



(c) AdobeStock: 484208329

) Wertstoff- und Abfallbilanz 2021

für den Landkreis Ludwigsburg

vorgelegt durch die
Abfallverwertungsgesellschaft des
Landkreises Ludwigsburg mbH (AVL)



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
2.	Einflussfaktoren auf die Abfallwirtschaft	1
2.1.	Geografie und Bebauungsstruktur	1
2.2.	Bevölkerung	1
3.	Abfallvermeidung	3
3.1.	Gebrauchtwaren-Kaufhaus WARENWANDEL	3
4.	Bilanz der Abfälle zur Verwertung	5
4.1.	Wertstoffe aus der haushaltsnahen Erfassung	5
4.1.1.	<i>Altpapier</i>	5
4.1.2.	<i>Verpackungsabfälle der dualen Systeme</i>	6
4.1.3.	<i>Biomüll</i>	7
4.1.4.	<i>Grüngut und Gras</i>	8
4.1.5.	<i>Altmetall</i>	8
4.1.6.	<i>Elektroaltgeräte</i>	9
4.1.7.	<i>Möbelholz und Außenholz</i>	10
4.1.8.	<i>Sonstige Wertstoffe</i>	11
4.2.	Wertstoffe aus Gewerbe und Industrie	11
5.	Bilanz der Abfälle zur Beseitigung	17
5.1.	Abfälle aus der haushaltsnahen Erfassung	17
5.1.1.	<i>Restmüll</i>	17
5.1.2.	<i>Restsperrmüll</i>	17
5.1.3.	<i>Schadstoffe</i>	18
5.2.	Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall aus Selbstanlieferungen	18
5.3.	Wilder Müll	19
6.	Deponiestatistik	22
6.1.	Deponie BURGHOF	22
6.2.	Deponie AM FROSCHGRABEN	22
7.	Fazit	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung von 2007 bis 2021 (Stand 30.06. des jeweiligen Jahres)..... 2

Tabelle 2: Entwicklung der gesamten Abfälle zur Verwertung von 2012 bis 2021 13

Tabelle 3: Entwicklung der über die Wertstoffhöfe erfassten Abfälle zur Verwertung von 2012 bis 2021 ..14

Tabelle 4: Entwicklung der über die Sammlung erfassten Abfälle zur Verwertung von 2012 bis 2021..... 15

Tabelle 5: Entwicklung des Pro-Kopf-Aufkommens der Abfälle zur Verwertung von 2012 bis 2021.....16

Tabelle 6: Mengenentwicklung Wilder Müll von 2017 bis 2021 20

Tabelle 7: Entwicklung der Abfälle zur Beseitigung von 2012 bis 2021 21

Tabelle 8: Deponie BURGHOFF angelieferte Mengen22

Tabelle 9: Deponie AM FROSCHGRABEN angelieferte Mengen23

Diagrammverzeichnis

Diagramm 1: Verkaufszahlen je WARENWANDEL-Artikelgruppe für die letzten 3 Jahre4

Diagramm 2: Entwicklung der Altpapiermenge in den letzten 10 Jahren..... 6

Diagramm 3: Entwicklung der DSD-Wertstoffmengen in den letzten 10 Jahren 7

Diagramm 4: Entwicklung der Biomüllmenge in den letzten 10 Jahren..... 7

Diagramm 5: Entwicklung der Gras- und Grünschnittmenge in den letzten 10 Jahren 8

Diagramm 6: Entwicklung der Altmetallmenge über die Sammlung und die Wertstoffhöfe in den letzten 10 Jahren 9

Diagramm 7: Entwicklung der Elektroaltgerätemenge über die Sammlung und die Wertstoffhöfe in den letzten 10 Jahren10

Diagramm 8: Entwicklung der Möbelholz- und Außenholzmengen über die Sammlung und die Wertstoffhöfe in den letzten 10 Jahren..... 11

Diagramm 9: Entwicklung der Restsperrmüllmenge über die Sammlung und die Wertstoffhöfe in den letzten 10 Jahren 18

1. Einleitung

Die Wertstoff- und Abfallbilanz für das Jahr 2021 gibt es in diesem Jahr nur in einer gekürzten Fassung. Da es 2022 so viele Neuerungen und neue Vertragspartner gibt, sind die Kapazitäten dadurch gebunden. Die Tabellen und Diagramme sind aber im vollen Umfang enthalten.

Auch dieses Berichtsjahr stand für alle erneut unter dem Einfluss der Pandemie mit allen damit einhergehenden Maßnahmen. Jedoch kehrten sich manche Effekte wieder um.

2. Einflussfaktoren auf die Abfallwirtschaft

2.1. Geografie und Bebauungsstruktur

Der Landkreis Ludwigsburg umfasst 39 Städte und Gemeinden. Auf Grund seines geografischen Reliefs sind die Siedlungs- und Nutzungsstrukturen sehr vielseitig.

Die Bevölkerungsdichte im Landesdurchschnitt liegt bei 311 EW/km im Jahr 2020 und ist damit konstant geblieben. Auch im Landkreis Ludwigsburg ist der Wert konstant bei 794 EW/km geblieben.

Auf Grund der unterschiedlichen Bevölkerungsdichte und der damit einhergehenden Bebauung – zusammen mit besonderen geografischen Gegebenheiten (Hänge, Täler etc.) – ist hier die haushaltsnahe Sammlung vor besondere Herausforderungen gestellt, z. B. durch enge Gassen oder Probleme beim Befahren von Steillagen im Winter.

2.2. Bevölkerung

Lag die prozentuale Zunahme der Bevölkerung im Landkreis Ludwigsburg früher in der Regel über der des Landes Baden-Württemberg, gab es 2021 sogar einen Rückgang. Am

30.06.2021 wohnten 544.971 Einwohner im Landkreis Ludwigsburg, was einem geringfügigen Rückgang um 0,09 % entspricht. Landesweit gab es eine Steigerung von 0,07 %¹.

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung der letzten 15 Jahre (Stand 30.06. des jeweiligen Jahres)

Jahr	Einwohner	Zunahme gegenüber Vorjahr absolut	Veränderung in %
2007	514.686	867	0,17
2008	515.827	1.141	0,22
2009	516.353	526	0,10
2010	517.411	1.058	0,20
2011*	510.491	-6.920	-1,34
2012*	514.494	4.003	0,78
2013	519.243	4.749	0,92
2014	524.068	4.825	0,93
2015	529.816	5.748	1,10
2016	536.480	6.664	1,26
2017	540.502	4.022	0,75
2018	543.756	3.254	0,60
2019	545.151	1.395	0,26
2020	545.442	291	0,05
2021	544.976	-466	-0,09

*Korrektur der Zahlen ab 2011 auf Grund des Zensus

¹ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Bevölkerung nach Nationalität – vierteljährlich, <http://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Bevoelkerung/01515020.tab?R=KR118>, Revisionsdatum: 31.05.2022

3. Abfallvermeidung

3.1. Gebrauchtwaren-Kaufhaus WARENWANDEL

Das Gebrauchtwaren-Kaufhaus WARENWANDEL ist ein fester und wichtiger Bestandteil der AVL und leistet einen großen Beitrag zur Abfallvermeidung, Ressourcenschonung und Wiederverwendung. Damit kommt die AVL als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ihrer Verpflichtung gemäß § 6 KrWG bereits über 15 Jahren nach. Dieser Paragraph besagt, dass Abfälle, die zur Wiederverwendung vorbereitet werden können, primär einer solchen Vorbereitung zur Wiederverwendung zuzuführen sind. Das Kaufhaus ist zudem als Erstbehandlungsanlage (EBA) zertifiziert, um den gesetzlichen Vorgaben zur Vorbereitung zur Wiederverwertung von Gegenständen – insbesondere Elektrogeräten – gerecht zu werden.

Das Kaufhaus konnte im Jahr 2021 aufgrund der Corona Pandemie erst am 1. Juni geöffnet werden. Auch danach war der Betrieb geprägt von unterschiedlichen Öffnungsstufen und ständig wechselnden Corona-Verordnungen.

Die Einspeisung von verkaufsfähigen Gegenständen erfolgte durch Direktanlieferungen von Bürgerinnen und Bürgern beim WARENWANDEL und durch Anlieferungen von auf vier Wertstoffhöfen (NECKARTAL, BOTTWARTAL, WASSERTURM und LEHENFELD) gesammelten Artikeln.

Alle Artikel werden zu günstigen Preisen verkauft und somit in den Kreislauf gebracht.

Im Jahr 2021 fanden trotz unterschiedlicher Corona-Vorgaben 23.439 Gegenstände durch das Gebrauchtwaren-Kaufhaus einen neuen Besitzer. Im Vergleich zum Corona-Jahr 2020 mit 37.021 verkauften Artikeln, ist ein erneuter Rückgang zu verzeichnen. Es war aber auch ein Monat weniger geöffnet als 2020.

Den größten Anteil mit 55 % machen nach wie vor die 1 €-Artikel mit 12.770 verkauften Stück aus. An zweiter Stelle folgen mit 7.377 Stück Kleinteile wie Kinderspielzeug, Haushaltsartikel, Bilder, Deko, Saisonartikel sowie Besteck und Geschirr.

Wie die Verkaufszahlen für die anderen Artikelgruppen aussehen, geht aus der nachfolgenden Grafik hervor. Unter Sonstige sind Gartenartikel, Poltergeschirr, Instrumente und Teppiche zusammengefasst.

Die Jahre 2020 und 2021 sind Corona bedingt nicht repräsentativ.

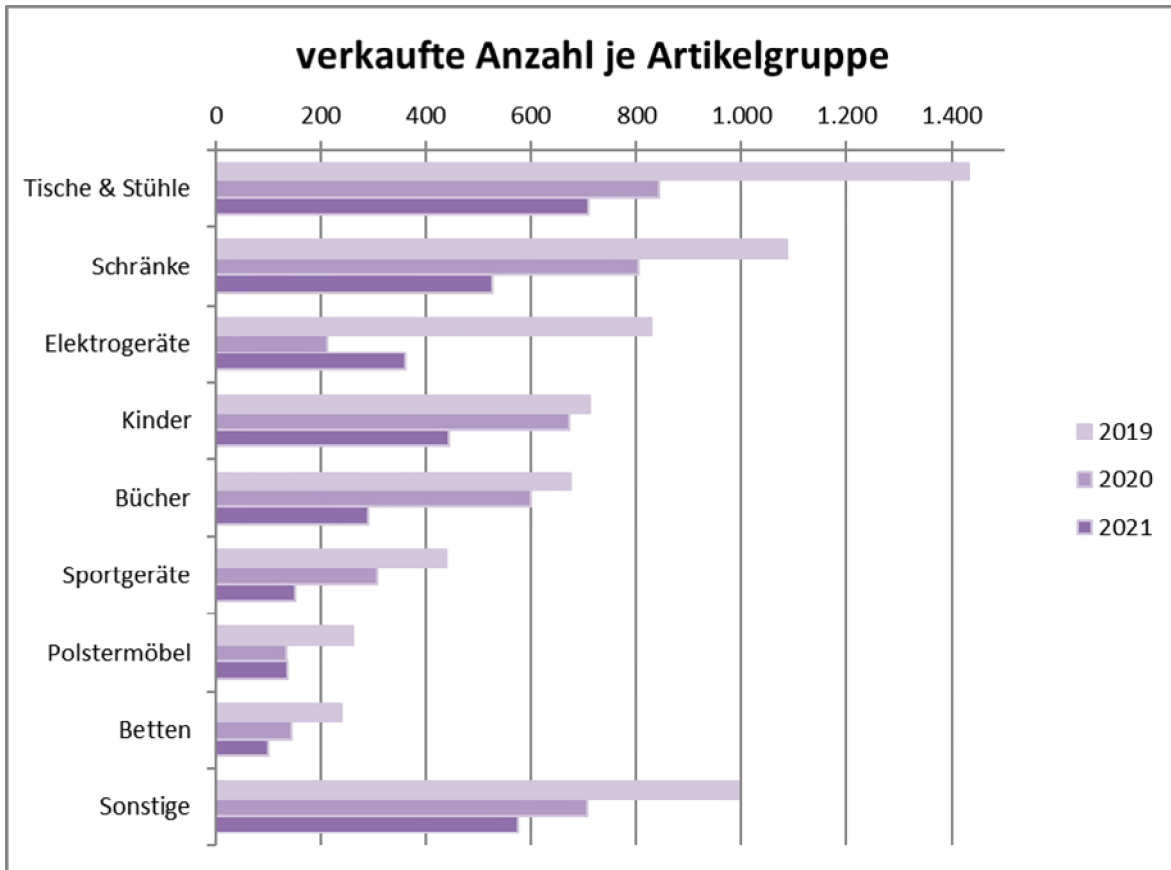


Diagramm 1: Verkaufszahlen je WARENWANDEL-Artikelgruppe für die letzten 3 Jahre

4. Bilanz der Abfälle zur Verwertung

4.1. Wertstoffe aus der haushaltsnahen Erfassung

Zwar unterliegt die Wertstoffmenge gewissen Schwankungen, das Verhältnis zwischen verwertbaren Abfällen und Abfällen zur Beseitigung liegt dabei aber recht konstant bei 68% (Schwankung 1%). Die Entwicklungen bei den einzelnen Fraktionen sind dabei sehr unterschiedlich und werden im Folgenden näher dargestellt.

4.1.1. Altpapier

Papier und Pappe werden über die Grüne Tonne FLACH im vierwöchentlichen Rhythmus und an Wohnanlagen zur Vermeidung von Standplatzproblemen zusätzlich 14-täglich abgefahren. Das Sammelsystem steht im begrenzten Umfang auch den an die öffentliche Abfallentsorgung angeschlossenen Gewerbebetrieben zur Verfügung. Zusätzlich können Haushalte (kostenlos) und Gewerbebetriebe (gegen Bezahlung) Altpapier und Kartonagen bei den Wertstoffhöfen im Landkreis anliefern. Hier werden überwiegend große bzw. größere Mengen Kartonagen angeliefert, da diese sonst mühevoll zerkleinert werden müssen oder die Kapazität der Behälter nicht ausreicht.

Die Sammlung von Papier und Kartonagen über die Vereine wurde Anfang 2021 eingestellt.

Das nachfolgende Diagramm gibt einen Überblick über die Entwicklung der Altpapiermengen in den letzten 10 Jahren. Es zeigt auch, dass der Hauptanteil über die Sammlung erfasst wird.

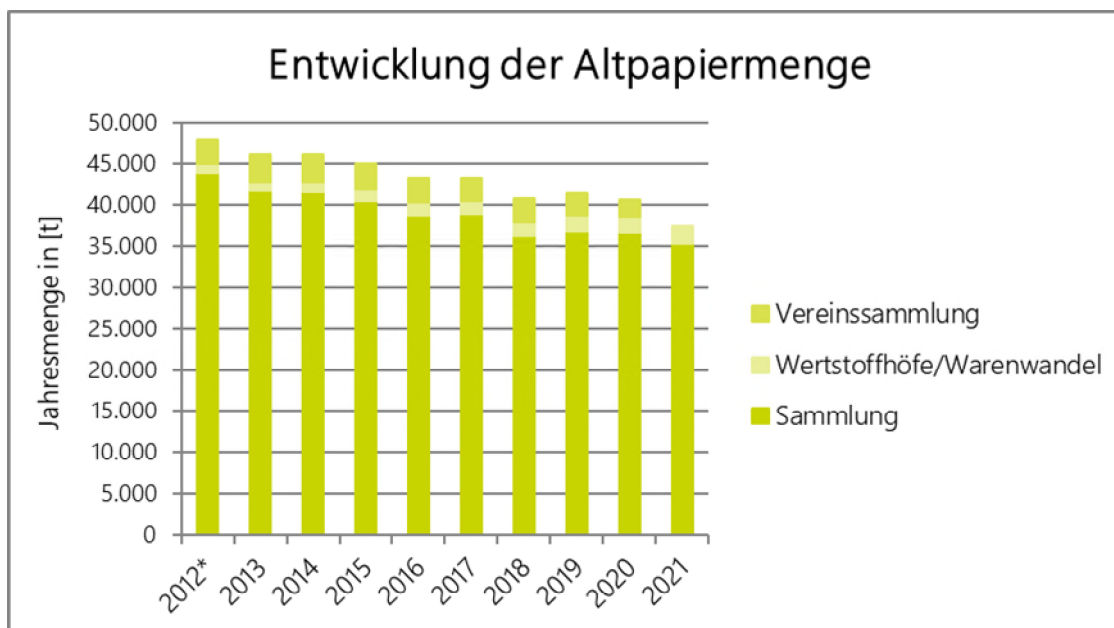


Diagramm 2: Entwicklung der Altpapiermenge in den letzten 10 Jahren

Im Jahr 2021 sind insgesamt 35.259 t Altpapier einer Verwertung zugeführt worden. In den obengenannten Mengen ist der Anteil der dualen Systeme enthalten.

4.1.2. Verpackungsabfälle der dualen Systeme (DS)

Verkaufsverpackungen werden zum größten Teil über die Grüne Tonne RUND vierwöchentlich bei den Haushalten und angeschlossenen Gewerbebetrieben abgefahren. Auch hier ist bei Wohnanlagen eine 14-tägliche Abfuhr möglich. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, das Material auf den Wertstoffhöfen anzuliefern oder Glas über die aufgestellten Depot-Container einer Verwertung zuzuführen. Lediglich Folien und Styropor werden in der Grünen Tonne FLACH miterfasst.

Im nachfolgenden Diagramm ist die Mengenentwicklung der letzten 10 Jahre dargestellt. Die Fraktion Kunststoffe enthält Mischkunststoffe, Folien, Flaschen und Hohlkörper > 5 Liter.

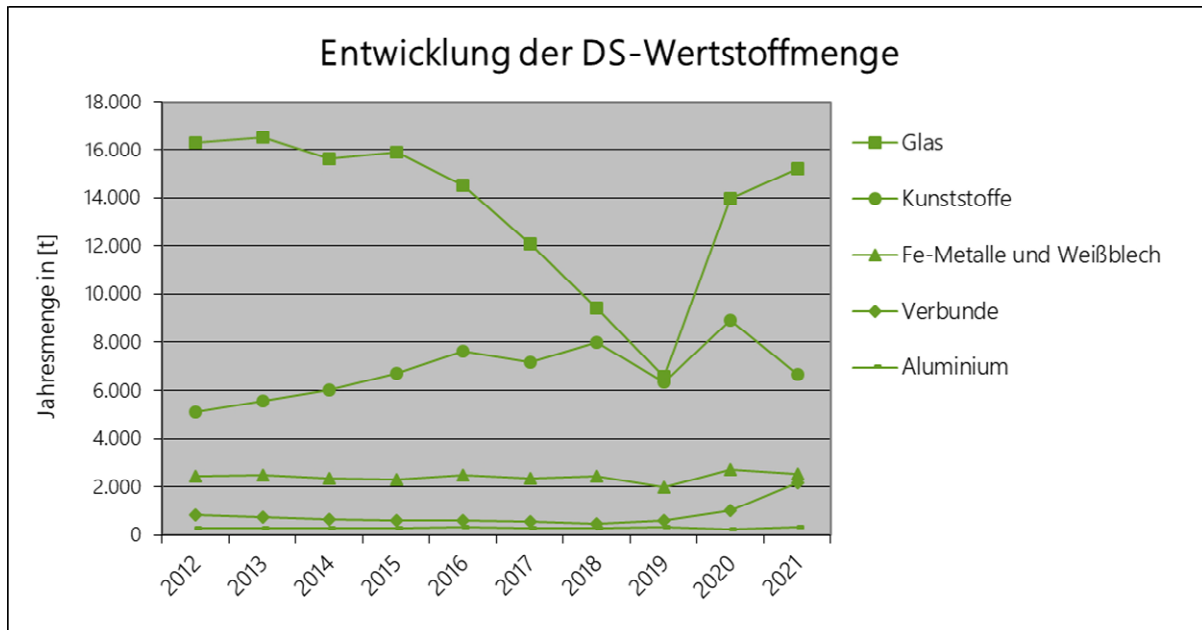


Diagramm 3: Entwicklung der DS-Wertstoffmengen in den letzten 10 Jahren

4.1.3. Biomüll

Organische Haushaltsabfälle werden im Sommerhalbjahr im wöchentlichen und im Winterhalbjahr im 14-täglichen Rhythmus über die braune Biotonne erfasst. Auch hier stehen die Tonnen nicht nur den Haushalten, sondern auch den Gewerbebetrieben zur Verfügung.

Wie das folgende Diagramm zeigt, setzt sich der Anstieg der Biomüllmenge fort.

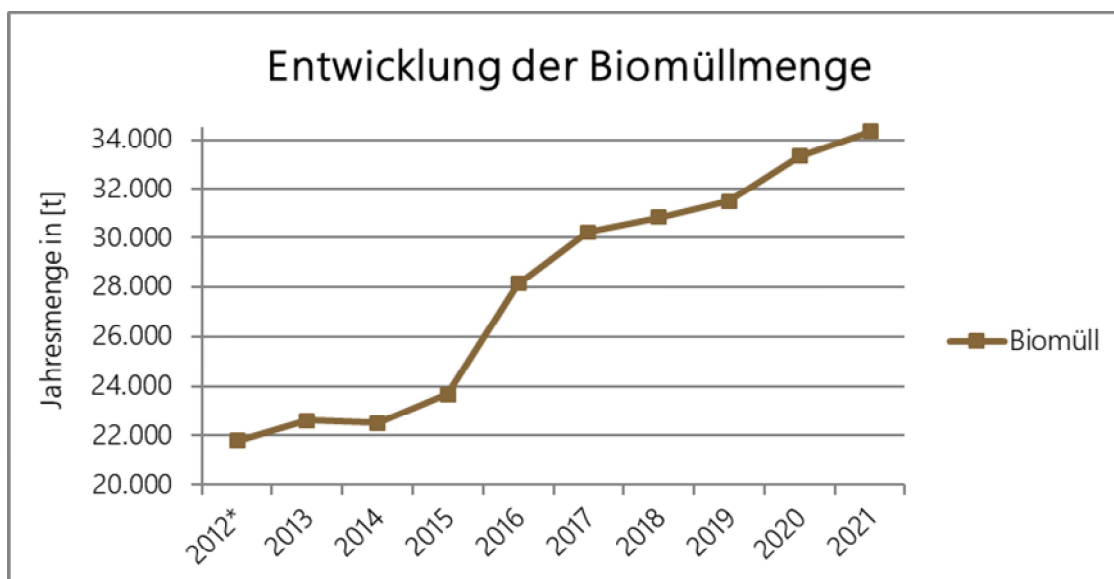


Diagramm 4: Entwicklung der Biomüllmenge in den letzten 10 Jahren

Im Berichtsjahr wurden bei den Haushalten im Landkreis Ludwigsburg 34.341 t Biomüll eingesammelt.

4.1.4. Grüngut und Gras

Baum- und Heckenschnitt kann von Privathaushalten und den Kommunen auf 37 Häckselplätzen (35 kommunal und zwei privatwirtschaftlich betrieben) sowie bei drei Grüngutkompostanlagen und einem Wertstoffhof angeliefert werden. Für die Anlieferung von Gras und krautigen Abfällen stehen 18 Annahmestellen zur Verfügung. Die Erfassung findet größtenteils über Container statt. Im Herbst und Winter kann Laub von Bürgern auf 20 Häckselplätzen und drei Kompostanlagen abgegeben werden.

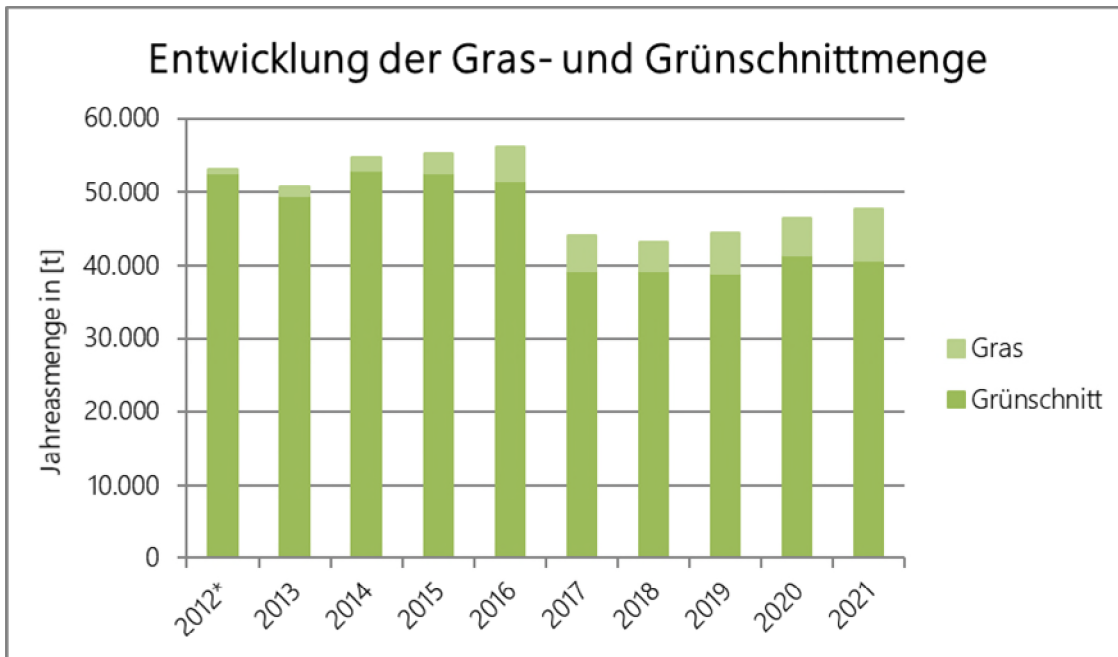


Diagramm 5: Entwicklung der Gras- und Grünschnittmenge in den letzten 10 Jahren

2021 wurden insgesamt 47.798 t Grüngut angeliefert.

4.1.5. Altmetall

Die Bürger haben die Möglichkeit, ihr Altmetall zweimal von Anfang April bis Ende März des Folgejahres zur Abholung anzumelden oder jederzeit und so oft sie wollen zu einem der Wertstoffhöfe zu bringen.

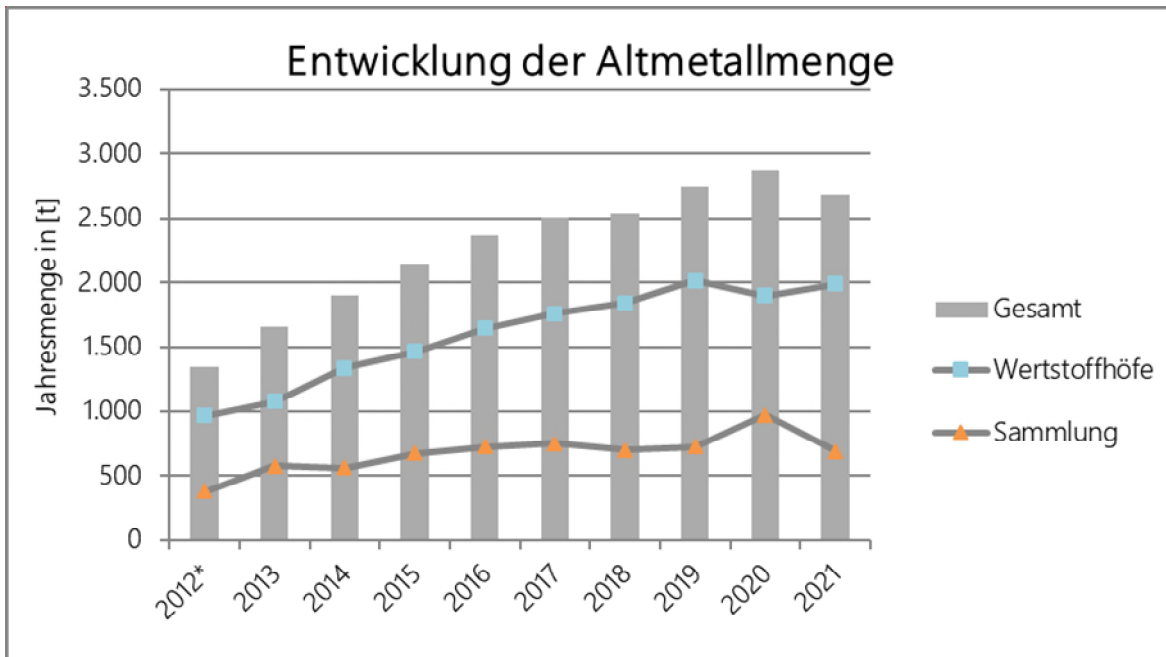


Diagramm 6: Entwicklung der Altmetallmenge über die Sammlung und die Wertstoffhöfe in den letzten 10 Jahren

Insgesamt ist die Altmetallmenge 2021 auf 2.675 t gesunken.

4.1.6. Elektroaltgeräte

Große Elektroaltgeräte können analog zum Altmetall zweimal von Anfang April bis Ende März des Folgejahres angemeldet oder bei den Wertstoffhöfen angeliefert werden. Kleine Elektroaltgeräte werden auf den Wertstoffhöfen angenommen.

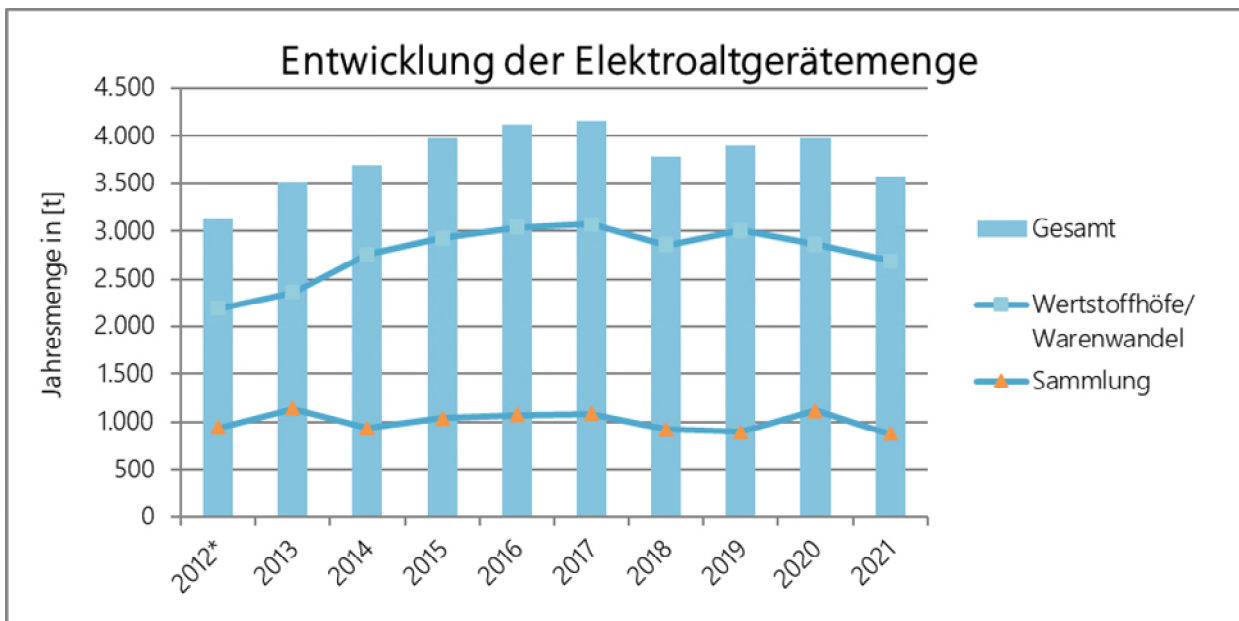


Diagramm 7: Entwicklung der Elektroaltgerätemenge über die Sammlung und die Wertstoffhöfe in den letzten 10 Jahren

Die Menge der erfassten Elektroaltgeräte ist auf 3.572 t gesunken.

4.1.7. Möbelholz und Außenholz

Möbelholz können die Bürger des Landkreises kostenlos einmal von Anfang April bis Ende März des Folgejahres zur Abholung bei der Sperrmüllsammlung anmelden oder jederzeit in haushaltsüblichen Mengen auf den Wertstoffhöfen abgeben. Außenholz wird kostenpflichtig auf dem Wertstoffhof BURGHOF Plus und auf dem Bauwertstoffhof AM FROSCHGRABEN angenommen.

Die Möbelholzmenge ist 2021 minimal auf 12.883 t gestiegen.

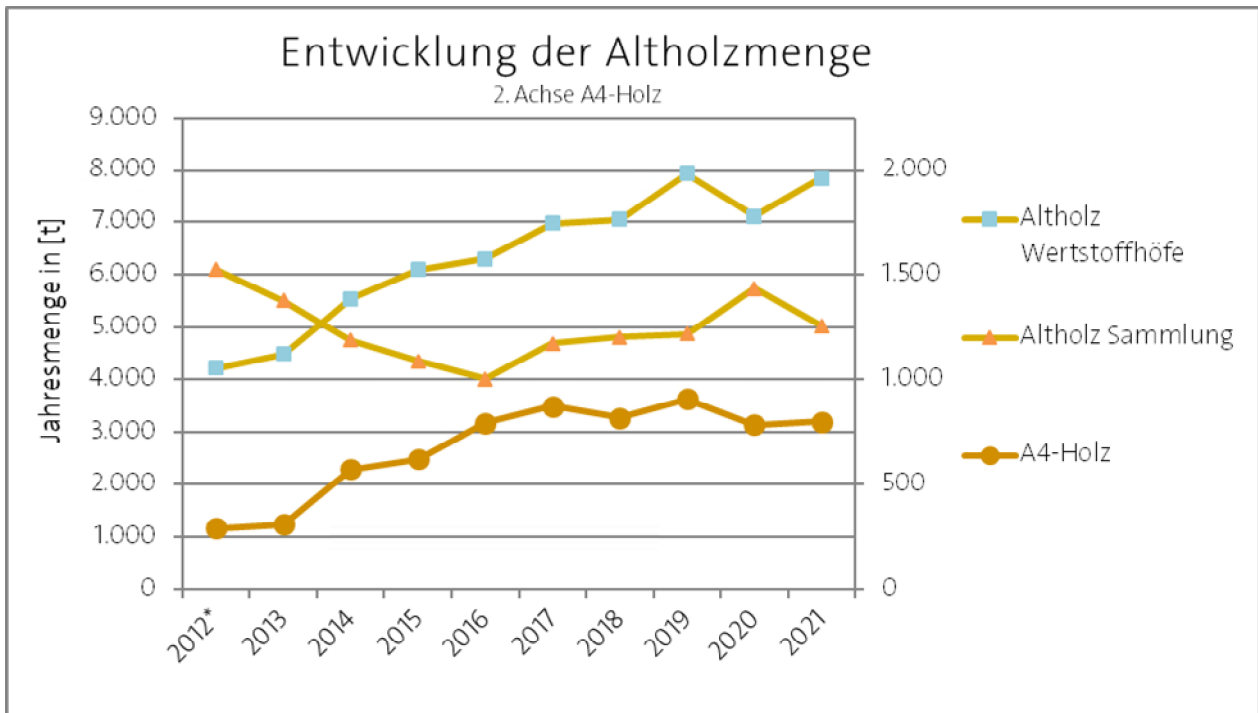


Diagramm 8: Entwicklung der Möbelholz- und Außenholzmengen über die Sammlung und die Wertstoffhöfe in den letzten 10 Jahren

Bei den Außenhölzern ist die Menge etwas auf 802 t gestiegen.

4.1.8. Sonstige Wertstoffe

Außer den oben bereits erläuterten Fraktionen wurden auf den Wertstoffhöfen noch folgende weitere Abfälle zur Verwertung angenommen:

Die Menge der stoffgleichen Nichtverpackungen aus Kunststoff (inkl. CDs/DVDs) konnte von 168 t auf 173 t etwas gesteigert werden.

Die Altkleidermenge ist von 46 t auf 68 t in 2021 gestiegen.

Die Altreifenmenge ist nach den Rückgängen in den Vorjahren um 62% von 161 t auf 261 t gestiegen.

4.2. Wertstoffe aus Gewerbe und Industrie

Wie oben bereits erläutert, können an die kommunale Entsorgung angeschlossene Gewerbebetriebe ebenfalls die Grünen Tonnen für FLACH und RUND und die braune

Tonne für den Biomüll nutzen. Da es bei der Abfuhr keine gesonderten Touren gibt, liegen keine separaten Daten für die gewerblichen Mengen vor. Diese sind in den oben genannten Mengen enthalten. Größere Mengen Wertstoffe werden von Gewerbebetrieben über private Verwertungsfirmen entsorgt. Eine Mengenmeldung an die AVL erfolgt nicht.

Eine Verwertung von gewerblichen Abfällen findet allerdings auf den Deponien statt. Ein Teil der angelieferten Baurestmassen wird für den Deponiebau, z. B. zum Bau von Deponiestraßen, Entwässerungseinrichtungen oder Rand- und Trenndämmen, eingesetzt. Die Menge der im Deponiebau eingesetzten mineralischen Abfälle unterliegt Schwankungen, die auf den unterschiedlichen Bedarf je nach Ausbaustand zurückzuführen sind.

Dies wird beim Vergleich der Zahlen aus dem Jahr 2020 mit dem Berichtsjahr sehr deutlich. Wurden 2020 104.553 t der mineralischen Abfälle aus dem Landkreis Ludwigsburg für den Deponiebau eingesetzt, waren es 2021 79.622 t. Der größte Anteil mit 44.490 t entfiel dabei wie im Vorjahr auf die Deponie AM FROSCHGRABEN.

Tabelle 2: Entwicklung der gesamten Abfälle zur Verwertung von 2012 bis 2021

	2012*	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Veränderung 2021 zu 2020
Einwohner	514.494	519.243	524.068	529.816	536.480	540.502	543.756	545.151	545.442	544.976	
Abfallart	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	%
Verpackungen ohne Altglas	8.675	9.110	9.302	9.918	11.031	10.363	11.211	9.298	12.869	11.733	-8,8
Altglas gesamt	16.310	16.551	15.602	15.882	14.496	12.073	9.437	6.569	13.976	15.214	8,9
Altglas Sammlung	15.308	15.545	14.568	14.891	13.796	11.379	8.742	5.932	13.352	14.404	7,9
Altglas Depotcontainer	1.002	1.006	1.034	991	700	694	695	637	624	810	29,8
Altpapier Anteil DS °	6.359	6.364	6.216	5.978	6.005	9.472	9.656	9.655	9.305	11.812	26,9
Altpapier kommunal °	36.320	36.346	35.502	34.142	34.299	28.416	28.968	28.967	27.914	23.447	-16,0
Altpapier Sammlung und Wertstoffhöfe	42.679	42.710	41.718	40.120	40.304	37.888	38.624	38.622	37.218	35.259	-5,3
Altpapier Vereinssammlung	3.080	3.302	3.275	3.086	2.974	2.782	2.783	2.558	2.060	0	-100,0
Altpapier gesamt	45.759	46.012	44.993	43.206	43.278	40.670	41.407	41.180	39.278	35.259	-10,2
Biomüll	21.800	22.620	22.519	23.681	28.150	30.225	30.842	31.515	33.321	34.341	3,1
Grüngut	53.228	50.757	54.785	55.253	56.120	44.062	43.231	44.497	46.451	47.798	2,9
Altmetall Gesamt	1.346	1.654	1.898	2.139	2.366	2.509	2.541	2.737	2.870	2.675	-6,8
Elektroaltgeräte	3.133	3.503	3.691	3.971	4.115	4.161	3.783	3.904	3.979	3.572	-10,2
Altholz	10.317	9.999	10.304	10.448	10.312	11.673	11.863	12.806	12.857	12.883	0,2
A4-Holz	290	307	573	619	795	874	818	909	784	802	2,3
stoffgleiche Nichtverpackungen	0	0	0	66	125	150	158	166	168	173	2,9
Alttextilien/Altschuhe/Korken	62	88	126	100	140	80	63	58	46	68	49,5
Altreifen	67	66	98	138	151	168	193	168	161	261	62,3
Summe	160.987	160.667	163.891	165.421	171.079	157.008	155.546	153.807	166.759	164.779	-1,2

* Korrigierte Bevölkerungszahl auf Grund des Zensus

° Anteil DS/kommunal: 2007-2016 14,9%/85,1%, bis 2020 25%/75%, 2021 33,5%/66,5%

Tabelle 3: Entwicklung der über die Wertstoffhöfe erfassten Abfälle zur Verwertung von 2012 bis 2021

Wertstoffhöfe/Warenwandel	2012*	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Veränderung 2021 zu 2020
Einwohner	514.494	519.243	524.068	529.816	536.480	540.502	543.756	545.151	545.442	544.976	
Abfallart	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	%
Altpapier Wertstoffhöfe	1.065	1.114	1.249	1.342	1.485	1.649	1.749	1.905	1.866	2.165	16,0
Altmetall	965	1.078	1.336	1.464	1.644	1.759	1.843	2.013	1.897	1.988	4,8
Elektroaltgeräte Wertstoffhöfe	2.190	2.361	2.755	2.929	3.039	3.071	2.858	3.004	2.862	2.693	-5,9
Altholz Wertstoffhöfe	4.222	4.491	5.550	6.098	6.308	6.976	7.052	7.928	7.114	7.845	10,3
Restsperrmüll Wertstoffhöfe	3.293	3.234	3.774	3.924	4.089	4.192	4.317	4.506	2.828	5.042	78,3
A4-Holz	290	307	573	619	795	874	818	909	784	802	2,3
stoffgleiche Nichtverpackungen	0	0	0	66	125	150	158	166	168	173	2,9
Alttextilien/Altschuhe/Korken	62	88	126	100	140	80	63	58	46	68	49,5
Altreifen	67	66	98	138	151	168	193	168	161	261	62,3
Summe	8.861	9.505	11.687	12.756	13.687	14.727	14.733	16.151	14.897	15.995	7,4

* Korrigierte Bevölkerungszahl auf Grund des Zensus

° Anteil DS/kommunal: 2007-2016 14,9%/85,1%, bis 2020 25%/75%, 2021 33,5%/66,5%

Tabelle 4: Entwicklung der über die Sammlung erfassten Abfälle zur Verwertung von 2012 bis 2021

Sammlung	2012*	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Veränderung 2021 zu 2020
Einwohner	514.494	519.243	524.068	529.816	536.480	540.502	543.756	545.151	545.442	544.976	
Abfallart	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	%
Altpapier aus FLACH-Sammlung	41.614	41.596	40.469	38.778	38.819	36.239	36.875	36.717	35.352	33.094	-6,4
FLACH-Sammlung	44.387	44.480	43.155	41.292	41.261	40.323	39.170	38.940	37.632	36.473	-3,1
Altmetall Sammlung	381	576	562	675	722	750	697	724	973	687	-29,4
Elektroaltgeräte Sammlung	943	1.142	936	1.042	1.076	1.090	925	900	1.117	879	-21,3
Altholz Sammlung	6.095	5.508	4.754	4.350	4.004	4.697	4.811	4.878	5.743	5.038	-12,3
Restsperrmüll Sammlung	4.618	4.111	3.616	3.801	3.970	3.375	3.343	3.444	4.708	4.543	-3,5
Summe	51.806	51.706	49.407	47.359	47.063	46.860	45.604	45.442	45.465	43.077	-5,3

* Korrigierte Bevölkerungszahl auf Grund des Zensus

° Anteil DS/kommunal: 2007-2016 14,9%/85,1%, bis 2020 25%/75%, 2021 33,5%/66,5%

Tabelle 5: Entwicklung des Pro-Kopf-Aufkommens der Abfälle zur Verwertung von 2012 bis 2021

	2012*	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Veränderung 2021 zu 2020
E inwohner	514.494	519.243	524.068	529.816	536.480	540.502	543.756	545.151	545.442	544.976	
Abfallart	kg/E.w., a	kg/E.w., a	kg/E.w., a	kg/E.w., a	kg/E.w., a	kg/E.w., a	kg/E.w., a	kg/E.w., a	kg/E.w., a	kg/E.w., a	%
Verpackungen ohne Altglas	16,86	17,54	17,75	18,72	20,56	19,17	20,62	17,06	23,59	21,53	-8,7
Altglas gesamt	31,70	31,88	29,77	29,98	27,02	22,34	17,36	12,05	25,62	27,92	9,0
Altglas Sammlung	29,75	29,94	27,80	28,11	25,72	21,05	16,08	10,88	24,48	26,43	8,0
Altglas Depotcontainer	1,95	1,94	1,97	1,87	1,30	1,28	1,28	1,17	1,14	1,49	29,9
Altpapier Anteil DS °	12,36	12,26	11,86	11,28	11,19	17,52	17,76	17,71	17,06	21,67	27,1
Altpapier kommunal °	70,59	70,00	67,74	64,44	63,93	52,57	53,27	53,13	51,18	43,02	-15,9
Altpapier Sammlung und Wertstoffhöfe	82,95	82,25	79,60	75,72	75,13	70,10	71,03	70,85	68,23	64,70	-5,2
Altpapier Vereinssammlung	5,99	6,36	6,25	5,82	5,54	5,15	5,12	4,69	3,78	0,00	-100,0
Altpapier gesamt	88,94	88,61	85,85	81,55	80,67	75,24	76,15	75,54	72,01	64,70	-10,2
Biomüll	42,37	43,56	42,97	44,70	52,47	55,92	56,72	57,81	61,09	63,01	3,1
Grüngut	103,46	97,75	104,54	104,29	104,61	81,52	79,50	81,62	85,16	87,71	3,0
Altmittel Gesamt	2,62	3,19	3,62	4,04	4,41	4,64	4,67	5,02	5,26	4,91	-6,7
Elektroaltgeräte	6,09	6,75	7,04	7,50	7,67	7,70	6,96	7,16	7,29	6,55	-10,1
Altholz	20,05	19,26	19,66	19,72	19,22	21,60	21,82	23,49	23,57	23,64	0,3
A4-Holz	0,56	0,59	1,09	1,17	1,48	1,62	1,50	1,67	1,44	1,47	2,4
stoffgleiche Nichtverpackungen	0,00	0,00	0,00	0,12	0,23	0,28	0,29	0,31	0,31	0,32	3,0
Alttextilien/Altschuhe/Korken	0,12	0,17	0,24	0,19	0,26	0,15	0,12	0,11	0,08	0,12	49,6
Altreifen	0,13	0,13	0,19	0,26	0,28	0,31	0,35	0,31	0,29	0,48	62,5
Summe	312,90	309,43	312,73	312,22	318,89	290,49	286,06	282,14	305,73	302,36	-1,1

* Korrigierte Bevölkerungszahl auf Grund des Zensus

° Anteil DS/kommunal: 2007-2016 14,9%/85,1%, bis 2020 25%/75%, 2021 33,5%/66,5%

5. Bilanz der Abfälle zur Beseitigung

5.1. Abfälle aus der haushaltsnahen Erfassung

Die Menge der Abfälle, die nicht mehr verwertet werden können, ist in den letzten Jahren fast immer leicht gesunken. Nach dem Anstieg 2020 um 2,4% sind die Mengen 2021 erneut leicht um 2,1% gestiegen. Auch wenn die Menge der Wertstoffe leicht gesunken ist, stieg der Anteil an Abfälle, die entsorgt werden müssen, dieses Jahr nur um einen Prozentpunkt auf einen Anteil an der Gesamtmenge von 32%.

Nachfolgend wird die Entwicklung der einzelnen Fraktionen beschrieben.

5.1.1. Restmüll

Restmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall von angeschlossenen Betrieben wird über die kommunale Restmüllabfuhr erfasst. Die Behälter können nach Bedarf bereitgestellt werden. Eine Bereitstellung ist bei 120- und 240-Liter-Tonnen alle 14 Tage möglich, bei den 660- oder 1.100-Liter-Behältern wöchentlich.

2021 ist das Restabfallaufkommen mit 66.323 t leicht um 0,4% gesunken.

5.1.2. Restsperrmüll

Restsperrmüll wird im Rahmen der Sperrmüllabfuhr bei den Haushalten getrennt eingesammelt. Jeder Haushalt kann diesen Service einmal von Anfang April bis Ende März des Folgejahres kostenlos in Anspruch nehmen. Außerdem besteht die Möglichkeit, mit der Wertstoffhof-Karte insgesamt 10 m³ Restsperrmüll über mehrere Wertstoffhofbesuche kostenlos anzuliefern.

Nach dem die Restsperrmüllmenge im Vorjahr um 5,2% gesunken war, stieg sie jetzt um 27% auf 9.585 t.

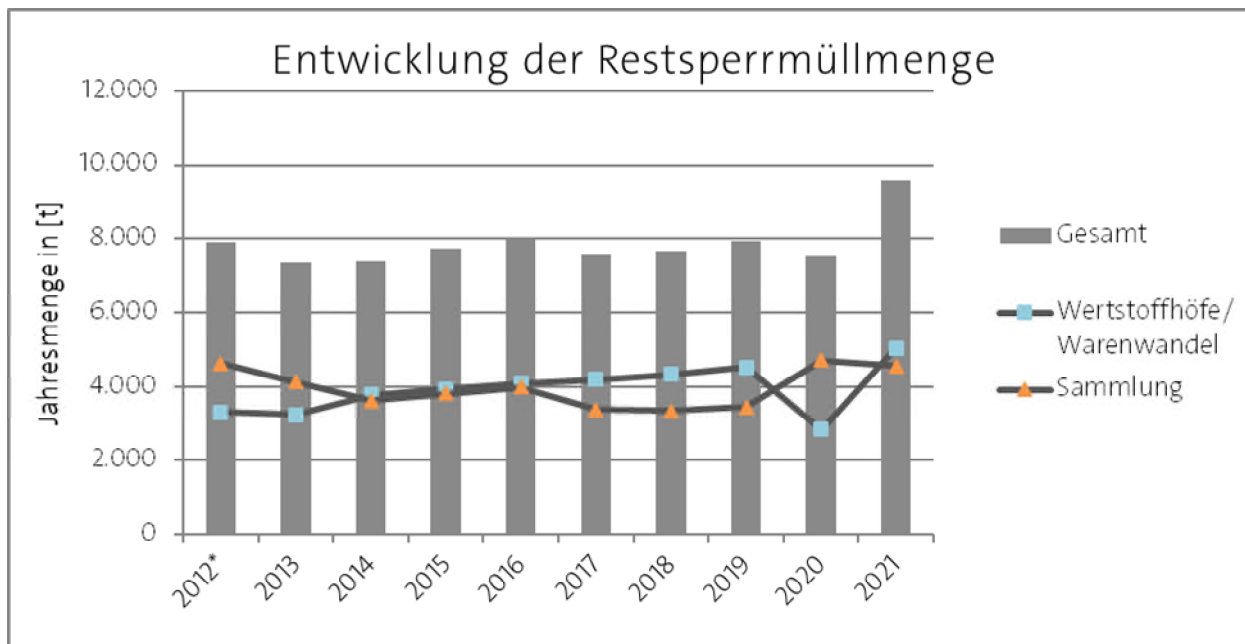


Diagramm 9: Entwicklung der Restsperrmüllmenge über die Sammlung und die Wertstoffhöfe in den letzten 10 Jahren

5.1.3. Schadstoffe

Schadstoffhaltige Abfälle werden beim Schadstoffmobil, das zwischen zwei- und zwölfmal pro Jahr an inzwischen 86 Standorten hält, angenommen. Die angelieferte Menge ist nach dem leichten Anstieg 2020 auf 407 t im Berichtsjahr deutlich um 12% auf 457 t gestiegen.

5.2. Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall aus Selbstanlieferungen

Der hausmüllähnliche Gewerbeabfall von Betrieben, die wegen der anfallenden großen Menge nicht an die kommunale Abfuhr angeschlossen werden können, muss auf der Deponie BURGHOF angeliefert werden (Selbstanlieferer). Mit Einführung des Deponierungsverbots für diese Abfälle im Juni 2005 mussten die Gebühren stark angehoben werden, da nur noch über Verbrennungsanlagen entsorgt werden konnte. Zu diesem Zeitpunkt ist die Menge über Selbstanlieferungen drastisch gesunken.

Im Berichtsjahr ist die Menge deutlich um 29% auf 661 t gesunken, was aber hauptsächlich daran liegt, dass inzwischen an der Waage nochmals zwischen gewerblicher

und privater Herkunft differenziert wird. Von Privathaushalten wurden 375 t Restmüll angeliefert. Somit liegt die Gesamtmenge bei 1.032 t und ist gegenüber dem Vorjahr gestiegen.

5.3. Wilder Müll

Im Landkreis Ludwigsburg gibt es eine Vielzahl an Entsorgungsmöglichkeiten, welche in der Regel auch sehr gut angenommen werden. Dennoch werden immer wieder Abfälle unerlaubt abgelagert. Diese wilden Müllablagerungen nahmen durch die pandemie-bedingten Schließungen der Wertstoffhöfe wie auch Deponien im Jahr 2020 zu. Obwohl es 2021 keine Schließungen gab, blieb die Menge auf dem Niveau vom Vorjahr.

Innerörtliche wilde Ablagerungen entstehen vor allem in Zusammenhang mit Sperrmüllsammlungen, z. B. durch vorzeitig bereitgestellte oder von Unbefugten hinzugestellte Gegenstände. Hier gab es, aus o.g. Gründen, den größten Mengenzuwachs. Diese Ablagerungen werden nach der Sperrmüllabholung von den Bauhofmitarbeitern eingesammelt, in einer Mulde auf dem Bauhofgelände gesammelt und dann zur Deponie BURGHOF transportiert. Sichergestellte Schadstoffe werden von einer Entsorgungsfirma bei den Bauhöfen abgeholt. Diese Mengen fallen relativ ungleichmäßig an.

Die in Markungsputzeten eingesammelten Abfälle sind erneut zurückgegangen. Dies ist wie im Vorjahr auf die Pandemielage zurückzuführen. Von den normalerweise im März/April stattfindenden Markungsputzeten wurden weniger als üblich durchgeführt.

Bei einem großen Teil der unerlaubten Abfallablagerungen handelt es sich jedoch um nicht angemeldeten Sperrmüll, welcher im Rahmen der Abrufsammlung eingesammelt und diesen Fraktionen zugeschlagen wird. Eine Unterscheidung in ordnungsgemäß bereitgestellte und angemeldete sowie in unerlaubte Sperrmüllmengen ist leider nicht möglich.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Mengen in den letzten fünf Jahren. Bis auf die Schadstoffe, sind die anderen wilden Ablagerungen bereits in den oben betrachteten Fraktionen enthalten.

Tabelle 6: Mengenentwicklung Wilder Müll von 2017 bis 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
	in [t]				
Hausmüllähnl. Gewerbeabfall	221	200	206	233	235
A4-Holz/Altholz	3	4	3	2	3
Reifen	35	24	33	34	32
Markungsputzetzen	19	16	14	11	7
Schadstoffe	12	10	12	8	11
Summe	290	254	268	288	288

Tabelle 7: Entwicklung der Abfälle zur Beseitigung von 2012 bis 2021

	2012*	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		Veränderung 2021 zu 2020
Einwohner	514.494	519.243	524.068	529.816	536.480	540.502	543.756	545.151	545.442	544.976		
Abfallart	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	kg/Ēw., a	%
1. Abfälle aus Haushaltungen												
Restmüll	69.208	70.443	69.939	68.588	67.383	65.187	65.208	64.404	66.579	66.323	121,7	-0,4
Restsperrmüll	7.911	7.345	7.390	7.725	8.059	7.567	7.663	7.950	7.536	9.585	17,6	27,2
Schadstoffe	368	369	385	373	359	400	414	404	407	457	0,8	12,3
Summe	77.487	78.157	77.714	76.686	75.801	73.154	73.285	72.758	74.522	76.365	140,1	2,5
2. hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	1.071	1.114	1.006	972	916	706	746	970	936	661	1,2	-29,4
Gesamtsumme	78.558	79.271	78.720	77.658	76.717	73.860	74.031	73.728	75.458	77.026	141,3	2,1

* Korrigierte Bevölkerungszahl auf Grund des Zensus

6. Deponiestatistik

6.1. Deponie BURGHOF

Im Jahr 2021 wurden 265.766 t Baurestmassen bei der Deponie BURGHOF angeliefert. Davon wurden 35.132 t für den Deponiebau respektive als Deponieersatzbaustoffe eingesetzt. Die Mengen stammen aus dem Landkreis Ludwigsburg und aus dem Verbandsgebiet Region Stuttgart.

Zum Jahreswechsel befanden sich noch 15.532 t auf Zwischenlagerflächen für den späteren Einbau.

Außerdem wurden noch 3.534 t Hausmüll, hausmüllähnlicher Gewerbeabfall, Restsperrmüll von Haushalten und Langgras angenommen und weiterverarbeitet bzw. für den Weitertransport verladen.

Am Wertstoffhof BURGHOF Plus wurden 4.421 t Wertstoffe, wie FLACH, Möbel- und Außenholz, Altmetall und Elektroaltgeräte angenommen. Diese Mengen sind in den oben erläuterten Abfällen zur Verwertung enthalten.

Tabelle 8: Deponie BURGHOF angelieferte Mengen

	2017	2018	2019	2020	2021
	in [t]				
Abgelagerte Menge	203.620	238.400	246.414	198.291	265.766
davon für Deponiebau verwertet	13.266	10.540	16.902	40.873	35.132
Zwischenlager	2.250	6.075	9.104	10.173	15.532
Umschlag	3.500	2.381	2.695	3.006	3.534
Wertstoffhof BURGHOF Plus	3.684	4.202	5.212	3.919	4.421
Summe	213.054	251.058	263.425	215.389	289.253

6.2. Deponie AM FROSCHGRABEN

Bei der Deponie AM FROSCHGRABEN wurden 318.405 t Baurestmassen angeliefert. Davon wurden 44.490 t im Deponiebau verwertet.

Auch hier stammen die Mengen ausschließlich aus dem Landkreis Ludwigsburg und aus dem Verbandsgebiet Region Stuttgart.

Am Bauwertstoffhof lieferten die Bürger 882 t an. Hierbei handelt es sich um Wertstoffe aus der Renovierung wie Altmetall, belastetes und unbelastetes Holz und mittelkalorische Abfälle (Kunststofffenster, Lamine, verschmutzte Papiersäcke etc.).

Tabelle 9: Deponie AM FROSCHGRABEN angelieferte Mengen

	2017	2018	2019	2020	2021
	in [t]				
Abgelagerte Menge	255.342	232.235	218.066	266.526	312.312
davon für Deponiebau verwertet	78.569	44.176	24.628	63.680	44.490
Zwischenlager				8.134	6.093
Wurzelstöcke	126	96	90	95	87
Bauwertstoffhof AM FROSCHGRABEN	1.342	1.010	1.012	905	882
Summe	256.810	233.341	219.168	275.660	319.374

7. Fazit

Durch die pandemiebedingten Schließungen der Wertstoffhöfe und Deponien im Jahr 2020 gab es Verschiebungen von den Wertstoffhöfen hin zur Abrufsammlung bei allen vier Fraktionen (Altmetall, Elektroaltgeräte, Möbelholz und Restsperrmüll) und eine Steigerung der Mengen.

Im Berichtsjahr hat sich die Verschiebung wieder umgekehrt. Bei Altmetall und Elektroaltgeräten ist die Menge wieder gesunken. Beim Möbelholz leicht gestiegen. Aber ganz ungewöhnlich ist der deutliche Anstieg beim Restsperrmüll, der außerhalb der üblichen Schwankungen liegt und über deren Ursache sich nur spekulieren lässt.

Ansonsten sind große Veränderungen erst für das Jahr 2022 zu erwarten, da das bisherige Sammelsystem FLACH und RUND durch das bundesweit übliche System von getrennter Altpapier- und gelber Tonne für die Verpackungsabfälle abgelöst wurde. Hinzukam eine Box oder Tonne für Glas, das auch über eine Straßensammlung erfasst wird.