

# Abfallmengenbilanz 2024

## des Rhein-Pfalz-Kreises

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zusammenfassung.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Tabellarische Übersicht .....</b>	<b>5</b>
2.1 Absolute Abfallmengen .....	5
2.2 Einwohnerspezifische Abfallmengen .....	6
<b>3. Hausabfälle zur Verbrennung (Restabfälle) .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Getrennt erfasste Wertstoffe .....</b>	<b>9</b>
4.1 Wertstoffe mit hohem Aufkommen.....	10
4.2 Wertstoffe mit mittlerem Aufkommen .....	12
4.3 Wertstoffe mit geringem Aufkommen .....	14
4.4 Wertstoffhöfe.....	16
<b>5. Sonderabfälle / Schadstoffe .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen .....</b>	<b>18</b>
<b>7. Illegale Ablagerungen.....</b>	<b>19</b>
<b>8. Mineralische Bauabfälle .....</b>	<b>20</b>

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1. 1: Einwohnerspezifische Hausabfallmengen .....	3
Tabelle 2. 1: Gesamttabelle absoluter Abfallmengen des Rhein-Pfalz-Kreises .....	5
Tabelle 2. 2: Gesamttabelle einwohnerspezifischer Hausabfallmengen des Rhein-Pfalz-Kreises .....	6
Tabelle 3. 1: Einwohnerspezifische Mengen an Hausabfällen zur Verbrennung .....	7
Tabelle 4. 1: Grünabfallmengen der verschiedenen Erfassungswege .....	11
Tabelle 4. 2: Anliefermengen an den Wertstoffhöfen.....	16
Tabelle 5. 1: Sonderabfallmengen .....	17
Tabelle 6. 1: Abfallmengen aus sonstigen Herkunftsbereichen.....	18
Tabelle 7. 1: Illegale Abfallmengen .....	19
Tabelle 8. 1: Bauschuttanliefermengen aus Privathaushalten.....	20

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1. 1: Einwohnerspezifische Gesamtabfallmenge aus Privathaushalten [kg/Ew] .....	4
Abbildung 3. 1: Hausabfälle zur Verbrennung .....	8
Abbildung 4. 1: Einwohnerspezifische Mengen an Hausabfällen zur Verwertung mit hohem Aufkommen .....	10
Abbildung 4. 2: Einwohnerspezifische Mengen an Hausabfällen zur Verwertung mit mittlerem Aufkommen .....	12
Abbildung 4. 3: Einwohnerspezifische Mengen an Hausabfällen zur Verwertung mit geringem Aufkommen .....	14
Abbildung 4. 4: Mengen an Elektroaltgeräten je Sammelgruppe .....	15
Abbildung 4. 5: Anliefermengen der mengenreichsten Fraktionen an den Wertstoffhöfen .....	16
Abbildung 5. 1: Sonderabfallmengen .....	17
Abbildung 6. 1: Abfallmengen aus sonstigen Herkunftsbereichen .....	18
Abbildung 7. 1: Illegale Ablagerungen .....	19
Abbildung 8. 1: Bauschuttanlieferungen aus Privathaushalten .....	20

## 1.Zusammenfassung

Im Bilanzjahr 2024 hat sich die **einwohnerspezifische Gesamtabfallmenge** aus Privathaushalten des Rhein-Pfalz-Kreises mit 5,31% (20,69 kg/Ew) und insgesamt **410,71 kg/Ew** moderat erhöht. Insbesondere der Anstieg der erfassten Wertstoffe und Restabfälle haben einen nennenswerten Einfluss auf die Gesamtbilanz. Verschiedene Faktoren wie veränderte Konsumgewohnheiten und Witterungsbedingungen wirken sich gemeinsam auf die erfasste Menge an Wertstoffen und Restabfällen aus und führen insgesamt zu einer Erhöhung der Gesamtabfallmenge.

	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[kg/Ew]	[kg/Ew]	[kg/Ew]	[kg/Ew]	Δ [kg/Ew]	Δ [%]
<b>Summe Hausabfälle:</b> hiervon:	<b>451,50</b>	<b>410,50</b>	<b>390,02</b>	<b>410,71</b>	<b>20,69</b>	<b>5,31</b>
Hausabfälle zur Verbrennung (Restabfälle):	133,50	133,33	123,65	134,41	10,76	8,70
Hausabfälle zur Verwertung (Wertstoffe):	317,03	276,41	265,58	275,44	9,86	3,71
Sonderabfälle/Schadstoffe	1,02	0,82	0,79	0,86	0,07	8,71

Tabelle 1. 1: Einwohnerspezifische Hausabfallmengen

Die Menge an Hausrestabfällen ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen, um 4,13% (entspricht einer Steigerung von 4,30 kg pro Einwohner), und beträgt nun 108,31 kg pro Einwohner.

Die Abfallmengen aus Restsperrabfällen erholen sich signifikant im Vergleich zum Vorjahr und liegen mit 41,69% (6,06 kg/Ew) auf dem Niveau der vergangenen Jahre vor dem Hackerangriff bei 20,61 kg pro Einwohner.

Nach Einführung der Biotonnenpflicht am 01.01.2016 und der kontinuierlichen Steigerung der Anschlussquote konnte ein weiterer Rückgang der Biotonnenabfälle um -2,37% (-0,89 kg/Ew) auf 36,77 kg pro Einwohner verzeichnet werden. Die Menge an Grünabfällen ist witterungsbedingt um 8,02% (6,05 kg/Ew) auf 81,51 kg pro Einwohner angestiegen.

Neben den Mengentrückgang um -9,20 % (-97,30 Mg) bei den Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen ist auch bei den illegalen Ablagerungen ein leichter Mengenverlust von -3,25 % (-11,10 Mg) zu verzeichnen. Der Trend zu weniger mineralischen Bauabfällen hat sich im Jahr 2024 signifikant weiter fortgesetzt, wobei eine Reduktion um -22,91 % (-909,09 Mg) verzeichnet werden konnte.

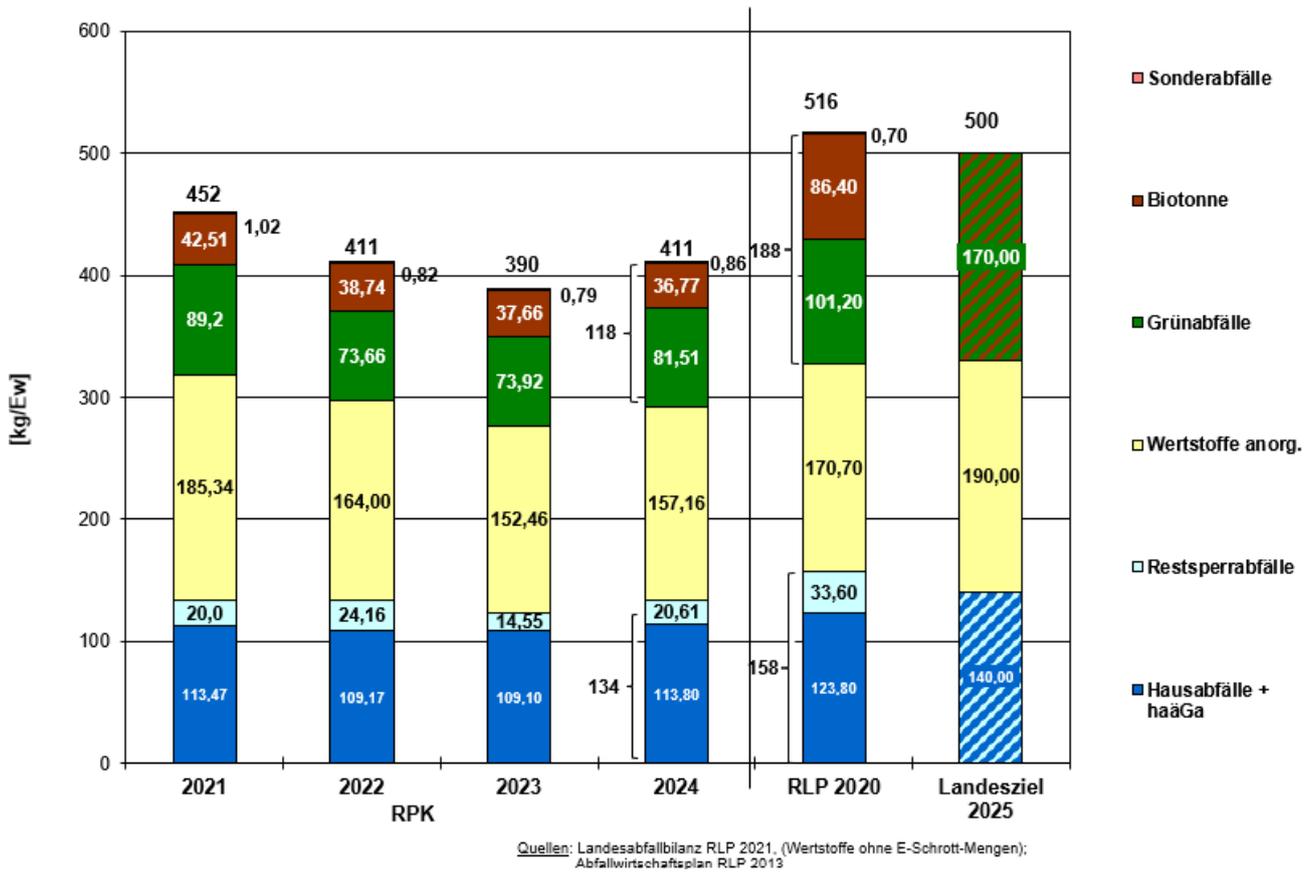


Abbildung 1. 1: Einwohnerspezifische Gesamtabfallmenge aus Privathaushalten [kg/Ew]

Im Vergleich zu den **einwohnerspezifischen Abfallmengen** des Landes Rheinland-Pfalz von insgesamt 516 kg/Ew fallen im Rhein-Pfalz-Kreis mit **411 kg/Ew** weiterhin wenige Hausabfälle an (vgl. Abb. 1.1). Die Landeszielgröße für 2025 bezüglich Hausrestabfällen wird unverändert weiterhin erreicht. Die Menge anorganischer Wertstoffe liegt im Jahr 2024 deutlich unter der angestrebten Zielgröße.

Das organische Abfallaufkommen lag 2024 mit 118,28 kg/Ew auch weiterhin unter dem Landesziel. Die im Abfallwirtschaftsplan RLP 2013 definierte landesweite Zielgröße für „Bioabfälle“ von 170 kg/Ew ist vor dem Hintergrund regional sehr unterschiedlicher Rahmenbedingungen jedoch zu hinterfragen.

Zu erwähnen ist, dass mit Veröffentlichung des Abfallwirtschaftsplans RLP 2022 nicht mehr die absoluten Abfallmengen als Indikatorwert für die Umsetzung der Abfallhierarchie herangezogen werden. Als übergeordnetes Ziel wird weiterhin die umfassende Getrennsammlung aller Wertstoffe definiert. Dieses Ziel soll durch die Einführung neuer Indikatorwerte kontrolliert werden. Abhängig von der Einwohnerdichte werden Zielwerte für maximale Anteile an Bioabfall und Wertstoffen im häuslichen Restabfall bis 2030 definiert. Der Nachweis der Erreichung der Zielwerte erfolgt durch Restabfallanalysen, welche gemäß Abfallwirtschaftsplan zukünftig in regelmäßigen Abständen (mindestens alle 5 Jahre) durchzuführen sind.

Im Rahmen dieser Abfallmengenbilanz wird vorerst weiterhin die erfasste Menge als Vergleichswert zwischen dem Rhein-Pfalz-Kreis und dem landesweiten Durchschnitt herangezogen.

## 2. Tabellarische Übersicht

### 2.1 Absolute Abfallmengen

Abfallart	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
<b>Hausabfälle:</b>						
<b>Hausabfälle zur Verbrennung (Restabfälle):</b> hiervon:	<b>20.678,31</b>	<b>20.792,63</b>	<b>19.286,41</b>	<b>20.941,89</b>	<b>1655,48</b>	<b>8,58</b>
Hausabfälle incl. häGa* bis 1.1 m <sup>3</sup>	16.789,52	16.310,73	16.223,56	16.874,97	651,41	4,02
Restsperrabfälle:	3.103,74	3.768,26	2268,74	3211,09	942,35	41,54
Störstoffe aus PPK-Sortierung	785,05	713,64	794,11	855,83	61,72	7,77
<b>Hausabfälle zur Verwertung (Wertstoffe):</b> hiervon:	<b>49.103,61</b>	<b>43.105,97</b>	<b>41.424,61</b>	<b>42915,63</b>	<b>1491,02</b>	<b>3,60</b>
<b>organische Wertstoffe</b>	20.396,24	17.529,71	17.643,79	18.428,65	784,86	4,45
Grünabfälle	13.812,19	11.487,81	11.769,65	12.699,92	930,27	7,90
Biotonnenabfälle	6.584,05	6.041,90	5.874,14	5728,73	-145,41	-2,48
<b>anorganische Wertstoffe:</b>	28.707,37	25.576,26	23.780,82	24.486,98	706,16	2,97
Altholz	3.302,45	2.634,16	1935,00	1974,21	39,21	2,03
Metallschrott	443,15	376,12	394,66	387,13	-7,53	-1,91
Elektroaltgeräte	945,33	729,17	651,59	736,35	84,76	13,01
Papier/Pappe	12.845,06	11.538,53	10.509,23	11.030,66	521,43	4,96
DSD-Glas	4.868,48	4.417,16	4.304,52	4237,69	-66,83	-1,55
DSD-Leichtstoffe	5.953,34	5.540,91	5.628,99	5778,23	149,24	2,65
Altspeisefett	9,01	6,52	8,06	4,03	-4,04	-50,06
Korken	0,00	0,60	0,00	0,67	0,67	-
CD + Tonerkartuschen	3,49	4,37	3,96	4,60	0,64	16,15
Altreifen	12,01	3,60	3,51	3,22	-0,29	-8,38
Illegale Ablagerungen	325,05	325,12	341,30	330,20	-11,10	-3,25
<b>Sonderabfälle/Schadstoffe</b>	<b>157,89</b>	<b>127,32</b>	<b>123,00</b>	<b>133,56</b>	<b>10,56</b>	<b>8,59</b>
<b>Summe Hausabfälle:</b>	<b>69.939,81</b>	<b>64.025,92</b>	<b>60.834,02</b>	<b>63.991,08</b>	<b>3157,06</b>	<b>5,19</b>
<b>Sonstige Abfälle:</b>						
<b>Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen:</b> hiervon:	<b>1.005,05</b>	<b>904,82</b>	<b>1.058,00</b>	<b>960,70</b>	<b>-97,30</b>	<b>-9,20</b>
Gewerbeabfälle (> 1.1 m <sup>3</sup> ) incl. Altakten	807,08	744,33	903,87	785,54	-118,33	-13,09
Kommunale Abfälle	197,97	160,49	154,13	175,16	21,03	13,64
<b>Mineralische Bauabfälle</b>	<b>5.219,47</b>	<b>4.335,12</b>	<b>3.967,90</b>	<b>3058,81</b>	<b>-909,09</b>	<b>-22,91</b>

Tabelle 2. 1: Gesamttabelle absoluter Abfallmengen des Rhein-Pfalz-Kreises

\* 1 Mg = 1 Megagramm = 1.000 kg = 1 t

\*\* häaGa = hausabfallähnliche Gewerbeabfälle aus Behältern bis 1.1 m<sup>3</sup>

## 2.2 Einwohnerspezifische Abfallmengen

Einwohner <sup>1</sup> :	154.888	155.950	155.978	155.807	-171,0	-0,1
Abfallart	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[kg/Ew]	[kg/Ew]	[kg/Ew]	[kg/Ew]	Δ [kg/Ew]	Δ [%]
<b>Hausabfälle:</b>						
<b>Hausabfälle zur Verbrennung (Restabfälle):</b>	<b>133,50</b>	<b>133,33</b>	<b>123,65</b>	<b>134,41</b>	<b>10,76</b>	<b>8,70</b>
hiervon:						
Hausabfälle incl. haäGa* bis 1.1 m³	108,40	104,59	104,01	108,31	4,30	4,13
Restsperrabfälle:	20,04	24,16	14,55	20,61	6,06	41,69
Störstoffe aus PPK-Sortierung	5,07	4,58	5,09	5,49	0,40	7,89
<b>Hausabfälle zur Verwertung (Wertstoffe):</b>	<b>317,03</b>	<b>276,41</b>	<b>265,58</b>	<b>275,44</b>	<b>9,86</b>	<b>3,71</b>
hiervon:						
<b>organische Wertstoffe:</b>	131,68	112,41	113,12	118,28	5,16	4,56
Grünabfälle	89,18	73,66	75,46	81,51	6,05	8,02
Biotonnenabfälle	42,51	38,74	37,66	36,77	-0,89	-2,37
<b>anorganische Wertstoffe</b>	185,34	164,00	152,46	157,16	4,70	3,08
Altholz	21,32	16,89	12,41	12,67	0,27	2,14
Metallschrott	2,86	2,41	2,53	2,48	-0,05	-1,80
Elektroaltgeräte	6,10	4,68	4,18	4,73	0,55	13,13
Papier/Pappe	82,93	73,99	67,38	70,80	3,42	5,08
DSD-Glas	31,43	28,32	27,60	27,20	-0,40	-1,44
DSD-Leichtstoffe	38,44	35,53	36,09	37,09	1,00	2,76
Altspeisefett	0,06	0,04	0,05	0,03	-0,02	-50,01
Korken	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
CD + Tonerkartuschen	0,02	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00
Altreifen	0,08	0,02	0,02	0,02	0,00	-8,28
Illegale Ablagerungen	2,10	2,08	2,19	2,12	-0,07	-3,15
<b>Sonderabfälle/Schadstoffe</b>	<b>1,02</b>	<b>0,82</b>	<b>0,79</b>	<b>0,86</b>	<b>0,07</b>	<b>8,71</b>
<b>Summe Hausabfälle</b>	<b>451,55</b>	<b>410,55</b>	<b>390,02</b>	<b>410,71</b>	<b>20,69</b>	<b>5,31</b>

Tabelle 2. 2: Gesamttabelle einwohnerspezifischer Hausabfallmengen des Rhein-Pfalz-Kreises

<sup>1)</sup> Es wird die Gesamteinwohnerzahl des Rhein-Pfalz-Kreises zum 30.06. des Bilanzjahres zugrunde gelegt. (Quelle: Statistisches Landesamt RLP)

### 3. Hausabfälle zur Verbrennung (Restabfälle)

Die einwohnerspezifischen Restabfallmengen, die zur Verbrennung entsorgt werden, sind im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen um 8,70% (10,76 kg/Ew). Der Anstieg ist hauptsächlich auf die Erholung der Restsperrabfälle zurückzuführen.

Nach Einführung der Pflichtbiotonne zum 01.01.2016, die zu einem Entzug von Bioabfällen aus der Restmülltonne geführt hat, waren die Mengen an **Hausrestabfällen in Behältern bis 1,1 m<sup>3</sup>** zunächst drastisch zurückgegangen und sind bis 2020 kontinuierlich leicht angestiegen. Seit dem Jahr 2021 ist der Zuwachs jedes Jahr geringfügig gesunken. Im Bilanzjahr 2024 steigt die Erfassungsmenge leicht auf **108,31 kg/Ew**.

Im Jahr 2020 wurden erstmals die aussortierten **Störstoffe aus der PPK-Sortierung** getrennt aufgeführt. Grund hierfür sind die großen Mengen an Störstoffen, die bei der Sortierung des Altpapiers anfallen. Zuvor wurden diese Abfälle nicht getrennt erfasst und waren in den Papiermengen enthalten. Im Jahr 2024 ist die Menge an Störstoffen geringfügig gestiegen auf **5,49 kg/Ew**.

Die Mengen an **Restsperrabfällen** sanken im Jahr 2023 signifikant, nachdem hier im Jahr 2022 zuletzt ein erheblicher Anstieg zu verzeichnen war. Aufgrund des Hackerangriffs auf die Kreisverwaltung im Oktober 2022 musste die Sperrmüllabfuhr auf Abruf vorübergehend ausgesetzt werden. Im Dezember 2022 wurde eine Sperrmüllentsorgung in Form einer Straßensammlung durchgeführt, bei der alle Bürger\*innen ohne Anmeldung Sperrabfall entsorgen konnten. Die Sperrmüllabfuhr konnte ab März 2023 wieder vollständig aufgenommen werden. Durch die enormen Erfassungsmengen in diesem Zusammenhang fiel die Menge erheblich für das Jahr 2023. Im Bilanzjahr 2024 zeigte die Restsperrabfallmenge eine signifikante Erholung um 41,69% (6,06 kg/Ew) und lag nun bei **20,61 kg/Ew**.

	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[kg/Ew]	[kg/Ew]	[kg/Ew]	[kg/Ew]	Δ [kg/Ew]	Δ [%]
<b>Hausabfälle zur Verbrennung (Restabfälle):</b>	<b>133,50</b>	<b>133,33</b>	<b>123,65</b>	<b>134,41</b>	<b>10,76</b>	<b>8,70</b>
hiervon:						
Hausabfälle incl. häGa* bis 1.1 m <sup>3</sup>	108,40	104,59	104,01	108,31	4,30	4,13
Restsperrabfälle:	20,04	24,16	14,55	20,61	6,06	41,69
Störstoffe aus PPK-Sortierung	5,07	4,58	5,09	5,49	0,40	7,89

Tabelle 3. 1: *Einwohnerspezifische Mengen an Hausabfällen zur Verbrennung*

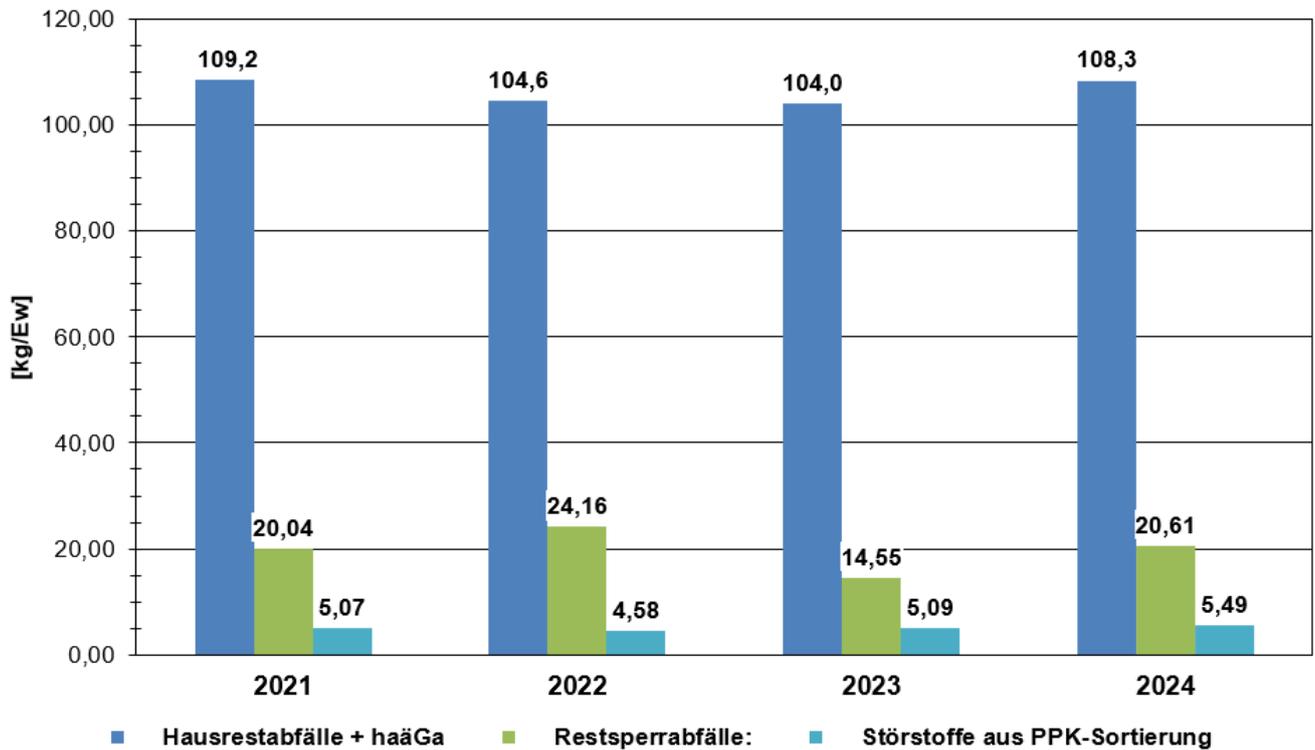


Abbildung 3. 1: Hausabfälle zur Verbrennung

Die im Rhein-Pfalz-Kreis erfassten Restabfälle werden im Müllheizkraftwerk Ludwigshafen unter Energiegewinnung verbrannt und somit einer energetischen Verwertung zugeführt. Der Verbrennungsschlacke werden anschließend verwertbare Metallreste entnommen. Die aufbereitete Schlacke wird deponiert.

#### 4. Getrennt erfasste Wertstoffe

Die einwohnerspezifische **Gesamtmenge an getrennt erfassten Wertstoffen** hat sich 2024 mit einem geringfügigen Anstieg um 3,71% (9,86 kg/Ew) auf **275,44 kg/Ew** leicht verändert.

	2021	2022	2023	2024	$\Delta$ 23/24	
	[kg/Ew]	[kg/Ew]	[kg/Ew]	[kg/Ew]	$\Delta$ [kg/Ew]	$\Delta$ [%]
<b>Hausabfälle zur Verwertung (Wertstoffe):</b> hiervon:	<b>317,03</b>	<b>276,41</b>	<b>265,58</b>	<b>275,44</b>	<b>9,86</b>	<b>3,71</b>
<b>organische Wertstoffe:</b>	131,68	112,41	113,12	118,28	5,16	4,56
Grünabfälle	89,18	73,66	75,46	81,51	6,05	8,02
Biotonnenabfälle	42,51	38,74	37,66	36,77	-0,89	-2,37
<b>anorganische Wertstoffe</b>	185,34	164,00	152,46	157,16	4,70	3,08
Altholz	21,32	16,89	12,41	12,67	0,27	2,14
Metallschrott	2,86	2,41	2,53	2,48	-0,05	-1,80
Elektroaltgeräte	6,10	4,68	4,18	4,73	0,55	13,13
Papier/Pappe	82,93	73,99	67,38	70,80	3,42	5,08
DSD-Glas	31,43	28,32	27,60	27,20	-0,40	-1,44
DSD-Leichtstoffe	38,44	35,53	36,09	37,09	1,00	2,76
Altspeisefett	0,06	0,04	0,05	0,03	-0,026	-50,01
Korken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CD + Tonerkartuschen	0,02	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00
Altreifen	0,08	0,02	0,02	0,02	0,00	-8,28
Illegale Ablagerungen	2,10	2,08	2,19	2,12	-0,07	-3,15

Tabelle 4. 1: Einwohnerspezifische Mengen an getrennt erfassten Wertstoffen

#### 4.1 Wertstoffe mit hohem Aufkommen

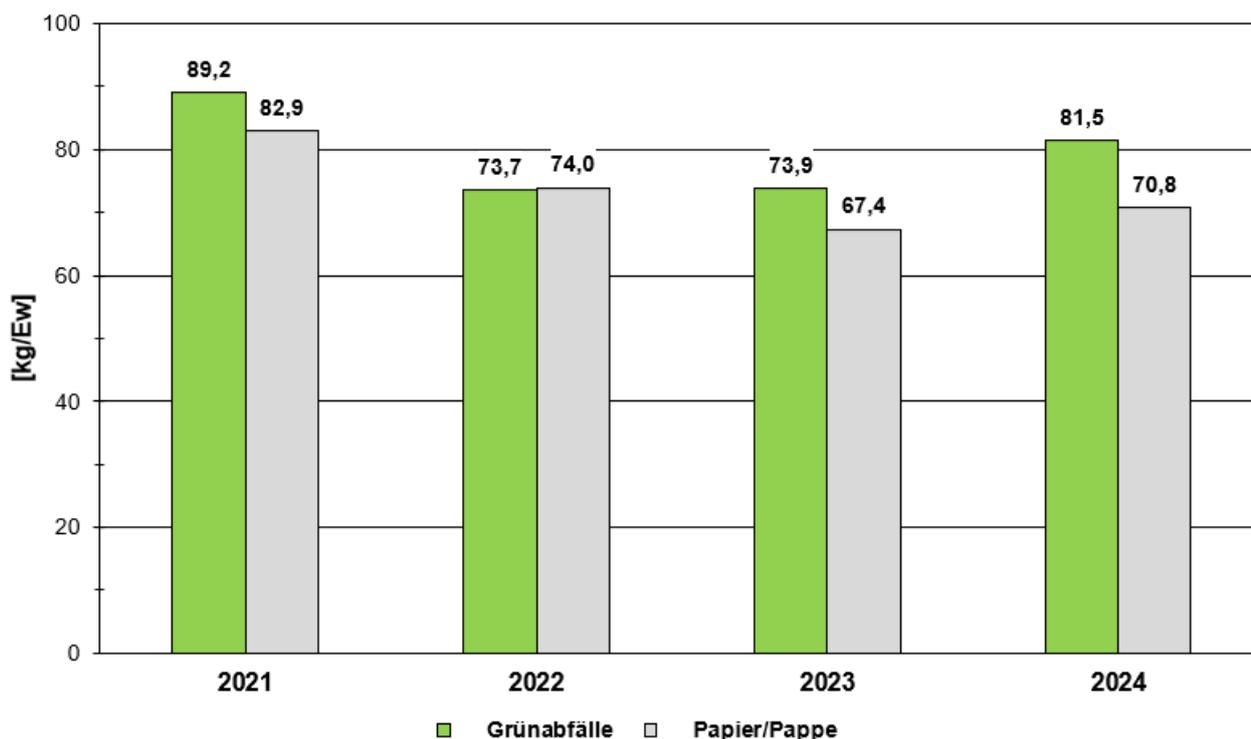


Abbildung 4. 1: Einwohnerspezifische Mengen an Hausabfällen zur Verwertung mit hohem Aufkommen

#### Altpapier

Die **Altpapiermengen** sind in den Jahren 2021 bis 2023 deutlich zurückgegangen und zeigen im Jahr 2024 eine anfängliche Stabilisierung mit einem Anstieg von 5,08% (3,42 kg/Ew). Sie liegen nunmehr bei **70,8 kg/Ew** und unterschreiten damit den Landesdurchschnitt von 2022, der ebenfalls einen Abwärtstrend aufweist (RLP 2022: 81,8 kg/Ew). Dabei hat sich insbesondere das Mischungsverhältnis von Papier, Pappe und Kartonage verändert, da bereits seit 2020 durch vermehrte Online-Einkäufe der Kartonagen-Anteil erheblich zugenommen hat und seither unverändert hoch liegt. So konnte die Masse an Altpapier abnehmen, obwohl das entsorgte Volumen auf einem ähnlich hohen oder sogar höheren Niveau gelegen hat. Das Altpapier wird in der Papierindustrie zu Recyclingpapier und Kartonagen verarbeitet und somit abzüglich der aussortierten Störstoffe vollständig recycelt.

## Grünabfälle

Das **einwohnerspezifische Grünabfallaufkommen** ist im Jahr 2024 um 8,02% (6,05 kg/Ew) auf insgesamt **81,51 kg/Ew** deutlich gestiegen. Die Menge an Biomasse, die jedes Jahr produziert wird, variiert je nach Wetterbedingungen während der Wachstumsperiode und kann von Jahr zu Jahr schwanken. Eine trockene Witterung führt zu einer geringeren Biomasseproduktion.

Aufgrund der Schwankungen bei der Gesamtmenge in den Vorjahren lassen sich für das Jahr 2024 schwieriger Schlüsse bezüglich Veränderungen bei den genutzten Erfassungswegen ziehen. Nach einer Reduzierung der Menge an kostenpflichtig beim Biokompostwerk (BKW) angelieferten Grünabfälle im letzten Jahr, ist die Menge im Jahr 2024 nicht nur absolut, sondern auch prozentual wieder merklich gestiegen. Die Verteilung auf die Wertstoffhöfe und die Straßensammlung schwankt nur gering mit einer leichten Verschiebung in Richtung Wertstoffhöfe.

	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
<b>Grünabfälle</b> hiervon:	<b>13.812,19</b>	<b>11.487,81</b>	<b>11.529,51</b>	<b>12.699,92</b>	<b>1170,41</b>	<b>10,2</b>
Wertstoffhöfe	8.003,38	6.536,44	6.596,56	7.312,98	716,42	10,9
Straßensammlungen	4.916,97	4.252,01	4.353,31	4.771,06	417,75	9,6
Anlieferungen an BKW	891,84	699,36	579,64	615,88	36,24	6,3

Tabelle 4. 2: Grünabfallmengen der verschiedenen Erfassungswegen

Der holzige Anteil der Grünabfälle (ca. 30%) wird in Biomassekraftanlagen unter Energiegewinnung thermisch verwertet. Der krautige Anteil (ca. 70%) wird in der Kompostierungsanlage Mutterstadt zu Grünkompost verarbeitet, welcher in Landwirtschaft und Gartenbau Anwendung findet.

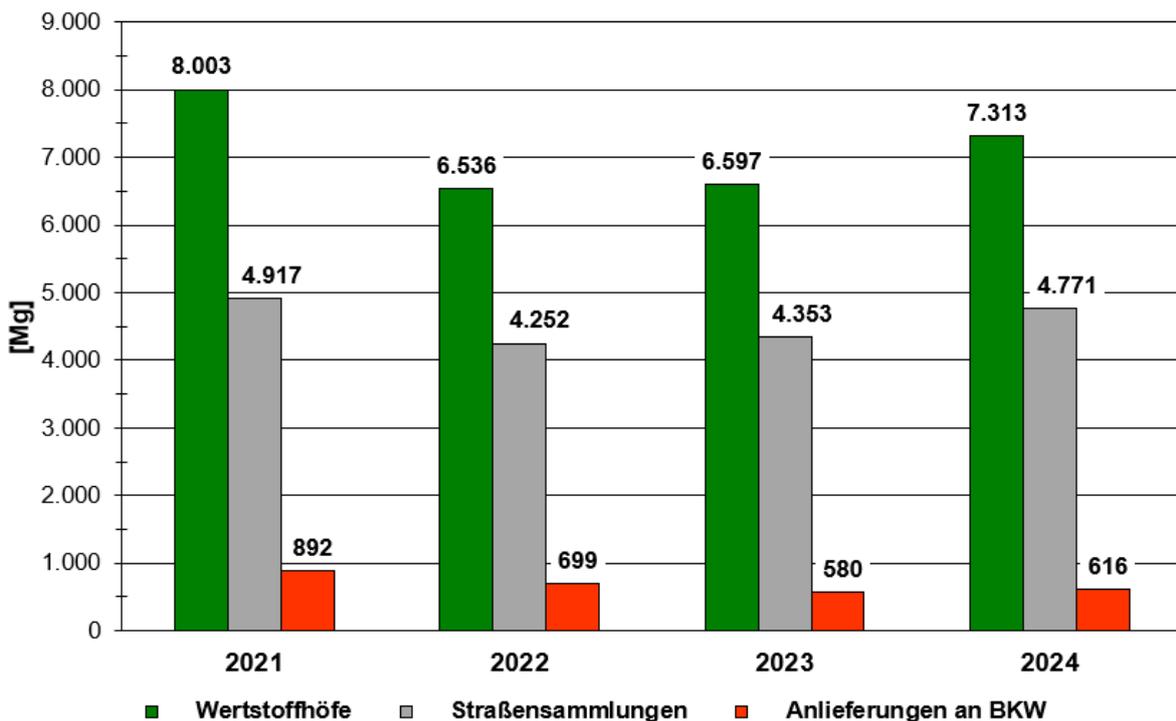


Abbildung 4. 2: absolute Grünabfallmengen der verschiedenen Erfassungswegen

## 4.2 Wertstoffe mit mittlerem Aufkommen

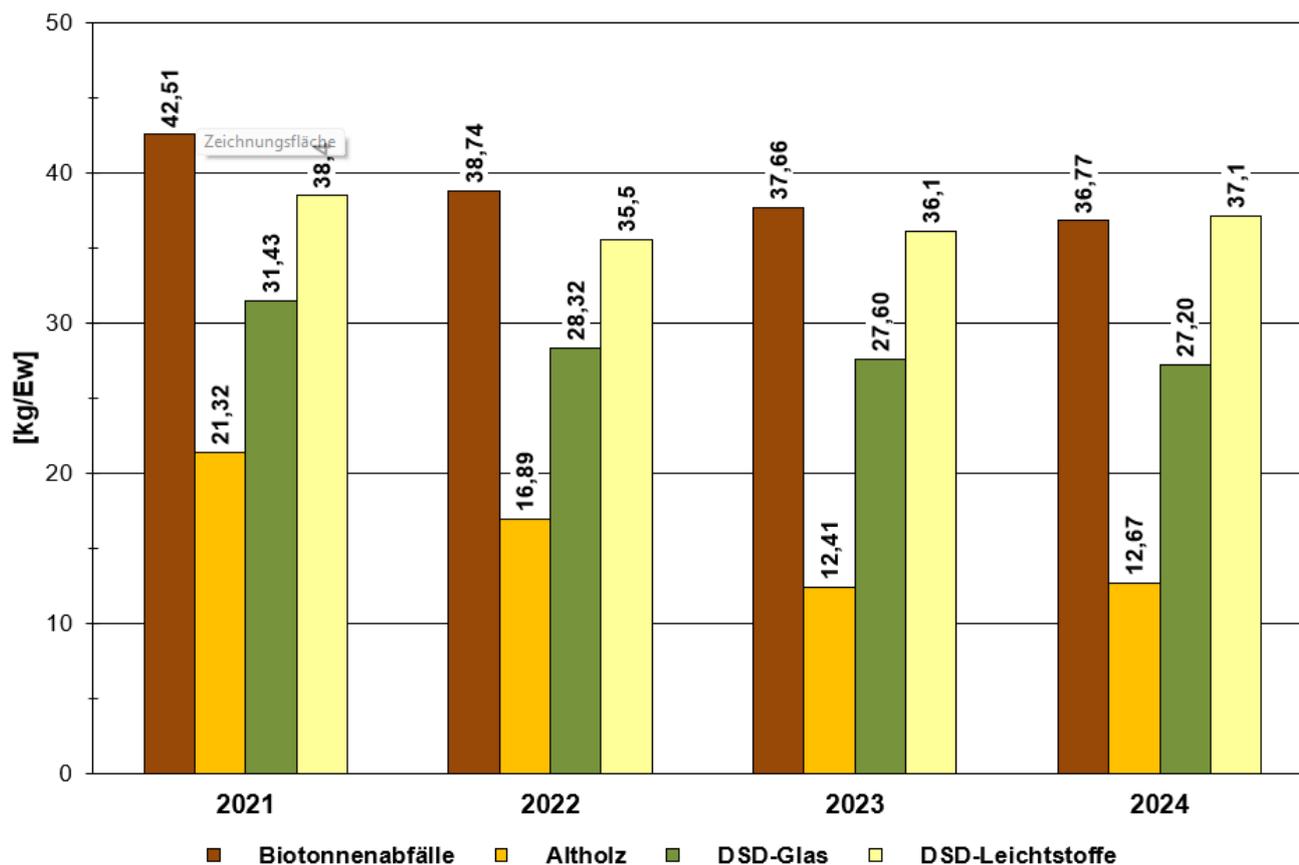


Abbildung 4. 3: Einwohnerspezifische Mengen an Hausabfällen zur Verwertung mit mittlerem Aufkommen

### Biotonnenabfälle

Die **Biotonnenabfallmengen** sind im Jahr 2024 um -2,4% (-0,89 kg/Ew) auf **36,77 kg/Ew** gesunken. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Einflüsse der Novellierung der Bioabfallverordnung, die zu einer verstärkten Kontrolle von Bioabfällen führen, die Mengen weiter sinken lassen.

Sämtliche Bioabfälle des Rhein-Pfalz-Kreises werden in den Anlagen der ZAK in Kaiserslautern in einem kombinierten Verfahren zu Biogas und Biokompost verarbeitet. Der Biokompost findet im Garten- und Landschaftsbau sowie in der Landwirtschaft Anwendung. Das Biogas wird energetisch verwertet.

### Altholz

Die im Rahmen der Sperrmüllsammlung erfassten **Altholzmengen** sind um signifikante 41,69% (6,06 kg/Ew) auf **20,61 kg/Ew** gestiegen und befinden sich dennoch auf einem Niveau, das seit etwa 17 Jahren nicht so gering war. Gründe hierfür könnten eine qualitativ schlechtere Zusammensetzung der Abfälle oder auch eine mangelnde Sortierkapazität seitens des Entsorgungsunternehmens sein. Die Zusammensetzung der bei der Sperrabfallabfuhr entsorgten Abfälle bleibt dabei jedoch weiterhin stärker auf der Seite der Restabfälle. Die getrennt erfassten Möbelhölzer werden in der Spanplattenindustrie stofflich sowie in Biomassekraftwerken energetisch verwertet.

## **DSD-Behälterglas**

Über die grünen Säcke wurden in den vergangenen Jahren konstante Mengen an **Glasverpackungen** (Behälterglas) erfasst. Nach einem Rückgang der verzeichneten Mengen im Vorjahr verzeichnen die Mengen im Jahr 2024 eine weitere Verringerung um -1,44% (-0,4 kg/Ew) und liegen nun bei **27,2 kg/Ew**. Das gemischt erfasste Behälterglas wird im Auftrag der Verpackungshersteller in der Glasindustrie zu neuen Glasbehältern bzw. zu Glaswolle verarbeitet und somit vollständig recycelt.

## **DSD-Leichtverpackungen**

Der langjährige Trend leicht ansteigender **LVP-Mengen** kam 2018 zum Erliegen. Im Jahr 2024 steigen die über die gelben Säcke erfassten Mengen an Leichtverpackungen (LVP) weiter leicht an und liegen mit 2,8% (1,0 kg/Ew) nun bei **37,09 kg/Ew**.

Durch die im Rhein-Pfalz-Kreis praktizierte mengenabhängige Gebührenermittlung lohnt sich die getrennte LVP-Erfassung für die Bürger in besonderem Maße. Leichtverpackungen, die anderenorts im Restmüllbehälter landen, werden im Kreisgebiet zur Vermeidung von Zusatzleerungen konsequenter in den gelben Säcken getrennt entsorgt. Die LVP-Mengen beinhalten stets auch einen unbekanntem Anteil an Fehlwürfen (Stoffgleiche Nichtverpackungen, Restabfälle), welche eigentlich über die Restabfallbehälter zu entsorgen wären. Die Leichtverpackungen werden im Auftrag der Verpackungshersteller sortiert und anschließend sowohl stofflich als auch energetisch verwertet.

### 4.3 Wertstoffe mit geringem Aufkommen

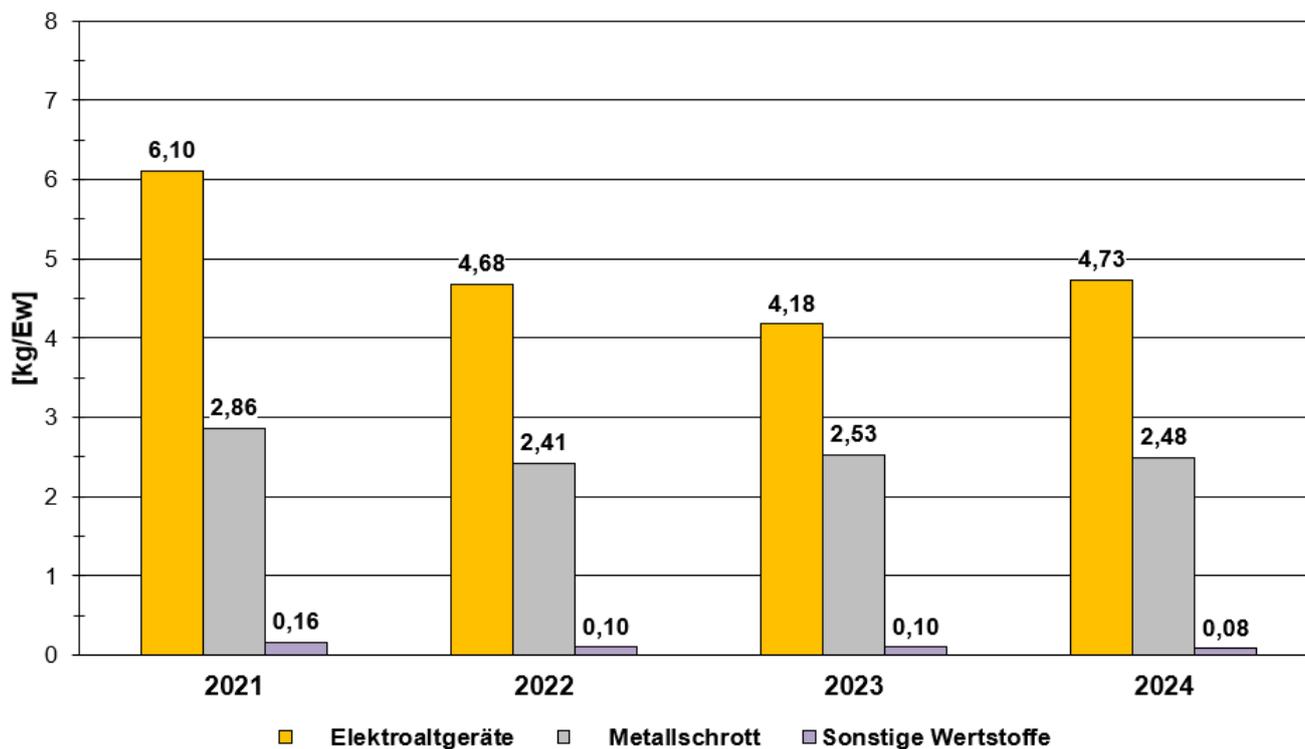


Abbildung 4. 4: Einwohnerspezifische Mengen an Hausabfällen zur Verwertung mit geringem Aufkommen

#### Metallschrott

Metallabfälle wurden bis 2015 auf den Wertstoffhöfen und mittels eines separaten Fahrzeugs im Rahmen der Sperrmüllabfuhr erfasst. Da die mit der Sperrmüllabfuhr erfassten Metallschrottmengen durch die starke Beraubung dauerhaft rückläufig waren, wurde die separierte Metallschrotterfassung bei der Sperrmüllabfuhr Ende 2015 eingestellt. Seit Anfang 2016 werden Haushaltsgroßgeräte ausschließlich im Bringsystem auf den Wertstoffhöfen erfasst. Sonstige metallische Sperrabfälle werden im Gemisch mit den Restsperrabfällen gesammelt, in einer Vorbehandlung separiert und schließlich der Metallschrottverwertung zugeführt.

Die auf den Wertstoffhöfen erfassten **Metallabfallmengen** sind nach einem leichten Anstieg im Vorjahr wieder gesunken und liegen mit -1,80% (-0,05 kg/Ew) nun bei **2,48 kg/Ew**. Altmetalle sind wertvolle Sekundärrohstoffe und werden in der Metallindustrie vollständig stofflich verwertet.

## Elektroaltgeräte

Ausgediente Elektrogeräte werden nach dem ElektroG in sechs Sammelgruppen unterteilt. Im Rhein-Pfalz-Kreis werden Elektrogeräte auf den Wertstoffhöfen (Gruppen 2+3+4+5), vom Schadstoffmobil (Gruppe 3) sowie im Zuge der Kühlgerätesammlung (Gruppe 1) erfasst. Die sechste Gruppe umfasst ausgediente Solarmodule, welche an einer Übergabestelle abgegeben werden können. Bisher wurden jedoch noch keine Solarmodule im Rhein-Pfalz-Kreis erfasst.

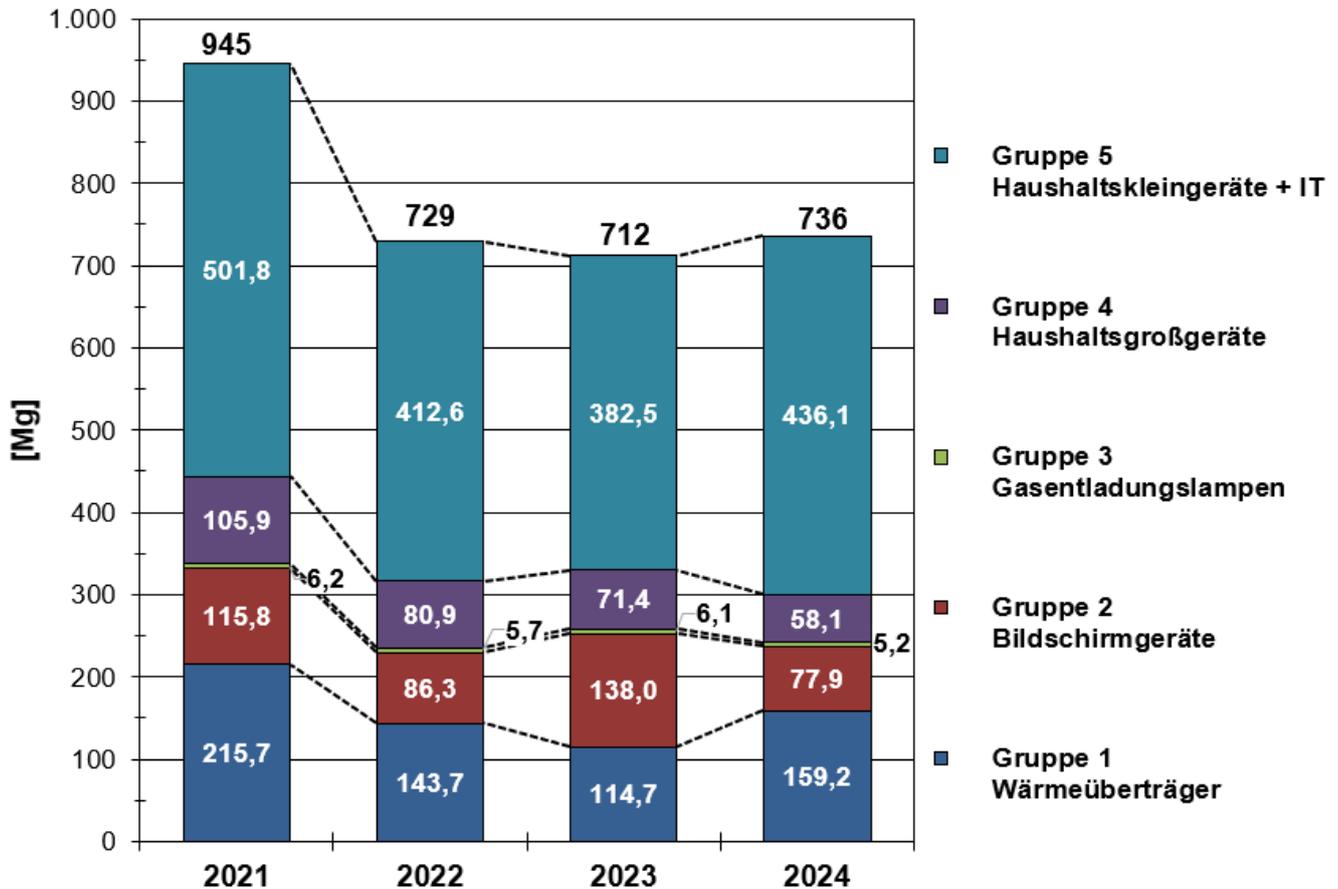


Abbildung 4. 5: Mengen an Elektroaltgeräten je Sammelgruppe

Die erfassten Mengen an Bildschirmgeräten sinken im Jahr 2024 wieder erheblich, nachdem hier in den Jahren zuvor bereits ein starker Rückgang zu verzeichnen war. Ein möglicher Faktor für die Abnahme der Menge an Bildschirmgeräten könnte der zunehmende Trend vom stationären zu den mobilen Bildschirmgeräten sein.

Die getrennt erfassten Elektroaltgeräte werden in nach ElektroG zertifizierten Demontageanlagen zerlegt. Die separierten Schadstoffe werden umweltgerecht entsorgt und die gewonnenen Wertstoffe stofflich bzw. thermisch verwertet.

#### 4.4 Wertstoffhöfe

Die im Bringsystem auf den Wertstoffhöfen des Rhein-Pfalz-Kreises gesammelten **Wertstoffmengen** waren in den vorigen Jahren insgesamt relativ konstant, ist seit dem Jahr 2022 deutlich zurückgegangen und auch im Jahr 2024 um weitere -1,36% (-156,75 Mg) auf **11.392,62 Mg** gesunken.

Klare Annahmeregulungen und eine kontinuierliche Verbesserung der Anlieferbedingungen sorgen für eine sehr gute Annahme der Wertstoffhöfe. Durchschnittlich **73,12 kg/Ew** wurden im Jahr 2024 auf den Wertstoffhöfen erfasst. Das entspricht etwa einem Fünftel der Gesamtabfallmenge aus Privathaushalten.

	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
<b>Wertstoffhöfe</b>	<b>14.458,63</b>	<b>11.884,14</b>	<b>11.549,37</b>	<b>11.392,62</b>	<b>-155,70</b>	<b>-1,35</b>
hiervon:						
Grünabfälle	8.003,38	6.536,44	6.596,56	7.312,98	716,42	10,86
Bauschutt	5.219,47	4.335,12	3.967,90	3.058,81	-909,09	-22,91
Metallschrott	443,15	376,12	394,66	387,13	-7,53	-1,91
Elektrogeräte	728,88	585,09	536,94	576,69	39,75	7,40
Altöl	17,10	7,83	9,10	4,80	-4,30	-47,25
ÖVB	17,82	16,17	17,82	18,81	0,99	5,56
Flaschenkorken	0,00	0,60	0,00	0,67	0,67	-
Speisefette	9,01	6,52	8,06	10,22	2,16	26,74
CD + Tonerkartuschen	3,49	4,37	3,96	4,60	0,64	16,15
Montageschaumdosen	0,34	0,19	0,33	0,18	-0,15	-44,36
Gerätebatterien	17,65	14,04	12,99	17,73	4,74	36,49

Tabelle 4. 3: Anlieferungsmengen an den Wertstoffhöfen

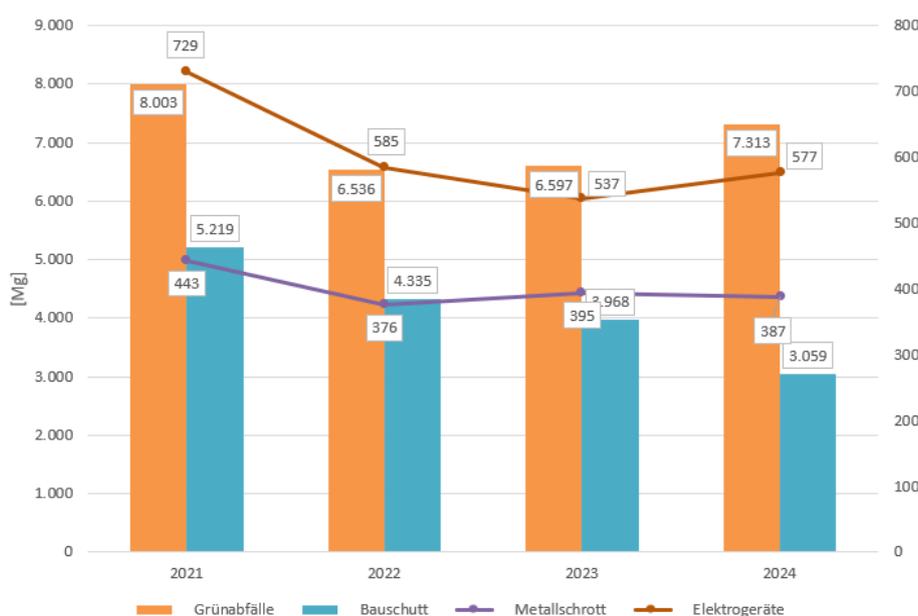


Abbildung 4. 6: Anlieferungsmengen der mengenreichsten Fraktionen an den Wertstoffhöfen

Nach der gesetzlich vorgeschriebenen Batteriesammlung auf allen Wertstoffhöfen, wurden im Jahr 2023 insgesamt 17,73 Mg **Gerätebatterien** (+36,5%) getrennt erfasst und dem Gemeinsames Rücknahmesystem (GRS) zur umweltgerechten Entsorgung übergeben.

## 5. Sonderabfälle / Schadstoffe

Abfälle, die aufgrund gefährlicher Inhaltsstoffe Umwelt und Gesundheit schädigen können, gehören zu den Sonderabfällen (gefährliche Abfälle). Sie werden hauptsächlich am Schadstoffmobil (SSM) erfasst und einer besonders sorgfältigen und umweltgerechten Entsorgung zugeführt. Die Fraktionen Gerätebatterien und Montageschaumdosen werden dabei zusätzlich an fast allen Wertstoffhöfen im Kreis erfasst. Altöle und Ölverschmutzte Betriebsmittel (ÖVB) werden zusätzlich an 5 der WSH in speziellen Altöl-Containern gesammelt.

Die Menge der im Jahr 2024 im Rhein-Pfalz-Kreis getrennt erfassten **Sonderabfälle** sind nach einem weiteren Rückgang im Jahr 2023 moderat um 8,6 % (10,55 Mg) gestiegen und liegen bei insgesamt **133,56 Mg** und 0,86 kg/Ew. Im Einzelnen wurden erfasst:

	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
<b>Sonderabfälle</b> hiervon:	<b>157,89</b>	<b>127,32</b>	<b>123,01</b>	<b>133,56</b>	<b>10,55</b>	<b>8,58</b>
Gerätebatterien	19,51	15,50	14,38	19,31	4,93	34,28
Starterbatterien	9,16	6,07	4,22	6,18	1,96	46,45
Altöle	20,79	12,27	13,43	12,93	-0,50	-3,72
ÖVB	19,24	20,92	20,55	22,03	1,48	7,20
Montageschaumdosen	0,34	0,19	0,33	0,18	-0,15	-45,45
sonstige Schadstoffe (Schadstoffmobil)	88,85	72,37	70,10	72,93	2,83	4,04

Tabelle 5. 1: Sonderabfallmengen

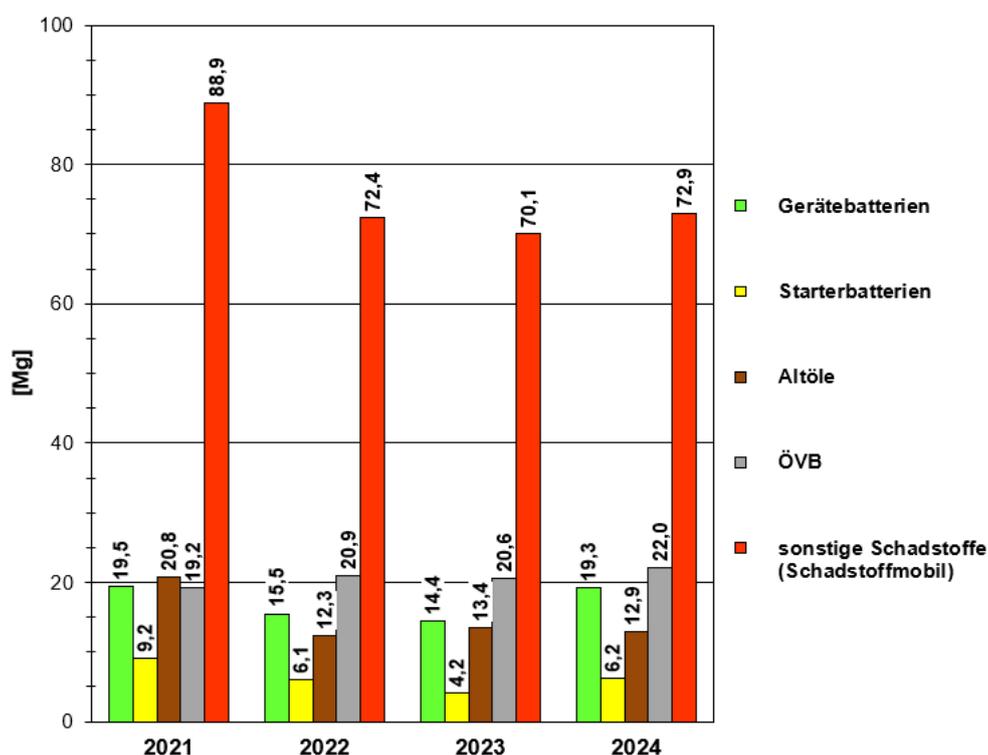


Abbildung 5. 1: Sonderabfallmengen

## 6. Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

Die **Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen** sind relativ hohen jährlichen Schwankungen unterworfen. Im Jahr 2024 ist ein Mengenrückgang von insgesamt -9,20% (-97,30 Mg) auf **960,70 Mg** festzustellen. Die Gewerbeabfallmengen aus Großbehältern (3-10 m<sup>3</sup>) sind hierbei um -13,09% (-118,33 Mg) gefallen, während die kommunalen Abfälle (Klärwerksrechengut, Straßenkehrriecht und Sandfang) um 13,64% (21,03 Mg) zugenommen haben.

	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
<b>Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen:</b> hiervon:	<b>1.005,05</b>	<b>904,82</b>	<b>1.058,00</b>	<b>960,70</b>	<b>-97,30</b>	<b>-9,20</b>
Gewerbeabfälle (> 1.1 m <sup>3</sup> ) incl. Altakten	807,08	744,33	903,87	785,54	-118,33	-13,09
Kommunale Abfälle	197,97	160,49	154,13	175,16	21,03	13,64

Tabelle 6. 1: Abfallmengen aus sonstigen Herkunftsbereichen

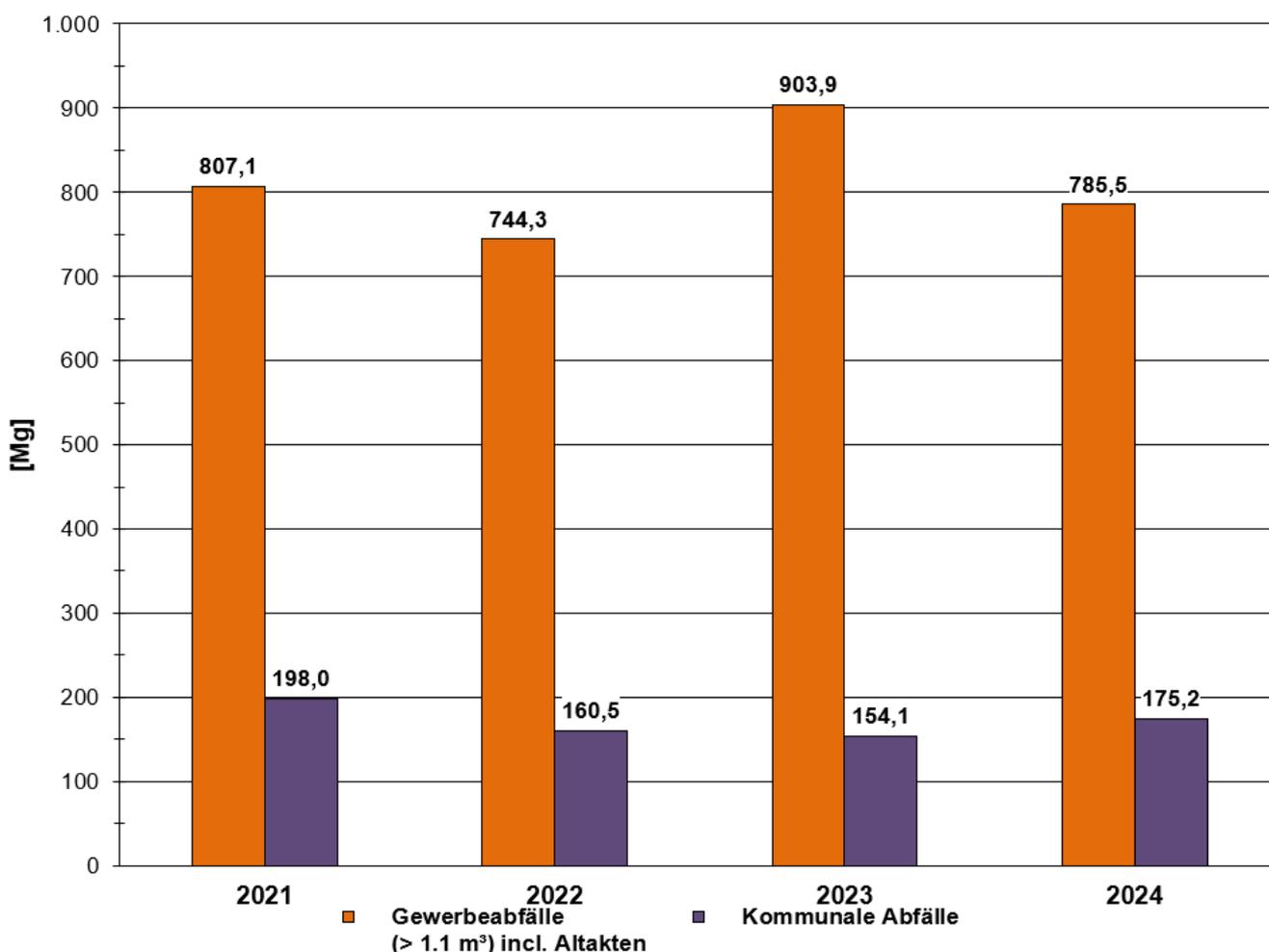


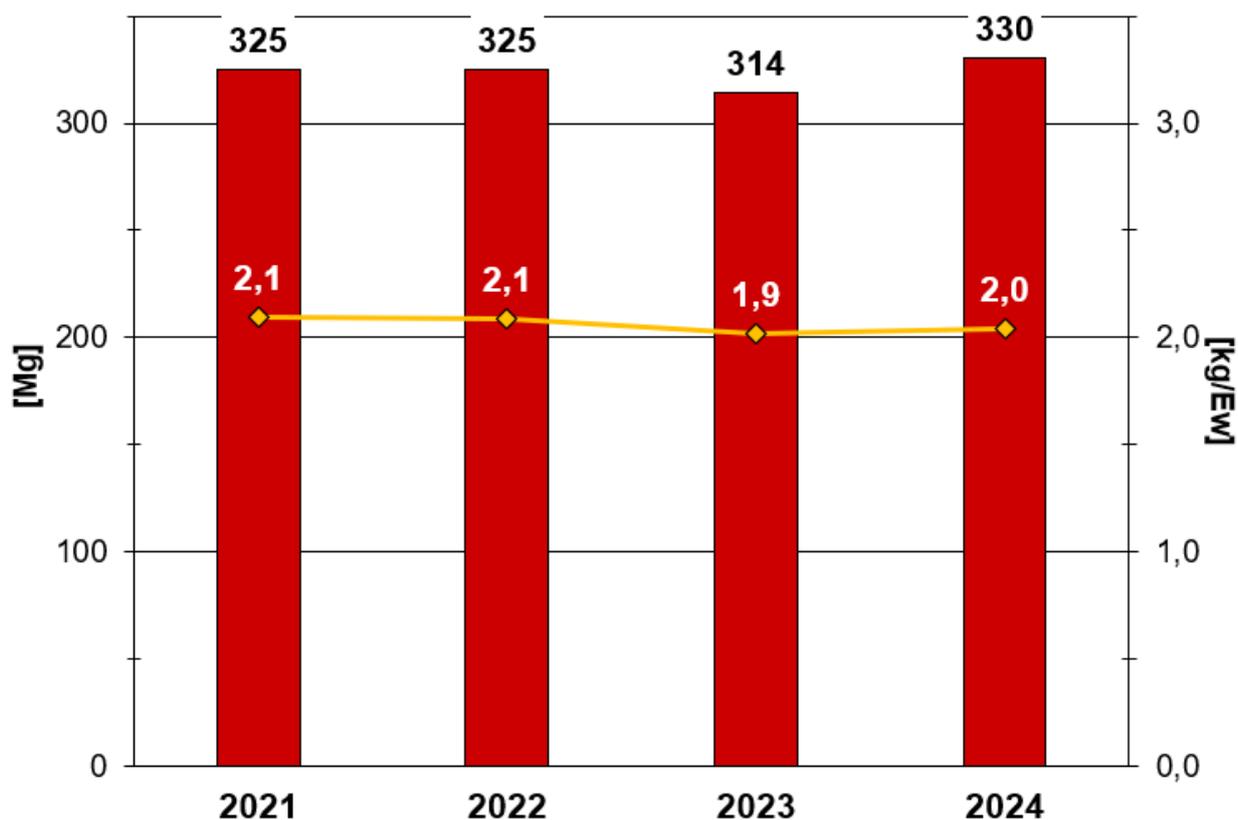
Abbildung 6. 1: Abfallmengen aus sonstigen Herkunftsbereichen

## 7. Illegale Ablagerungen

Bei Säuberungsaktionen durch ehrenamtliche Helfer und Gemeindebedienstete wurden im Jahr 2024 insgesamt **330,20 Mg** (2,0 kg/Ew) und damit ein leichter Anstieg der Menge an rechtswidrig entsorgten Abfällen in Wald und Flur gesammelt.

	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
<b>Illegale Ablagerungen</b>	<b>325,05</b>	<b>325,12</b>	<b>314,26</b>	<b>330,20</b>	<b>15,94</b>	<b>5,1</b>
hiervon:						
gemischte Siedlungsabfälle	287,91	293,73	288,96	312,42	23,46	8,1
Altreifen (illeg.)	6,99	6,45	8,62	6,12	-2,50	-29,0
Autobahnabfälle	18,15	15,34	16,68	11,66	-5,02	-30,1

*Tabelle 7. 1: Illegale Abfallmengen*



*Abbildung 7. 1: Illegale Ablagerungen*

Die Mengen an illegal abgelagerten Abfällen schwankten lange Zeit um die 300 Mg bzw. 2 kg/Ew, zeigen seit 2020 jedoch einen kontinuierlichen Trend. Die jährlichen Erfassungsmengen werden dabei nicht nur vom tatsächlichen Littering-Verfahren der Bürger beeinflusst, sondern auch von der Häufigkeit und dem Umfang der im jeweiligen Erhebungsjahr stattfindenden Säuberungsaktionen.

## 8. Mineralische Bauabfälle

Im Jahr 2024 wurden auf den Wertstoffhöfen insgesamt **3.058,81 Mg mineralische Bauabfälle** aus privaten Haushalten erfasst. Damit sind die Erfassungsmengen weiter signifikant gesunken, um -22,91% (-909,09 Mg).

Abfallart	2021	2022	2023	2024	Δ 23/24	
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
<b>Mineralische Bauabfälle</b>	<b>5.219,47</b>	<b>4.335,12</b>	<b>3.967,90</b>	<b>3.058,81</b>	<b>-909,09</b>	<b>-22,91</b>

Tabella 8. 1: Bauschuttanlieferungen aus Privathaushalten

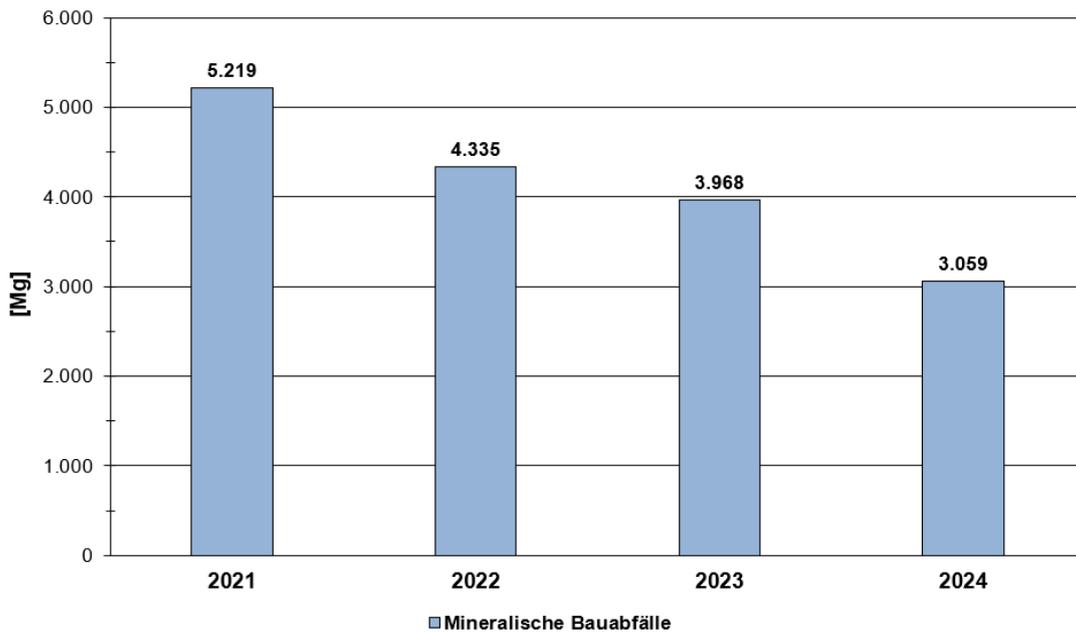


Abbildung 8. 1: Bauschuttanlieferungen im Jahr 2024

Die auf den Wertstoffhöfen erfassten verwertbaren mineralischen Bauabfälle werden auf dem Gelände der Kreisbauschuttdeponie Schifferstadt zu Recycling-Baustoffen verarbeitet und somit stofflich verwertet. Steigende Anforderungen an die Qualität von Recycling-Material erfordern eine strenge Abweisung von nicht verwertbaren Störstoffen auf den Wertstoffhöfen.

Eine Abfallablagerung findet auf der Deponie, welche bereits in zwei Bauabschnitten teilrekultiviert ist, seit 1990 nicht mehr statt.

Ludwigshafen, den 24.06.2024  
Eigenbetrieb Abfallwirtschaft des Rhein-Pfalz-Kreises

Benedikt Güthlein  
- Organisation und Technik -