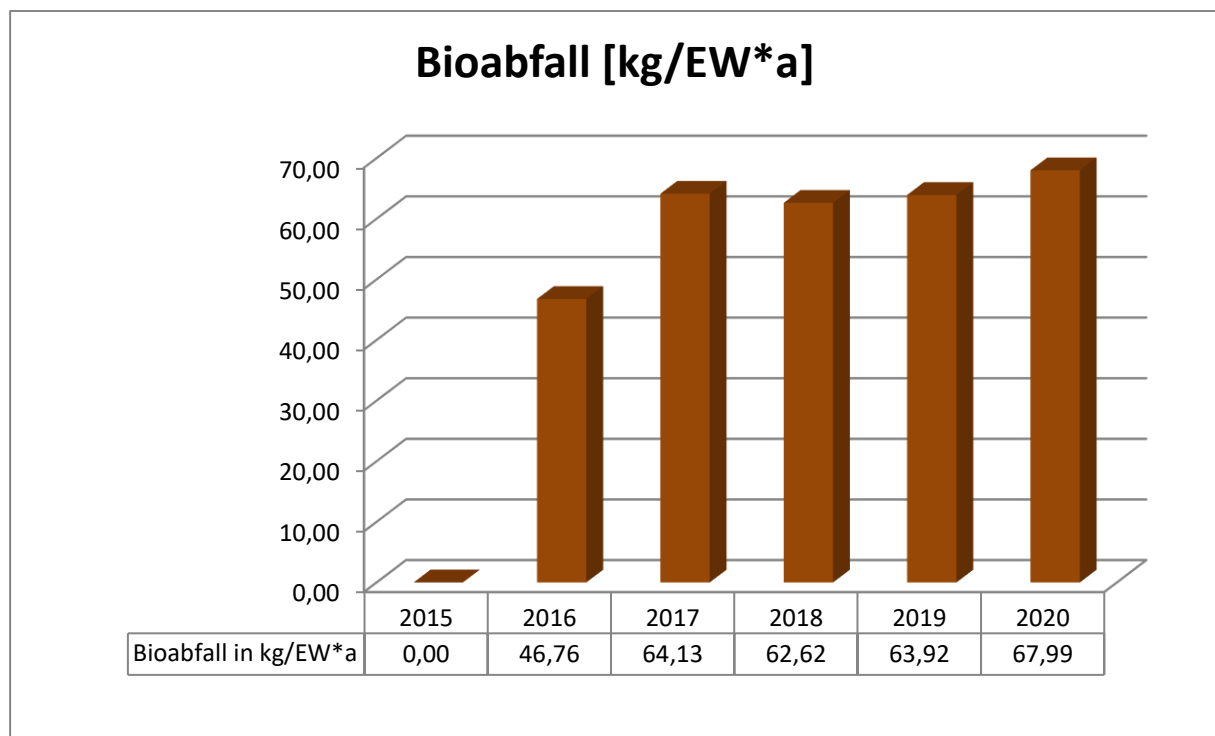
3.1 Bioabfall

3.690 t Bioabfall wurden 2020 in Bad Homburg v. d. Höhe gesammelt und somit der Verwertung zugeführt. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies mit 68 kg pro Kopf einer Steigerung von 6 %. Mit seiner einwohnerbezogenen Sammelmenge liegt Bad Homburg v. d Höhe damit etwas über dem deutschen Durchschnitt (60 kg pro Kopf im Jahr 2019). In Zusammenhang mit der (akzeptablen?) Störstoffquote im Bioabfall spricht dies grundsätzlich für ein gutes Trennverhalten der Bad Homburger Bürgerschaft. Der Anstieg der Bioabfall-Sammelmenge lässt sich im Jahr 2020 vermutlich jedoch auch zu großen Teilen darauf zurückführen, dass grundsätzlich mehr Zeit zu Hause verbracht wurde und demnach auch ein erhöhter Konsum in den eigenen vier Wänden stattgefunden hat.

Die Biotonne gilt in Bad Homburg v. d. H. als flächendeckend eingeführt. Vor diesem Hintergrund stellen die Forderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes nach einer möglichst weitgehenden und ab 1. Januar 2015 auch getrennten Erfassung organischer Abfälle in Haushaltungen kein Problem dar. Durch den Service einer wöchentlichen Abfuhr über das gesamte Jahr hinweg treten kaum Probleme auf und die Akzeptanz der Bad Homburger Bürgerschaft ist hoch.

In Bad Homburg v. d. H. besteht die Möglichkeit der Eigenkompostierung und der damit verbundenen Biotonnenbefreiung. 1016 Haushalte, also knapp 10 %, haben sich bisher von der Biotonnenpflicht befreien lassen.

Abbildung 4: Entwicklung der Bioabfälle seit der Einführung der Biotonne in 2016

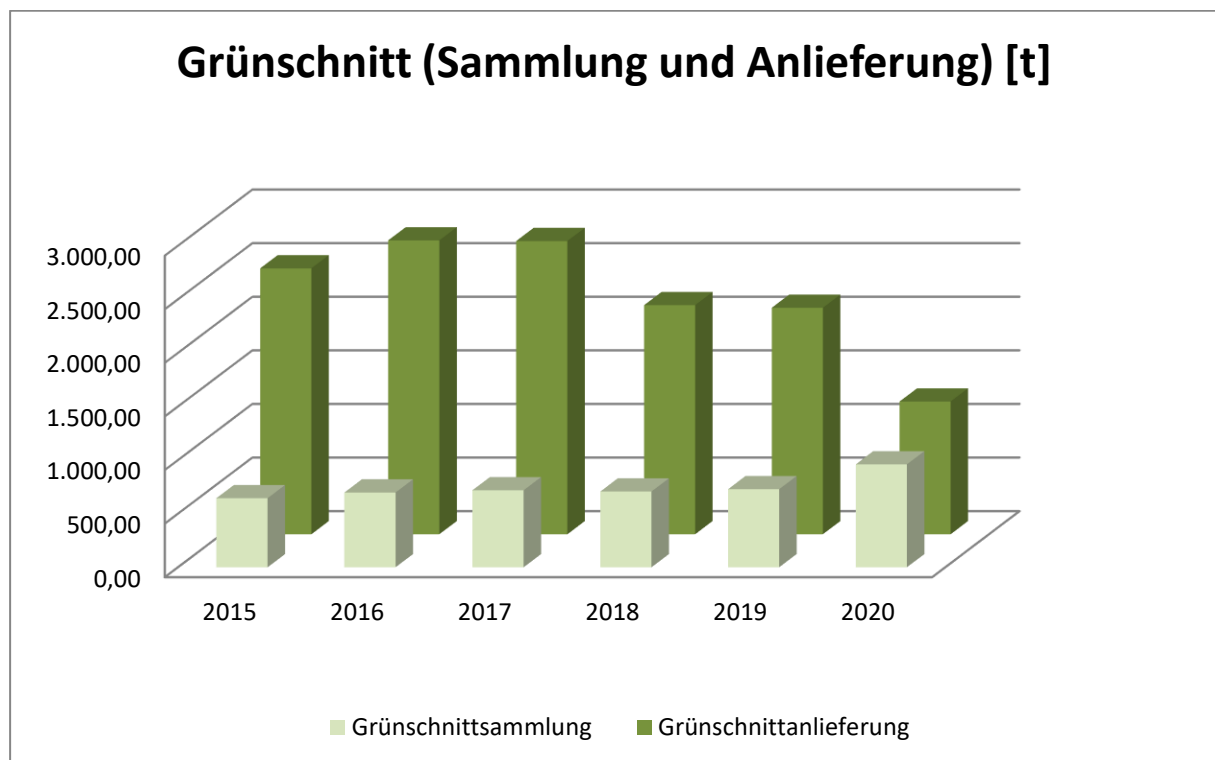


3.2 Garten- und Grünabfall

Die Grünabfälle werden in Bad Homburg v. d. Höhe im servicefreundlichen Hol- und im Bringsystem erfasst. Das bedeutet, dass die Bürgerschaft neben der Anlieferung ihrer Pflanzenabfälle auf den Wertstoffhöfen, die Möglichkeit haben, bis zu sieben Sammeltermine für Garten- und Grünabfälle wahrzunehmen. Die Termine verteilen sich auf einen Zeitraum von März bis November, im Januar erfolgt ein zusätzlicher Termin zur Weihnachtsbaumabfuhr. Im Jahr 2020 wurden insgesamt ca. 2.198 t Garten- und Grünabfälle erfasst.

Auch 2020 wurden die Garten- und Grünabfallsammlungen im Auftrag des Betriebshofes Bad Homburg v. d. Höhe von der Firma Meinhardt Städtereinigung GmbH durchgeführt. Die Haus-zu-Haus-Sammlung wurde hierbei mit rund 960 t deutlich stärker genutzt, als in den Jahren zuvor. Auch dieser Trend lässt sich unter anderem durch die zeitweise geschlossenen Wertstoffhöfe erklären. Bestärkt wird diese Vermutung durch den Rückgang der angelieferten Pflanzenabfällen um 41 % im Vergleich zum Vorjahr, was in 2020 einer Anlieferungsmenge von 1.238 t entspricht. Hauptgrund für den drastischen Rückgang der Pflanzenabfälle ist jedoch ein anderer: Seit 01.07.2020 ist die Annahme von Grünschnitt aus der Hand von Gewerbetreibenden auf den Wertstoffhöfen verboten. Diese Maßnahme wird durch die von der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfVO) geforderte Dokumentation der Entsorgungswege gestützt, die durch Gewerbetreibende seit 2017 vorgenommen werden muss. Bei einer Entsorgung von Abfällen auf einem kommunalen Wertstoffhof können diese geforderten Auflagen nicht erfüllt werden.

Abbildung 5: Entwicklung der Grünschnittmengen, getrennt nach Sammlung und Anlieferung



Das Verbrennen von Grünschnitt ist im Bad Homburger Stadtgebiet verboten. In Ballungsgebieten und dichter Wohnbebauung führen auch kleine Feuerstellen schnell zu Störungen. Außerdem wird so eine größere Menge verwertbarer Ressourcen dem Kreislauf zugeführt.

Aus dem Bad Homburger Grünschnitt wird wertvoller Kompost produziert, der in der Landwirtschaft Verwendung findet.

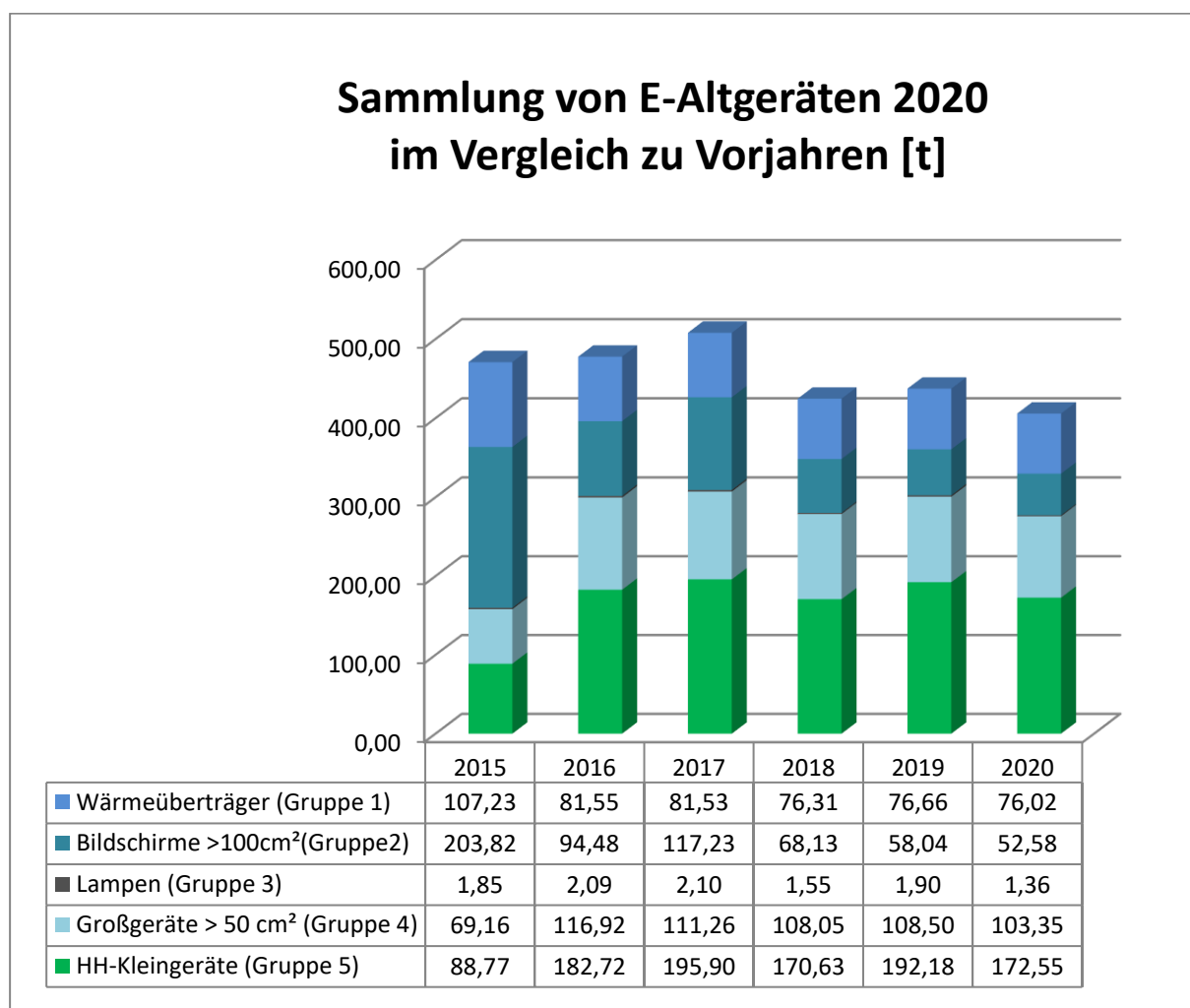
Auf dem Wertstoffhof der Rhein-Main Deponie GmbH (RMD) in Brandholz (Neu-Anspach) wird Kompost, der auch, zusammen mit den Bioabfällen des Hochtaunuskreises, aus Bad Homburger Bioabfällen gewonnen wird, an Privatpersonen abgegeben. Damit niemand leer ausgeht, wird die Menge seit dem **17. Mai 2021** je Abholung auf einen Kubikmeter begrenzt werden. Neu ist auch, dass ein Entgelt erhoben wird – 250 Liter kosten 2,50 Euro. Damit kann jeder, solange der Vorrat reicht, für wenig Geld ausreichend wertvollen Dünger für seine Blumen- und Gemüsebeete bekommen.

3.3 Elektro- und Elektronikschrott

Elektro und Elektronikaltgeräte werden in Bad Homburg v. d. Höhe sowie im gesamten Hochtaunuskreis seit dem 01.01.2006 gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) kostenlos eingesammelt und auf den Wertstoffhöfen angenommen. Im November 2018 erfolgte eine Umbenennung der Elektroaltgeräte-Gruppen. Die Sammelgruppen können Abbildung 6 entnommen werden. Hierbei muss erwähnt werden, dass zusätzlich eine sechste Gruppe „Photovoltaikmodule“ existiert, die in Bad Homburg v. d. Höhe nicht gesammelt werden.

Abbildung 6 zeigt die Entwicklung der Elektroaltgerätesammlung seit 2015. Im Jahr 2020 wurden in Bad Homburg v. d. Höhe rund 406 t Elektro und Elektronikaltgeräte erfasst. Dies entspricht einem unerwarteten Rückgang von 7 % im Vergleich zum Vorjahr. Belief sich die Menge der Elektroaltgeräte 2019 noch auf 8,1 kg pro Einwohner*in, wurden in 2020 lediglich 7,5 kg E-Altgeräte pro Kopf erfasst. Nichtsdestotrotz liegt die einwohnerbezogene Sammelmenge damit noch über der gesetzlichen Mindestmenge von 4 kg pro Einwohner*in und Jahr.

Abbildung 6: Sammlung von E-Altgeräten 2020 im Vergleich zu Vorjahren



Elektro- und Elektronikgeräte werden in Bad Homburg v. d. Höhe in einer Kombination aus Hol- und Bringsystem erfasst. Elektrogroßgeräte werden im Rahmen der Altmetallsammlung überwiegend im Holsystem gesammelt. Die Abholung erfolgt nach vorheriger Anmeldung.

Elektrokleingeräte werden im Bringsystem gesammelt. Die Bürgerschaft von Bad Homburg v. d. Höhe hat die Möglichkeit, Elektrogroß- und kleingeräte auf den Recyclinghöfen abzugeben.

Die Geräte werden auf den Recyclinghof der Deponie Brandholz, der von der Rhein-Main Deponie GmbH (RMD) betrieben wird, gefahren, wo sie von fachkundigem Personal sortiert, zerlegt und anschließend einer Verwertung zugeführt werden.

3.4 Altpapier

Seit 2009 gibt es in Bad Homburg v. d. Höhe flächendeckend die Altpapiertonne. Der Anschlussgrad lag in 2019 bei ca. 80%. Zusätzlich zur Tonnensammlung ist in Bad Homburg v. d. Höhe auch die Bündelsammlung zugelassen. Neben dem Holsystem können die Bad Homburger Bürgerinnen und Bürger ihr Altpapier außerdem auch auf einen der beiden Wertstoffhöfe bringen.

Laut Kreislaufwirtschaftsgesetz obliegt die Papiersammlung und -vermarktung in Hessen den Landkreisen als öffentlich-rechtliche Entsorger (örE). Aus der Historie gewachsen ist diese sogenannte Andienungspflicht im Hochtaunuskreis aufgehoben, sie wurde vom Kreis mit allen Rechten und Pflichten auf die Städte und Gemeinden übertragen.

Nach der Ausschreibung erhielt das Unternehmen FES, Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH, den Zuschlag für die Sammlung und Leerung der Tonnen im Bad Homburger Stadtgebiet. Zuständig für die Behälterverwaltung ist der Betriebshof Bad Homburg v. d. Höhe.

Vorteile des Verzichts auf die Andienungspflicht liegen darin, dass die Altpapiervermarktung eigenverantwortlich organisiert werden kann und die dabei generierbaren Einnahmen zur Entlastung der Müllgebühren verwendet werden können.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 4.021 t Altpapier erfasst, was im Vergleich zum Vorjahr einem Rückgang um 3,5 % entspricht. Die Sammelmengen verringern sich damit bereits das zweite Jahr in Folge, so konnte bereits von 2018 auf 2019 ein Rückgang um ca. 2,2 % festgestellt werden.

3.5 DSD - Leichtverpackungen (Gelber Sack) und Glas

Die Einsammlung von Leichtverpackungen wird von einem der im Jahr 2020 zehn existierenden Systembetreiber in Deutschland ausgeschrieben. Im Ergebnis der Ausschreibung beauftragt der Systembetreiber den Bewerber, der den Zuschlag für das jeweilige Vertragsgebiet bekommen hat. Im aktuellen Ausschreibungszeitraum, der bis 2023 andauert, ist die Firma KNETTENBRECH + GURDULIC Service GmbH mit Sitz in Wiesbaden für die Einsammlung von Leichtverpackungen zuständig.

In der folgenden Tabelle 2 ist die Entwicklung der Wertstoffsammlung DSD von 2015 bis zum Berichtsjahr gegenübergestellt.

Tabelle 2: Entwicklung der Wertstoffsammlung DSD 2015 bis 2020

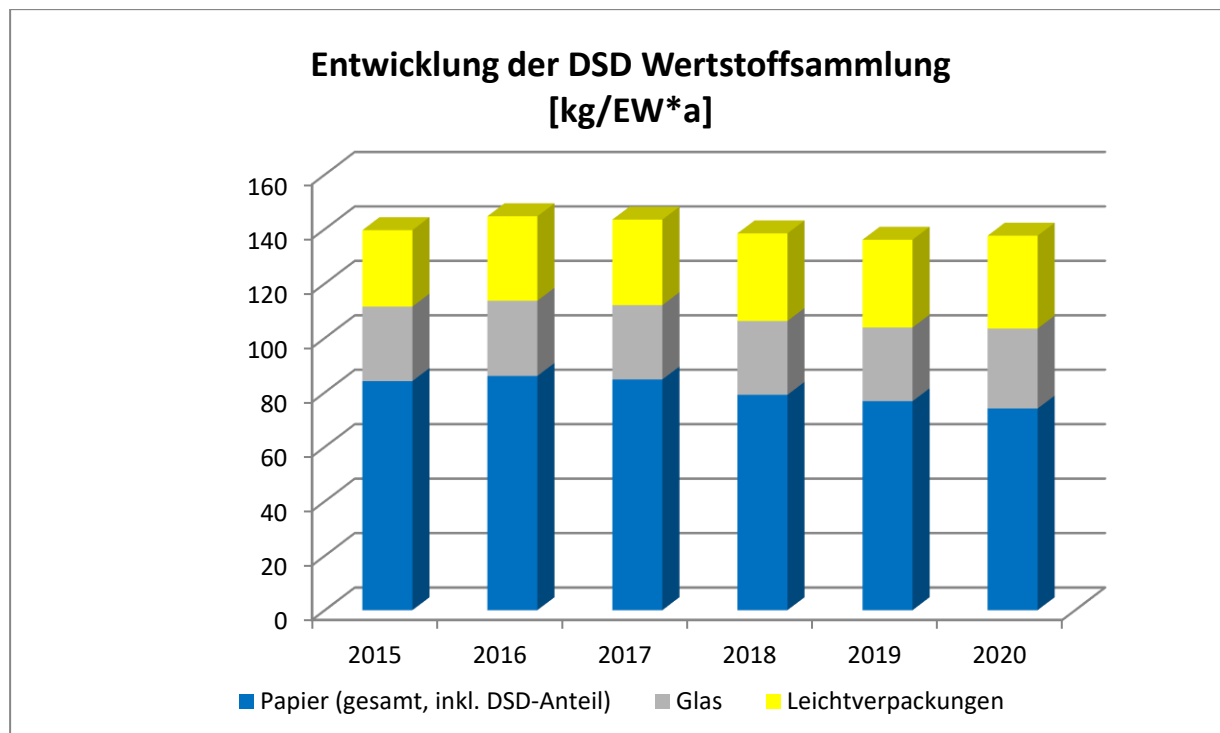
in Tonnen

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gelbe Tonne	1.484,32	1.652,13	1.695,00	1.734,48	1.751,11	1.850,32
Glas	1.447,82	1.471,54	1.472,00	1.460,11	1.469,28	1.595,15
Papier gesamt *	4.452,16	4.581,00	4.573,00	4.263,00	4.168,28	4.020,77
Gesamt	7.384,30	7.704,67	7.740,00	7.457,59	7.388,67	7.466,24

* gesamte gesammelte Papiermenge über die „Blaue Tonne“ (Systembetreiber-Anteil davon ist 13,5 %)

Abbildung 7 zeigt die Entwicklung der DSD Wertstoffsammlung in kg pro Einwohner und Jahr inklusive der Sortierreste.

Abbildung 7: Entwicklung der DSD Wertstoffsammlung von 2015 – 2020



Auch die Sammlung von Altglas wurde von den Systembetreibern ausgeschrieben. Hier ist die Firma BÖRDNER Städtereinigung GmbH seit 2016 für das Stadtgebiet Bad Homburg v. d. Höhe zuständig.

Insgesamt befinden sich im Stadtgebiet 73 Standplätze für Weiß- und Braun- und Grünglas. Im Jahr 2020 ist die Glas-Sammelmenge um ca. 8,5 % auf 1.595 t im gesamten Stadtgebiet gestiegen. Einwohnerbezogen entspricht dies einem Anstieg um 2 kg auf 29,4 kg pro Einwohner*in und Jahr.

3.6 Sonderabfälle

Sonderabfälle sind schadstoffbelastete Abfälle und Produkte, die bei der Beseitigung zu besonderen Belastungen führen können und daher getrennt zu erfassen und in hierfür besonders geeigneten Anlagen (Sonderabfallentsorgungsanlagen) zu beseitigen sind.

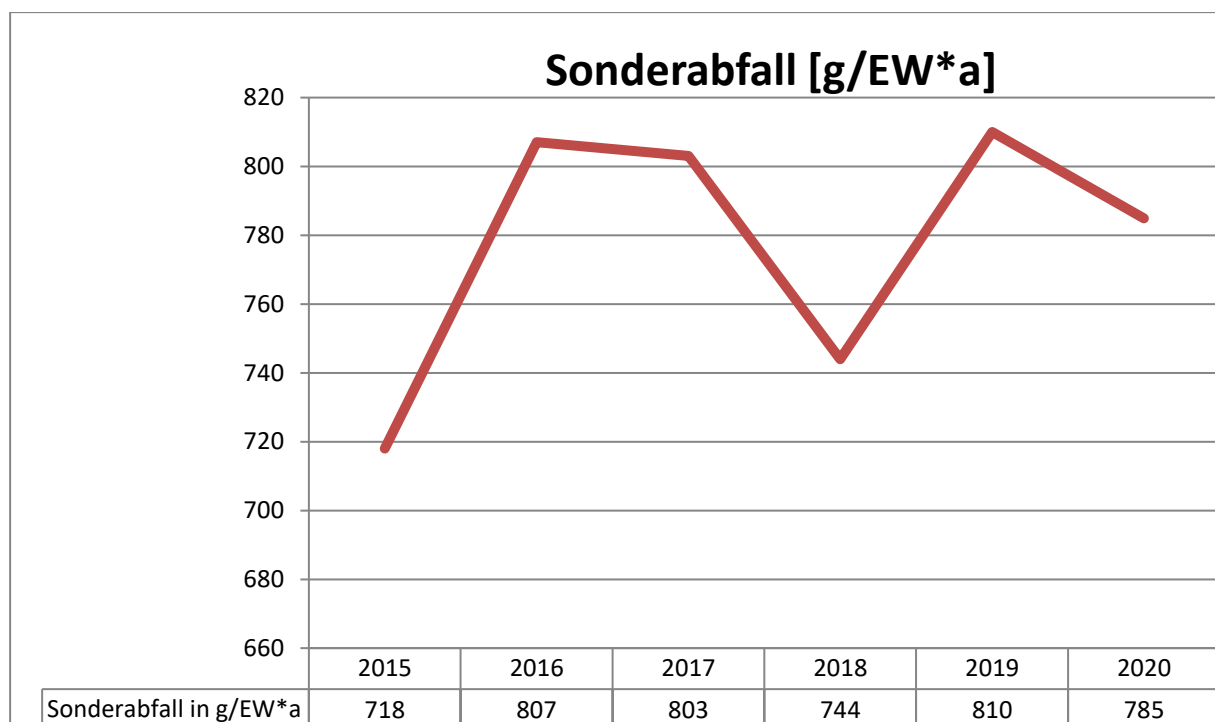
Die Schadstoffsammlung in Bad Homburg v. d. Höhe wird durch die RMA bzw. in deren Auftrag durchgeführt. Die mobile Sonderabfall-Kleinmengensammlung findet an festgelegten Standorten und Zeiten statt.

Hier werden schadstoffhaltige Produkte, derer sich die Haushalte entledigen wollen, wie z.B. Reste von Haushalts- und Heimwerkerchemikalien, Farben, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, gesammelt. Die Schadstoffsammlung kann von jedem Haushalt kostenlos genutzt werden. Auch Gewerbebetriebe, bei denen nicht mehr als 500 kg oder Liter Sonderabfälle pro Jahr anfallen, können diesen Entsorgungsweg wählen.

Die Abfälle werden vom Schadstoffmobil der RMA eingesammelt, sortiert und zur Entsorgung an einen Fachbetrieb abgegeben. Das mobile Sammelfahrzeug stand 2020 an 28 Tagen und 5 verschiedenen Standorten zur Entgegennahme von Sonderabfällen bereit. Zwischen dem 19.03.2021 und 19.04.2021 fand aufgrund des ersten pandemiebedingten Lockdowns keine Schadstoffsammlung statt. 2.015 Bad Homburger Bürgerinnen und Bürger haben im vergangenen Jahr das Sammelangebot genutzt und knapp 43 t Sonderabfälle angeliefert, was einer Pro-Kopf-Sammelmenge von 0,79 kg/Einwohner entspricht.

Im Vergleich zum Vorjahr ist die spezifische Schadstoffmenge leicht gesunken.

Abbildung 8: Entwicklung der Sonderabfallmengen von 2013 bis 2020



3.7 Batterien

Gerätebatterien aus Privatgebrauch werden in Bad Homburg v. d. Höhe in speziell gekennzeichneten Behältern auf den Wertstoffhöfen gesammelt, aber auch Händler müssen leere Batterien zurücknehmen, wenn sie neue Batterien verkaufen. Seit Inkraft-Treten der Batterieverordnung im Oktober 1998 werden die Batterien einem Rücknahmesystem angedient. 2020 wurden in Bad Homburg v. d. Höhe 4,24 t Gerätebatterien entsorgt.

Entsprechend der Batterieverordnung sind Vertreter von **Starterbatterien** verpflichtet, die gebrauchten Batterien unentgeltlich zurückzunehmen. Auch kommunale Entsorgungsträger nehmen Starterbatterien seit diesem Zeitpunkt unentgeltlich zurück. So sind im Jahr 2020 auch auf den Wertstoffhöfen des Betriebshofes Starterbatterien angefallen. Insgesamt wurden 1,66 t entsorgt.

Ein besonderes Problem stellt die Annahme, Lagerung und der Transport der immer größer werdenden Menge an Lithium-Ionen-Akkus dar. Zahlen des Umweltbundesamts belegen, dass sich die Menge der Lithium-Ionen-Akkus, die in Deutschland jährlich in Umlauf gebracht werden, zwischen den Jahren 2009 und 2017 von knapp 3.300 t auf mehr als 10.000 t verdreifacht hat.

Spezifische Gefahren sind hier die Selbstentzündung und heftige Brandereignisse in Verbindung mit einer sehr schnellen Brandausbreitung. Diese Risiken stellen Wertstoffhöfe vor besondere Herausforderung. Immer häufiger kommt es zu Bränden auf den Höfen und Annahmestellen.

Aus diesem Grund werden regelmäßig Schulungen zum Umgang mit Lithium-Ion-Akkus für die Beschäftigten durchgeführt. Die Lagerung und der Transport selbst erfolgen in speziellen vorgeschriebenen Behältnissen. Durch Abkleben der Pole müssen die Akkus gegen Kurzschlüsse gesichert werden, defekte Akkus werden einzeln in ein mit schwer brennbarem Material gefülltes Fass gegeben.

Aufgrund der Problematiken bei Lagerung und Transport mussten sicherheitsbedingt alle Batteriesammelbehälter, die in öffentlichen Einrichtungen aufgestellt waren, eingezogen werden. Da einige wenige Standortverwalter nicht auf den Service für die Bürgerschaft verzichten wollten, stellte der Betriebshof Ihnen den Verbleib auf eigene Verantwortung, auch den Transport betreffend, frei.

3.8 Tintenpatronen und Tonerkartuschen

Trotz der Möglichkeit der Wiederaufbereitung werden in Deutschland jedes Jahr über 100 Millionen Tintenpatronen und Tonerkartuschen mit dem Haus- und Industriemüll auf Deponien und in Müllverbrennungsanlagen entsorgt.

Der Betriebshof Bad Homburg v. d. Höhe hat deswegen zum 01.11.2019 die Rote Tonne auf den Wertstoffhöfen eingeführt. Alte Tintenpatronen aus Druckern, Faxgeräten und MFC-Geräten, sowie Tonerkartuschen, Trommeleinheiten, Fixiereinheiten oder Resttonerbehälter aus Laserdruckern lassen sich seitdem nicht nur an den Hersteller zurückschicken, sie können auch auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden. Die beim Kartuschenrecycling erfolgende Wiederaufbereitung schützt Umwelt und Ressourcen.

Eine Annahme erfolgt lediglich in haushaltsüblichen Mengen und von Privatpersonen (1-2 Patronen/Kartuschen). Großmengen von Gewerbetreibenden werden auf den Wertstoffhöfen nicht angenommen.

Im Jahr 2020 wurde eine Gesamtmenge von 1.164 kg Druckerpatronen und Tonerkartuschen auf den Wertstoffhöfen entgegengenommen. Im Laufe der nächsten Jahre wird sich zeigen, wie gut das Angebot von der Bad Homburger Bürgerschaft angenommen wird.



4 Abfallgesamtbilanz für Bad Homburg v. d. Höhe

In der nachfolgenden Tabelle 3 ist die Entwicklung der Abfälle zur Beseitigung (Kapitel 2) und der Abfälle zur Verwertung (Kapitel 3) gegenübergestellt.

Tabelle 3: Abfälle zur Beseitigung und Abfälle zur Verwertung in Bad Homburg v. d. Höhe 2020 im Vergleich zu Vorjahren

in Tonnen

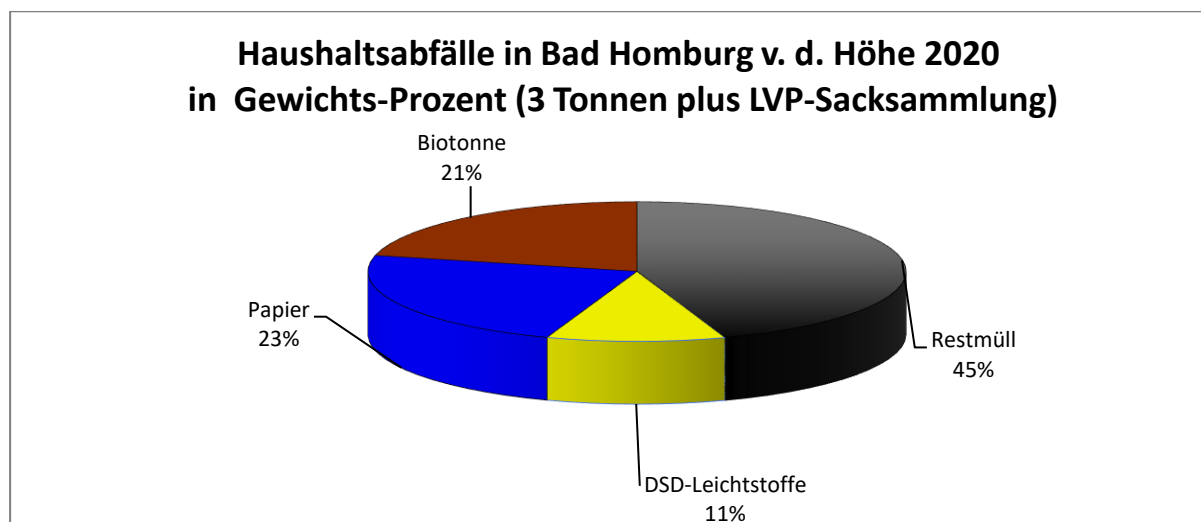
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Abfälle zur Verwertung	16.092,08	19.760,81	20.385,06	19.058,32	18.745,46	17.513,89
Abfälle zur Beseitigung	11.902,23	8.668,72	7.645,23	7.445,44	7.463,89	7.732,91
Gesamtaufkommen	27.994,31	28.429,53	28.030,29	26.503,76	26.209,35	25.246,80

Aus Tabelle 3 ist ersichtlich, dass die Abfälle zur Beseitigung in 2020 im Vergleich zum Vorjahr um 3,6 % gestiegen sind. Dies entspricht, wenn auch im geringen Ausmaß, dem durch die Corona-Pandemie erwarteten Trend.

Entgegen den Erwartungen sind die Abfälle zur Verwertung im Jahr 2020 in Bad Homburg v. d. Höhe um 6,6 % gesunken. Die Reduktion lässt sich in Teilen mit dem durchgesetzten Verbot der Grünschnittannahme von Gewerbetreibenden sowie mit der zeitweise notwendigen Schließung der Wertstoffhöfe im Rahmen der Pandemie begründen.

Abbildung 9 zeigt den prozentualen Gewichtsanteil der eingesammelten Inhalte aus den vier haushaltsüblichen Sammelgefäßen.

Abbildung 9: Verteilung der Haushaltsabfälle in Bad Homburg v. d. Höhe im Jahr 2020



Werden alle im Jahr 2020 in Bad Homburg v. d. Höhe angefallenen Abfälle abschließend in ihrer Gesamtheit betrachtet, so kann trotz einiger pandemiebedingter Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr hervorgehoben werden, dass die Abfallmengen um ca. 3,7 % gesunken sind. Durch diese Einsparung lässt sich in der Gesamtbetrachtung positiv auf das Abfalljahr 2020 blicken.



Betriebshof Bad Homburg v. d. Höhe

Nehringstraße 7-9 / 61352 Bad Homburg

Tel: 06172-6775-0

Fax: 06172-6775-45

betriebshof@bad-homburg.de

www.betriebshof-bad-homburg.de