

AMT FÜR ABFALLWIRTSCHAFT



**Abfallbilanz
2018 bis 2020**

DES LANDKREISES ZWICKAU

Inhaltverzeichnis

Inhaltverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	4
Quellenverzeichnis	5
1 Einleitung	6
2 Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte	6
3 Entwicklung und Leistungen der Abfallwirtschaft	7
4 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit	8
5 Abfallentsorgung	9
5.1 Abfallbeseitigung	9
5.2 Abfallverwertung	9
6 Abfallmengen und Entwicklung des Abfallaufkommens	10
6.1 Abfälle zur Beseitigung	11
6.1.1 Restabfälle	11
6.1.2 Sperrige Abfälle	12
6.1.3 Schadstoffe	13
6.2 Abfälle zur Verwertung	15
6.2.1 Sperrige Kunststoffabfälle	15
6.2.2 Bioabfälle	15
6.2.3 Altpapier	17
6.2.4 weitere Verkaufsverpackungen	19
6.2.4.1 Leichtverpackungen	20
6.2.4.2 Verpackungsglas	21
6.2.5 Elektro(nik)-Altgeräte	21
7 Zusammenfassung und Ausblick	23

Verfasser:

Landratsamt Zwickau
Amt für Abfallwirtschaft

Sitz: Stauffenbergstraße 2
08066 Zwickau

Zwickau, September 2021

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einwohnerzahlen und -entwicklung sowie Bevölkerungsdichte zu ausgewählten Stichtagen	6
Tabelle 2: absolutes Abfallaufkommen (inklusive Vergleich) im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	10
Tabelle 3: absolutes Schadstoffaufkommen nach Abfallgruppen 2016 bis 2020	14
Tabelle 4: Zusammenfassung des Abfallaufkommens im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Restabfallaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	11
Abbildung 2: Sperrmüllaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	13
Abbildung 3: Schadstoffaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	14
Abbildung 4: Bioabfallaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	16
Abbildung 5: Biotonnen-Anschlussgrad im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	16
Abbildung 6: Altpapieraufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	18
Abbildung 7: Leichtverpackungsaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	20
Abbildung 8: Verpackungsglasaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	21
Abbildung 9: Elektro(nik)-Altgeräte-Aufkommen im Landkreis Zwickau 2016 bis 2020	22
Abbildung 10: absolutes Abfallaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	24
Abbildung 11: einwohnerspezifisches Abfallaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020	25

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungen

§	Paragraph
AzB	Abfall zur Beseitigung
AzV	Abfall zur Verwertung
EAR	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
Einrichtung	öffentliche, soziale oder medizinische Einrichtung
EW	Einwohner
LVP	Leichtverpackungen
Nr.	Nummer
PET	Polyethylenterephthalat
StaLa	Statistisches Landesamt Sachsen
ZAS	Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen

Rechtsnormen

AGS	Abfallgebührensatzung des Landkreises Zwickau 2019
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AWS	Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Zwickau 2019
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
VerpackG	Verpackungsgesetz

Maßeinheiten

%	Prozent
kg	Kilogramm
kg/EW	Kilogramm je Einwohner
km ²	Quadratkilometer
t	Gewichtstonnen

Quellenverzeichnis

AGS: Satzung zur Erhebung von Gebühren für die Abfallentsorgung des Landkreises Zwickau (Abfallgebührensatzung 2019):

https://www.landkreis-zwickau.de/uploads/formulare/Abfallgebuehrensatzung2019Web_3361.pdf

AVV: Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung):

<https://www.gesetze-im-internet.de/avv/>

AWS: Satzung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen im Landkreis Zwickau (Abfallwirtschaftssatzung 2019):

https://www.landkreis-zwickau.de/uploads/formulare/Abfallwirtschaftssatzung2019Web_3361.pdf

ElektroG: Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz):

https://www.gesetze-im-internet.de/elektrog_2015/

KrWG: Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und zur Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz):

<https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/>

Siedlungsabfallbilanz: Siedlungsabfallbilanz 2019 des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie:

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/36846>

StaLa: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen:

<https://www.statistik.sachsen.de/>

VerpackG: Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz):

<https://www.gesetze-im-internet.de/verpackg/>

Quelle Titelfoto: istockphoto@Andriana Syvanych

1 Einleitung

Der Landkreis Zwickau als flächenmäßig kleinster sächsischer Landkreis wurde 2009 im Zuge der Verwaltungs- und Funktionalreform gebildet.

Seit dem 1. Januar 2019 gelten für alle Entsorgungsgebiete:

- ehemaliger Landkreis Chemnitzer Land,
- ehemaliger Landkreis Zwickauer Land und
- Stadt Zwickau

neu aufgelegte Satzungen der Abfallentsorgung. Bereits seit 2014 haben die zu diesem Zeitpunkt gültigen Abfallsatzungen (Satzung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen im Landkreis Zwickau – Abfallwirtschaftssatzung und die Satzung zur Erhebung von Gebühren für die Abfallentsorgung – Abfallgebührensatzung) die Leistungsspektren und Gebührensysteme der Entsorgungsgebiete vereinheitlicht. Dadurch ist eine vergleichende Betrachtung der Abfallwirtschaft möglich.

In der vorliegenden Abfallbilanz werden wesentliche Informationen zum Abfallaufkommen im Landkreis Zwickau für die Berichtsjahre 2018 bis 2020 zusammengefasst sowie die Entwicklung der Abfallmengen seit 2014 vergleichend dargestellt.

Hinweis: Diese Abfallbilanz nimmt ausschließlich auf die Siedlungsabfallbilanz des Freistaates Sachsen für das Jahr 2019 Bezug, da die sächsische Bilanz für 2020 zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Abfallbilanz des Landkreises Zwickau noch nicht veröffentlicht wurde.

2 Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte

Stichtag	Einwohnerzahl			Bevölkerungsdichte [EW/km ²]
		Entwicklung im Vorjahresvergleich	Entwicklung im Vor- jahresvergleich [%]	
30. Juni 2014	325 942	- 2 423	- 0,7	343
30. Juni 2015	324 117	- 1 825	- 0,6	342
30. Juni 2016	323 511	- 606	- 0,2	341
30. Juni 2017	320 876	- 2 635	- 0,8	338
30. Juni 2018	318 542	- 2 334	- 0,7	336
30. Juni 2019	316 304	- 2 238	- 0,7	333
30. Juni 2020	313 680	- 2 624	- 0,8	330

Tabelle 1: Einwohnerzahlen und -entwicklung sowie Bevölkerungsdichte zu ausgewählten Stichtagen (Quelle: StaLa)

Die Einwohnerzahlen im Landkreis Zwickau sind weiterhin rückläufig. 2020 waren 313 680 Einwohner, und somit 7.196 Einwohner weniger als noch in 2017 mit Hauptwohnsitz im Landkreis gemeldet (Quelle: Statistisches Landesamt) und somit an die Abfallentsorgung des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers angeschlossen. Mit einem Minus zwischen 0,7 und 0,8 Prozent bleibt der jährliche Rückgang seit 2017 auf einem konstanten Niveau.

Obwohl die Bevölkerungsdichte des Landkreises aufgrund der sinkenden Einwohnerzahl weiterhin rückläufig ist, liegt sie mit 330 Personen je Quadratkilometer in 2020 dennoch weit über dem sächsischen Durchschnitt von 221 Einwohnern je Quadratkilometer. Der Landkreis Zwickau ist auch weiter mit großem Abstand der am dichtesten besiedelte Landkreis in Sachsen. Im Erzgebirgskreis, der die zweithöchste Bevölkerungsdichte der sächsischen Landkreise aufweist, wohnen mit 184 Einwohnern nur etwas mehr als die Hälfte auf gleicher Fläche.

3 Entwicklung und Leistungen der Abfallwirtschaft

Seit Vollzug der Kreisgebiets- und Funktionalreform in den Jahren 2008 und 2009 wurden die Spektren der Dienstleistungen sowie die Gebührensysteme der vorherigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger schrittweise aneinander angeglichen. Mit der Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzung 2019 wurden die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes für das gesamte Entsorgungsgebiet des Landkreises Zwickau einheitlich umgesetzt und so der vom Gesetzgeber vorgesehene Übergangszeitraum eingehalten.

Gemäß Satzung des Landkreises Zwickau über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen im Landkreis Zwickau vom 12. Dezember 2013 wurden seit dem 1. Januar 2014 folgende Leistungen angeboten:

- grundstücksnahe Abholung von Rest- und Bioabfällen sowie Altpapier mindestens einmal innerhalb von 14 Tagen,
- Reinigung der Bioabfalltonne einmal jährlich,
- auf Anforderung grundstücksnahe Abholung sperriger Abfälle einmal jährlich pro Haushalt beziehungsweise Gewerbe oder Einrichtung,
- auf Anforderung grundstücksnahe Abholung von Schrott,
- grundstücksnahe Weihnachtsbaumentsorgung einmal jährlich,
- Schadstoffsammlung zweimal jährlich (im Frühjahr und Herbst) in den Städten/Stadtteilen beziehungsweise Gemeinden/Ortsteilen des gesamten Landkreises sowie einmal monatlich auf dem Platz der Völkerfreundschaft in Zwickau,
- auf Anforderung grundstücksnahe Abholung von Elektro(nik)-Altgeräten,
- Betrieb von Annahmestellen für Elektro(nik)-Altgeräte und Schrott,
- Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit,
- Nachsorge von Deponien.

Seit dem 1. Januar 2019 sind folgende neue Leistungen hinzugekommen:

- Reinigung der Biotonne zweimal jährlich,
- auf Anforderung grundstücksnahe Abholung von sperrigen Kunststoffabfällen einmal jährlich pro Haushalt beziehungsweise Gewerbe oder Einrichtung.

„Grundstücksnahe Abholung“ im vorgenannten Sinne bedeutet, dass die Abfälle im Holsystem in der Regel von der Grundstücksgrenze eingesammelt werden. Einschränkungen ergeben sich in wenigen Fällen durch die Erreichbarkeit der Grundstücke aufgrund deren Lage oder Beschaffenheit der Zuwegungen.

Die Gebührenerhebung erfolgt gemäß Satzung zur Erhebung von Gebühren für die Abfallentsorgung des Landkreises Zwickau vom 27. September 2018.

Seit dem 1. Januar 2014 wird im Landkreis Zwickau ein verursachergerechtes Abfallgebührensysteem angewandt, das heißt die Berechnung der variablen Kosten erfolgt nach der tatsächlichen Inanspruchnahme für folgende Leistungen:

- Entleerung der Rest- und Bioabfallbehälter sowie Entsorgung von zugelassenen Restabfallsäcken,
- grundstücksnahe Abholung von Elektro(nik)-Altgeräten,
- Aufstellung von Restabfall- und Blauen Tonnen sowie Abzug von Biotonnen und
- Inanspruchnahme des Bereitstellungsservice.

Die Kosten für alle anderen aufgezählten Leistungen sind Bestandteil der jährlich festgesetzten Sockelgebühr pro mit Hauptwohnsitz auf einem Grundstück gemeldeter Person sowie pro Einwohnergleichwert bei Gewerben. Die Sockelgebühr betrug 24,00 EUR im Jahr 2018 und wurde ab dem Jahr 2019 auf 23,04 EUR verringert.

Um die ordnungsgemäße Restabfallüberlassung sicherzustellen und den Anforderungen an die Kommunalhygiene zu entsprechen, wird pro Kalenderjahr mindestens eine Leistungsgebühr Restabfall erhoben, auch wenn keine Entleerung stattgefunden hat. Hierdurch soll eine Mindestentleerung pro Jahr durchgesetzt werden.

Die Entsorgung von Glas- und Leichtverpackungen wird nicht durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger organisiert und auch nicht über das Abfallgebührensysteem des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers finanziert. Nähere Informationen sind unter den Punkten 6.2.3 *Altpapier* und 6.2.4 *Weitere Verkaufsverpackungen* ausgeführt.

4 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Das Amt für Abfallwirtschaft informiert Bürger, Einrichtungen, gewerbliche Unternehmen, Vereine und Organisationen über die Möglichkeiten der Vermeidung, Trennung, Wiederverwertung und Entsorgung von Abfällen. Auskünfte werden schriftlich, telefonisch oder bei Vor-Ort-Gesprächen gegeben. Im Landratsamt Zwickau arbeitete im Berichtszeitraum ein Team aus zwei Abfallberaterinnen, welches im Oktober 2020 durch einen weiteren Mitarbeiter ergänzt wurde.

Der Abfallkalender war auch in den Jahren 2018 bis 2020 die wichtigste Veröffentlichung des Amtes für Abfallwirtschaft. Die Kalender wurden jeweils Ende des Vorjahres landkreisweit an alle Haushalte und Gewerbe verteilt. Neben Hinweisen zur Entsorgung der Abfallarten fanden sich auch allgemeine Informationen zu den Abfallgebühren sowie die Formulare der Abfallwirtschaft darin. Ferner waren die Termine der Schadstoffsammlung und die Zeiträume der Biotonnenreinigung und Weihnachtsbaumentsorgung eingetragen. Preisrätsel und Basteltipps für Kinder sollten auch schon die Jüngsten an das Thema Abfallwirtschaft heranführen. Der Abfallkalender sollte durch das Jahr begleiten und war deshalb im jeweils aktuellen Jahr im Amt für Abfallwirtschaft, den Bürgerservicestellen des Landkreises Zwickau sowie den Stadt- und Gemeindeverwaltungen erhältlich.

Flyer und Broschüren über verschiedene Abfallfraktionen sowie aktuelle Satzungen, Tourenpläne und Sortierhilfen rundeten das Angebot der Druckerzeugnisse ab. Zusätzlich wurden auch im Berichtszeitraum Pressemitteilungen mit aktuellen Hinweisen, zum Beispiel zu geänderten Entsorgungsterminen, der Schadstoffsammlung, richtiger Entsorgung von Grünabfällen sowie anlassbezogenen Tourenplanänderungen, in den Amtsblättern des Landkreises Zwickau und seiner kreisangehörigen Städte und Gemeinden sowie der Presse (Tageszeitungen, Regional TV sowie Radio Zwickau) veröffentlicht.

Ergänzend bot der Internetauftritt <https://www.landkreis-zwickau.de/abfall> die gesamte Bandbreite der Öffentlichkeitsarbeit des Amtes für Abfallwirtschaft in elektronischer Form. Die vorgenannten Veröffentlichungen waren ebenso online abrufbar, wie die Tourenpläne der Abfallentsorgung.

Seit 2019 können Biotonnennutzer deren Entleerung online anmelden. Im Juli 2020 wurden folgende weitere Funktionen des Abfall ONLINE-Service unter <https://www.landkreis-zwickau.de/abfall-online>, freigeschalten:

- für Eigentümer/innen oder Bevollmächtigte (kennwortgeschützt):
 - Mitteilung eines Eigentümerwechsels,
 - Anmeldung und Abmeldung bei der Abfallentsorgung,
 - Abfallbehälter beantragen und abmelden sowie Beschädigungen anzeigen,
 - Gebührenbescheide, Personenzahl und Leerungsauskunft einsehen,
 - Kontaktdaten ändern,
- für Einwohner/innen:
 - Beantragung der Abholung von sperrigen Abfällen, sperrigen Kunststoffabfällen, Elektro(nik)-Altgeräten und Schrott.

Bei Kindern soll das Umweltbewusstsein auf spielerische Weise geweckt werden. Dazu wurden auf Anfrage Abfallberatungen in Schulen und Kindertageseinrichtungen durchgeführt. Hierbei lagen die Abfalltrennung und die Bedeutung von Recycling im Fokus der Beratungen. In diesem Rahmen wurden Rätselhefte, Puzzle und Bastelvorlagen rund um das Thema Abfall verteilt. Wie bereits in den Vorjahren beteiligte sich das Amt für Abfallwirtschaft auch 2018 und 2019 an „Zwickifaxx“ (Kinderfest am Zwickauer Schwanenteich) und „Mini Zwickau“ (eine Spielstadt). Beide Veranstaltungen fielen 2020 pandemiebedingt aus.

5 Abfallentsorgung

Das Ziel der Kreislaufwirtschaft ist: die Schonung natürlicher Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen. Abfälle sind vorrangig ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten. Sie dürfen nur zum Schutz von Mensch und Umwelt beseitigt werden. Hierbei darf das Allgemeinwohl nicht beeinträchtigt werden.

5.1 Abfallbeseitigung

Für Abfälle, die nicht verwertet werden können, sieht das Kreislaufwirtschaftsgesetz die Beseitigung vor. Dies gilt für Restabfälle, sperrige Abfälle und Schadstoffe.

Verwertbare Bestandteile, wie Metalle, werden in einer umfangreichen maschinellen Sortierung abgetrennt. Die nicht verwertbaren Bestandteile von Restabfällen und sperrigen Abfällen werden – teilweise zu Ersatzbrennstoffen aufbereitet – verbrannt.

Für gefährliche Abfälle existieren spezielle Entsorgungsverfahren. Je nach Art des Schadstoffes werden die Abfälle stofflich oder thermisch verwertet oder durch chemisch-physikalische Behandlung beseitigt.

5.2 Abfallverwertung

Eine Verwertung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes liegt vor, wenn Abfälle so aufbereitet werden, dass sie andere Materialien ersetzen und so einen sinnvollen Zweck erfüllen. Grundsätzlich ist hierbei folgende Hierarchie einzuhalten:

1. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
2. (stoffliches) Recycling,
3. sonstige Verwertung der Abfälle (zum Beispiel energetische Verwertung oder Verfüllung).

Die folgenden im Landkreis Zwickau anfallenden Abfälle zur Verwertung werden stofflich recycelt:

- Bioabfall wird kompostiert und so hochwertiger Humus/Dünger gewonnen,
- Altpapier wird unter anderem zu Zeitungen, Schulheften und Kartons verarbeitet,
- Verpackungen aus Glas werden eingeschmolzen und neues Behälterglas hergestellt,
- Metalle (Aluminium, Weißblech) werden eingeschmolzen und zum Beispiel in Karosserien, Kühlschränken und anderen Stahlerzeugnissen verarbeitet,
- Kunststoffverpackungen werden zur Herstellung von Granulat genutzt, welches unter anderem in Fensterrahmen, Abflussrohren, Pflanzpaletten, Blumenkästen und -kübeln, Lärmschutzwänden, Autoarmaturen sowie Parkbänken Verwendung findet,
- aus Getränkeflaschen sortenrein gewonnenes PET wird zur Herstellung neuer Getränkeflaschen sowie in der Textilproduktion eingesetzt.

6 Abfallmengen und Entwicklung des Abfallaufkommens

Abfall zur Beseitigung

Abfall zur Verwertung

Abfallart	Absolutes Abfallaufkommen [t]							Zu-/Abnahme			
								2014 – 2020		2017 – 2020	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	absolut [t]	prozentual [%]	absolut [t]	prozentual [%]
Restabfall	38 607	38 880	39 145	39 133	38 414	38 602	40 066	+ 1 459	+ 3,8	+ 932	+ 2,4
Sperriger Abfall	7 351	7 693	8 240	8 823	9 208	9 221	9 860	+ 2 509	+ 34,1	+ 1 037	+ 11,8
Schadstoffe	178	181	194	187	180	122	98	- 80	- 45,3	- 89	- 47,6
Sperriger Kunststoffabfall	nicht getrennt gesammelt					34	24	+ 24		+ 24	
Bioabfall	1 596	1 680	2 041	2 277	2 284	2 567	3 081	+ 1 485	+ 93,0	+ 804	+ 35,3
Weihnachtsbäume	119	101	88	93	87	86	117	- 2	- 1,7	+ 24	+ 25,8
Altpapier	18 616	18 371	18 949	19 367	19 044	18 880	18 964	+ 348	+ 1,9	- 403	- 2,1
Leichtverpackungen	16 722	17 200	17 430	17 450	17 196	16 819	16 524	- 198	- 1,2	- 926	- 5,3
Glasverpackungen	8 893	8 852	8 571	8 563	8 441	8 572	8 984	+ 91	+ 1,0	+ 421	+ 1,9
Elektro(nik)-Altgeräte	Mengen nicht erfasst		1 943	2 072	2 052	2 167	2 372			+ 300	+ 14,5
Gesamt	92 082	92 958	96 601	97 965	96 906	97 070	100 090	+ 5 636	+ 6,1	+ 2 125	+ 2,2

Tabelle 2: absolutes Abfallaufkommen (inklusive Vergleich) im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

Erstmals seit Inkrafttreten der einheitlichen Abfallsatzungen 2014 nahm die insgesamt eingesammelte Abfallmenge in den Jahren 2018 und 2019 ab, nachdem 2017 bereits ein deutlich niedrigerer Anstieg zu verzeichnen war. Im „Pandemiejahr“ 2020, in dem sich viele Menschen mehr zuhause im Home-office oder Home-schooling aufgehalten haben oder die Zeit zum Aus- und Aufräumen nutzten, ist die eingesammelte Abfallmenge wieder deutlich um fast 3 000 Tonnen gestiegen.

In 2019 wurden, mit Inkrafttreten der Abfallwirtschaftssatzung 2019, erstmals sperrige Kunststoffabfälle getrennt von den sperrigen Abfällen („Sperrmüll“) eingesammelt. Auf die Darstellung der prozentualen Zu- und Abnahme wurde verzichtet, da dies die Gesamtzahlen stark verfälschen würde.

Zudem werden in der vorliegenden Abfallbilanz erstmals auch die an den Annahmestellen des Landkreises eingesammelten Elektro(nik)-Altgeräte aufgeführt. Für die Jahre 2014 und 2015 liegen entsprechende Zahlen für den gesamten Landkreis Zwickau nicht vor, da die Stiftung EAR, über welche die Entsorgung der Geräte abgewickelt wird, diese nicht zur Verfügung stellt. Auch hier wird aus Gründen der Vergleichbarkeit auf eine Darstellung der Zu- und Abnahme im Vergleich der Jahre 2014 und 2020 verzichtet, da dies die Gesamtzahlen zu stark verfälschen würde.

6.1 Abfälle zur Beseitigung

6.1.1 Restabfälle

Gemischte Siedlungsabfälle, die nicht verwertet, sondern auf andere Art und Weise entsorgt werden, sind Restabfälle (§ 3 Absatz 1 Nr. 1 Abfallwirtschaftssatzung). In der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) sind sie unter dem Abfallschlüssel 20 03 01 geführt.

Aufkommen

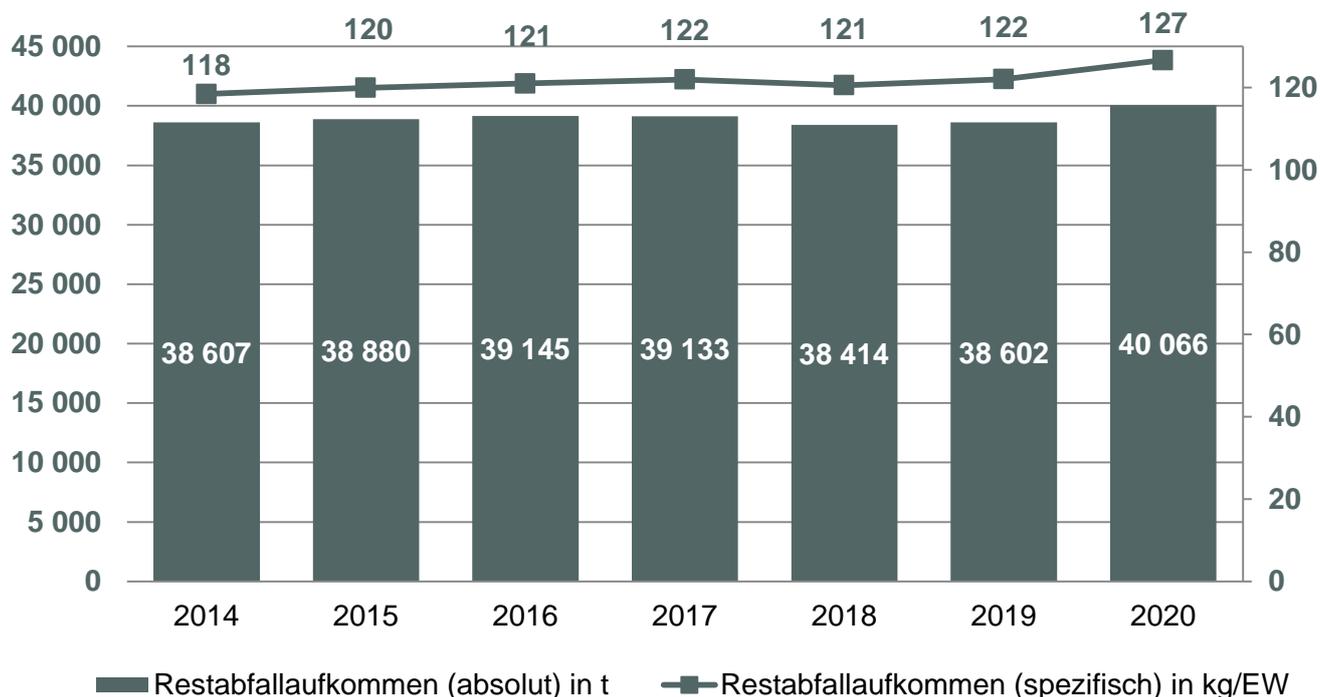


Abbildung 1: Restabfallaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

Der Rückgang der eingesammelten Restabfallmenge in 2018 und 2019 im Vergleich zu 2017 ist hauptsächlich auf die sinkende Einwohnerzahl zurückzuführen. Das Pro-Kopf-Aufkommen lag 2019 mit 122 Kilogramm je Einwohner nahe dem sächsischen Durchschnitt von 121 Kilogramm je Einwohner (Quelle: Siedlungsabfallbilanz). Der starke Anstieg in 2020 lässt sich nur durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie erklären.

Ziel für die Zukunft muss es sein, das einwohnerspezifische Restabfallaufkommen auch durch die Erhöhung des Anschlussgrades der Biotonne zu senken. In diesem Zusammenhang hat sich der Landkreis Zwickau 2018 an einer vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebenen Restabfallanalyse (im Rahmen der Studie Hausmüllanalyse genannt) beteiligt. Für das Amt für Abfallwirtschaft lag dabei insbesondere die Zusammensetzung des Restabfalls in Abhängigkeit vom Biotonnenanschluss der betroffenen Grundstücke im Fokus. Hierdurch sollte das Bioabfallpotenzial beziffert werden, welches sich bei ordnungsgemäßer Abfalltrennung ergeben würde. Die Auswertung der Analyse ist im Juni 2020 erschienen und unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/vergleichende-analyse-von-siedlungsrestabfaellen> (abgerufen am 22.09.2021) veröffentlicht.

Im Landkreis Zwickau wurden Restabfälle haushaltsnah und in der Regel wöchentlich bis 14-täglich eingesammelt. Hierfür wurden jedem bewohnten oder gewerblich genutzten Objekt Restabfallbehälter durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Verfügung gestellt. In Ausnahmefällen (zum Beispiel bei weit entlegenen Grundstücken) konnte der Anschluss an die Restabfallentsorgung auch über zugelassene Restabfallsäcke des Landkreises Zwickau erfolgen.

Die Kosten der Erstausrüstung eines Grundstücks sind in die Sockelgebühr einkalkuliert. Entleerungen werden über die Leistungsgebühr Restabfall abgerechnet. Deren Höhe richtet sich nach dem Volumen des aufgestellten Restabfallbehälters und beinhaltet die Kosten der Einsammlung, Beförderung und Entsorgung der Restabfälle. Aufstellungen von Restabfallbehältern sowie durch Inanspruchnahme des Bereitstellungsservice oder durch Umhausungen verursachten Mehraufwand werden verursachergerecht berechnet. Diese Gebühren werden gegenüber dem Eigentümer oder Verwalter des Grundstückes als Anschlusspflichtigem erhoben.

Die in den Entsorgungsgebieten Zwickauer Land und Stadt Zwickau eingesammelten Restabfälle wurden bis einschließlich Mai 2020 bei der Entsorgungsgesellschaft Zwickauer Land mbH umgeschlagen und anschließend in der Restabfallbehandlungsanlage „Weißer Weg“ des Abfallwirtschaftsverbandes Chemnitz zu Ersatzbrennstoffen aufbereitet. Diese wurden im Braunkohlekraftwerk der LEAG Lausitz Energie Bergbau AG in Jänschwalde eingesetzt.

Die eingesammelten Restabfälle aus dem Entsorgungsgebiet Chemnitzer Land sowie seit Juni 2020 auch aus den beiden weiteren Entsorgungsgebieten wurden zunächst an der Müllumladestation Liprandis des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Südwestsachsen umgeschlagen und anschließend in der thermischen Abfallverwertungsanlage der PreZero Service Deutschland GmbH in Zorbau verbrannt.

6.1.2 Sperrige Abfälle

Gemischte Siedlungsabfälle, die aufgrund ihrer Größe und Beschaffenheit auch nach zumutbarer Zerkleinerung für die Restabfallbehälter zu sperrig sind, sind sperrige Abfälle (§ 3 Absatz 1 Nr. 2 Abfallwirtschaftssatzung). Gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung fallen diese unter den Abfallschlüssel 20 03 07. Dazu gehören zum Beispiel Möbel, Teppiche und Matratzen. Fest verbaute Grundstücks- und Gebäudeteile, wie Zäune, Türen, Laminat oder Wandpaneele und Elektro(nik)-Altgeräte sowie Schrott fallen nicht darunter.

Aufkommen

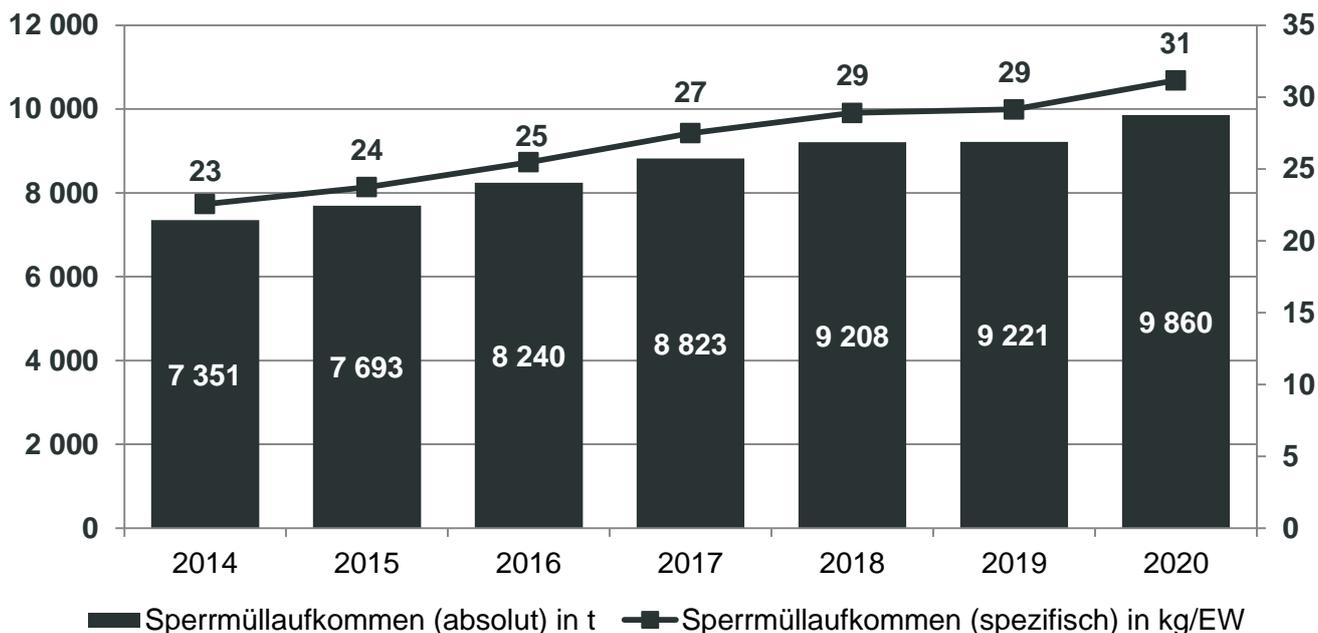


Abbildung 2: Sperrmüllaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

Seit 2014 erhöhte sich die Sammelmenge der sperrigen Abfälle stetig. Von 2017 auf 2018 fiel der Anstieg mit 4,4 Prozent etwas niedriger aus, als in den Vorjahren. Von 2018 auf 2019 blieb das Aufkommen nahezu konstant. Allerdings ist zu beachten, dass sperrige Kunststoffe bis 2018 zusammen mit den sperrigen Abfällen erfasst wurden. Seit 2019 werden sie nunmehr getrennt eingesammelt. Die Sammelmenge von 34 Tonnen in 2019 wäre daher in den Vorjahren den sperrigen Abfällen zugerechnet worden, womit sich für 2019 eine Gesamtsammelmenge von 9 255 Tonnen ergäbe. Im Jahr 2020 ergäbe sich bei Hinzurechnung der sperrigen Kunststoffe eine Sammelmenge von 9 884 Tonnen. Der stetige Anstieg ist wahrscheinlich auf den steigenden Bekanntheitsgrad der „kostenfreien“ Sperrmüllabholung zurückzuführen. Doch auch im Bereich der sperrigen Abfälle kann auf eine starke Auswirkung der Pandemie geschlossen werden. Das Pro-Kopf-Aufkommen 2019 an sperrigen Abfällen lag mit 29 Kilogramm je Einwohner genau auf dem sachsenweiten Landesniveau (Quelle: Siedlungsabfallbilanz).

Haushalte und Gewerbe sowie Einrichtungen haben einmal im Kalenderjahr Anspruch auf Abholung von sperrigen Abfällen. Diese werden, soweit möglich, von der Grundstücksgrenze abgeholt. Die Kosten dieser Leistung sind in der Sockelgebühr einkalkuliert.

Die Entsorgung des eingesammelten sperrigen Abfalls erfolgte in der mechanischen Sortier- und Aufbereitungsanlage „Lohe“ der Entsorgungsgesellschaft Zwickauer Land mbH beziehungsweise des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Südwestsachsen¹ mit anschließender Verwertung bzw. Beseitigung der einzelnen Fraktionen.

6.1.3 Schadstoffe

Bei Schadstoffen handelt es sich um flüssige, feste oder gasförmige Abfälle, die aufgrund ihres Schadstoffgehalts schädlich für Personen, Umwelt, Anlagen oder Verwertungsprodukte sein können (§ 3 Absatz 1 Nr. 6 Abfallwirtschaftssatzung). Die einzelnen Schadstoffgruppen mit den in der Abfallverzeichnis-Verordnung aufgeführten Abfallschlüsseln sind in Tabelle 3 aufgelistet.

¹ Die Sortier- und Behandlungsanlage „Lohe“ wurde im Zuge eines gesetzlich bedingten Aufgabenübergangs zum 1. Juni 2020 von der Entsorgungsgesellschaft Zwickauer Land mbH an den Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen übertragen.

Aufkommen

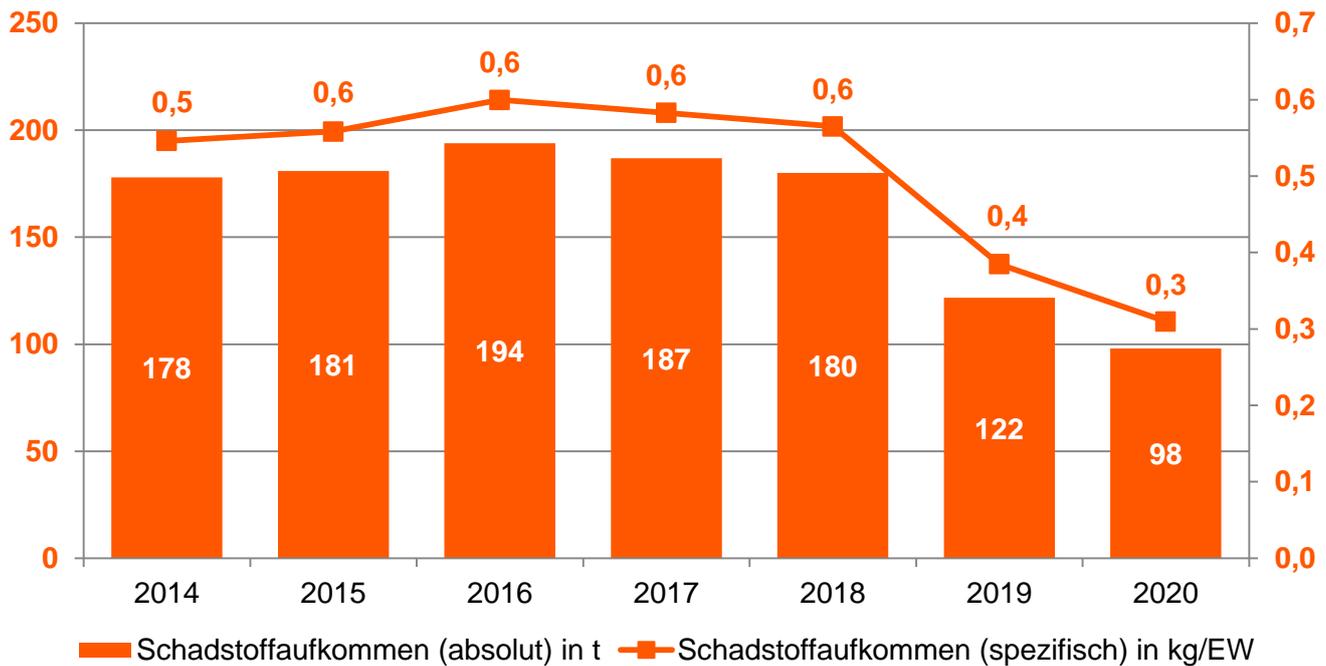


Abbildung 3: Schadstoffaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

Abfallgruppe nach Abfallverzeichnis-Verordnung (Abfallschlüssel)	gesammelte Schadstoffmenge [t]				
	2016	2017	2018	2019	2020
Verpackungen, die [...] gefährliche Stoffe [...] enthalten (15 01 10)	1,21	0,71	0,73	0,32	0,00
Gase in Druckbehältern [...] (16 05 05)	3,47	4,37	4,54	3,79	3,75
gebrauchte anorganische Chemikalien (16 05 07)	0,81	0,39	0,75	0,34	0,29
gebrauchte organische Chemikalien (16 05 08)	0,93	0,73	0,81	0,48	0,62
Lösemittel (20 01 13*)	14,39	14,9	17,66	15,04	13,05
Säuren (20 01 14*)	1,2	1,8	1,28	0,92	1,04
Laugen (20 01 15*)	1,07	1,17	0,91	0,94	0,76
Pestizide (20 01 19*)	5,47	5,4	5,68	5,35	4,32
Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle (20 01 21*)	0,28	0,19	0,13	0,12	0,09
Öle und Fette (20 01 26*)	13,78	15,6	15,57	11,84	10,12
Farben, Druckfarben, Klebstoffe, Kunstharze [...] (20 01 27*)	146,1	136,5	126,5	77,99	61,11
Reinigungsmittel (20 01 30)	3,87	3,83	3,84	3,38	2,84
Arzneimittel (20 01 32)	1,03	1,34	1,32	0,89	0,26
Batterien und Akkumulatoren (20 01 33*)	0,83	0,5	0,28	0,36	0,20
Gesamt:	194	187	180	122	98

* mit einem Stern versehene Abfallschlüssel kennzeichnen gefährliche Abfälle

Tabelle 3: absolutes Schadstoffaufkommen nach Abfallgruppen 2016 bis 2020

Im Vergleich zu 2017 ist die eingesammelte Menge an Schadstoffen 2018 um 3,7 Prozent zurückgegangen und blieb damit etwa auf Vorjahresniveau. Der Rückgang in 2019 fiel mit 32,2 Prozent und in 2020 mit 22,9 Prozent im jeweiligen Vorjahresvergleich hingegen sehr deutlich aus. Sowohl die über-

lassene absolute Schadstoffmenge als auch das einwohnerspezifische Aufkommen erreichte 2020 im Vergleich der letzten sieben Jahre den geringsten Wert. Das Pro-Kopf-Aufkommen von 0,4 Kilogramm Schadstoffen je Einwohner lag 2019 deutlich unter dem sächsischen Durchschnitt von 0,65 Kilogramm je Einwohner (Quelle: Siedlungsabfallbilanz).

Die gesunkenen Mengen sind insbesondere auf den deutlichen Rückgang der abgegebenen Mengen an Farben und Lacken zurückzuführen. Da ein Großteil der Farben meist nur einen geringen Schadstoffanteil aufweist und deshalb nicht als Schadstoff zu klassifizieren ist, werden diese auch in Folge von Maßnahmen der Abfallberatung in den letzten Jahren korrekterweise vermehrt über den Restabfall entsorgt.

Im Landkreis Zwickau erfolgte die Schadstoffsammlung mittels eines Schadstoffmobils. Dieses tourte zweimal jährlich durch alle Städte und Gemeinden des Landkreises Zwickau und stand einmal monatlich auf dem Platz der Völkerfreundschaft in Zwickau. Landkreisbewohner und Gewerbetreibende sowie Einrichtungen konnten zu jeder Sammlung 10 Kilogramm Schadstoffe pro Einwohner oder Einwohnergleichwert abgeben (§ 22 Abfallwirtschaftssatzung).

Die Kosten der Schadstoffsammlung und -entsorgung sind in der Sockelgebühr enthalten, so dass keine zusätzlichen Kosten anfallen.

Die eingesammelten Schadstoffe wurden zum Zwischenlager der Fehr Umwelt Ost GmbH nach Freiberg-Muldenhütten transportiert, sortiert und für den weiteren Entsorgungsweg vorbereitet. Lediglich Säuren und Laugen werden durch Neutralisation beseitigt. Alle anderen Schadstoffe wurden größtenteils thermisch, zu einem geringen Anteil auch stofflich verwertet.

6.2 Abfälle zur Verwertung

6.2.1 Sperrige Kunststoffabfälle

Sperrige Kunststoffabfälle sind sperrige Siedlungsabfälle aus Kunststoff ohne Verbundstoffe, die keine Verkaufsverpackungen sind und auch nach zumutbarer Verkleinerung nicht in zugelassenen Abfallbehältern überlassen werden können. Darunter fallen zum Beispiel Regentonnen, Gartenmöbel und Kinderspielzeug aus Kunststoff (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 Abfallwirtschaftssatzung).

Sie werden seit 1. Januar 2019 getrennt von den sperrigen Abfällen eingesammelt. In 2019 kamen 34 Tonnen zusammen. In 2020 waren es lediglich 24 Tonnen. Diese Sammelmenge ist noch zu gering, um ein sinnvolles einwohnerspezifisches Aufkommen darstellen zu können. In den Folgejahren ist eine Steigerung der Sammelmengen geplant, um den Anteil der verwerteten Abfälle weiter zu erhöhen.

Haushalte und Gewerbe sowie Einrichtungen haben einmal im Kalenderjahr Anspruch auf Abholung von sperrigen Kunststoffabfällen. Diese werden, soweit möglich, von der Grundstücksgrenze abgeholt. Die Kosten dieser Leistung sind in der Sockelgebühr einkalkuliert.

Die Entsorgung der eingesammelten Kunststoffabfälle erfolgte von Januar 2019 bis Mai 2020 bei den Kreiswerken Delitzsch. Seit Juni 2020 erfolgt die Anlieferung bei der Becker Umweltdienste GmbH in Chemnitz nach der Übernahme durch den ZAS.

6.2.2 Bioabfälle

Bioabfälle sind biologisch abbaubare Abfälle (§ 3 Absatz 1 Nr. 4 Abfallwirtschaftssatzung). Sie werden gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung in zwei Kategorien unterteilt:

- biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle mit dem Abfallschlüssel 20 01 08 (zum Beispiel Reste von Obst und Gemüse, Eier- und Nussschalen, Kaffee- und Teesatz),
- biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle mit dem Abfallschlüssel 20 02 01 (kleinstückiger Grünschnitt).

Aufgrund der nachgeschalteten Behandlungsanlage (Kompostierung) gehören im Landkreis Zwickau keine gekochten Speisereste oder Reste tierischer Herkunft zum Bioabfall.

Aufkommen

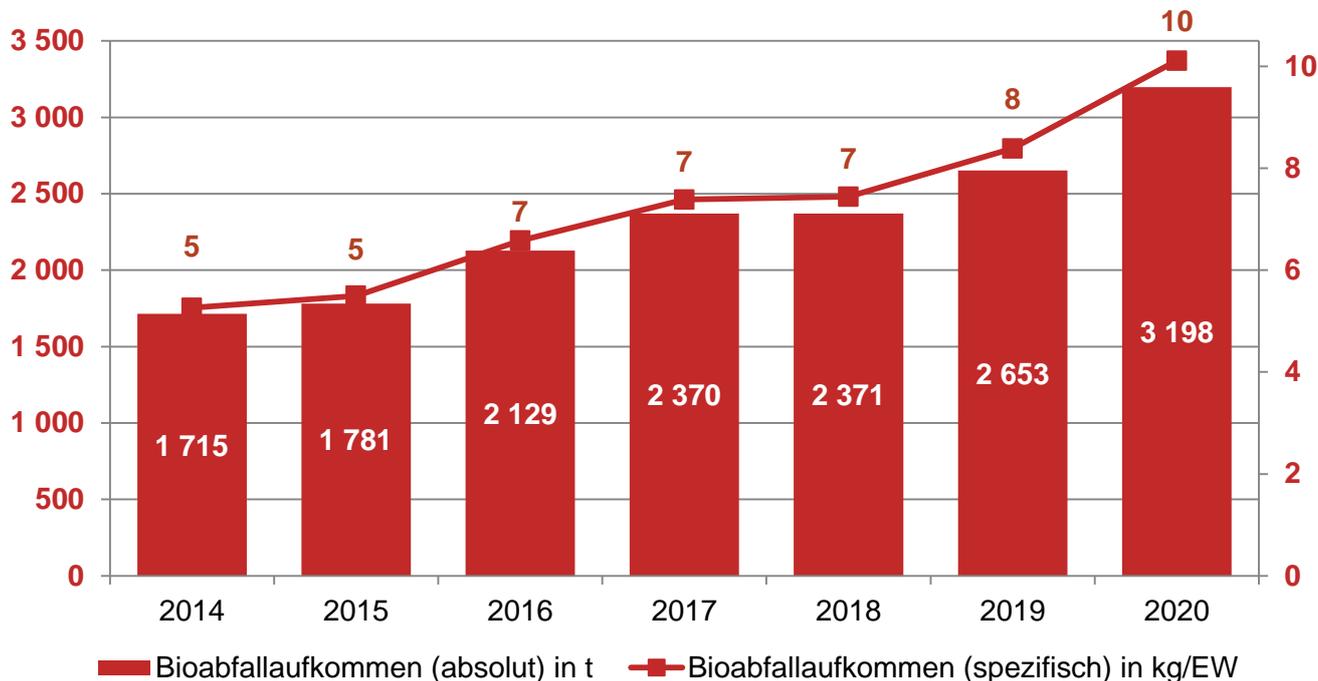


Abbildung 4: Bioabfallaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

Seit 2014 konnte die Gesamtsammelmenge an Bioabfällen fast verdoppelt werden. Von 2018 auf 2020 erhöhte sie sich um mehr als ein Drittel, wodurch das Pro-Kopf-Aufkommen innerhalb von zwei Jahren um drei Kilogramm je Einwohner stieg. Im Jahr 2019 wurden 775 Biotonnen neu aufgestellt, im Jahr 2020 waren es 1 519 Behälter.

Biotonnen-Anschlussgrad

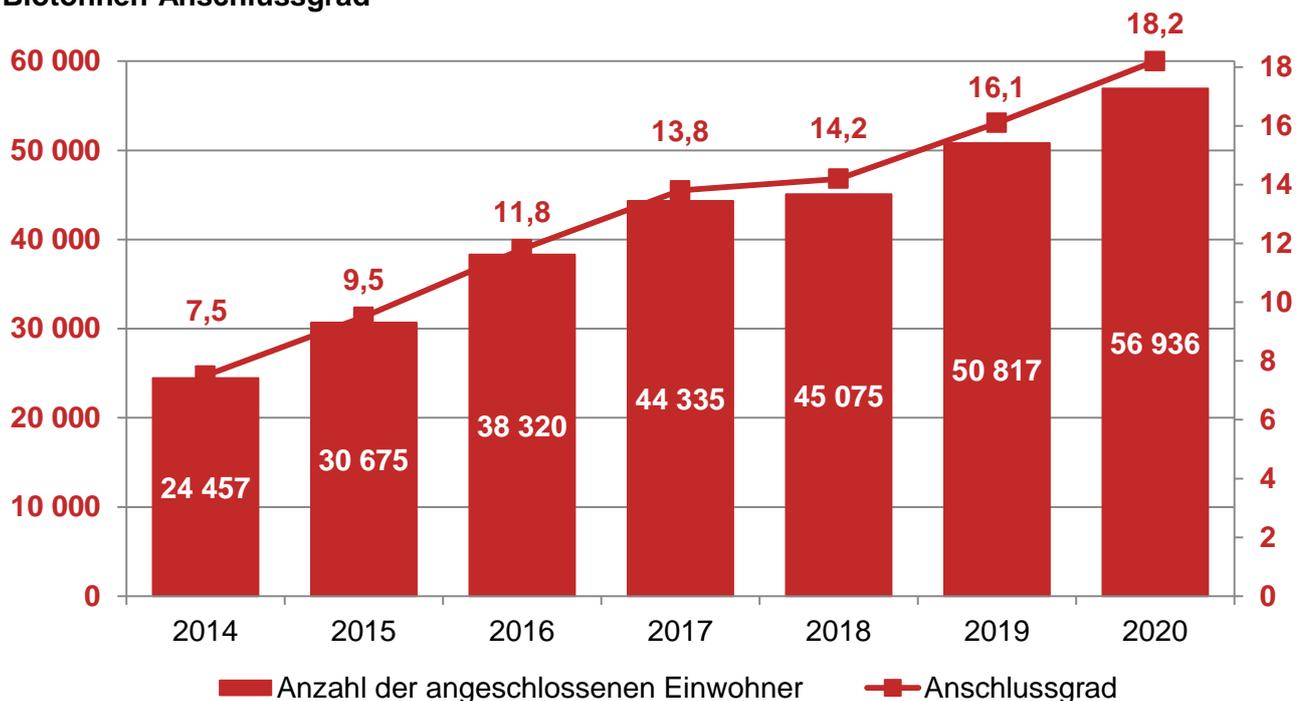


Abbildung 5: Biotonnen-Anschlussgrad im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

Im Vergleich der sächsischen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger belegte der Landkreis beim einwohnerspezifischen Bioabfallaufkommen nach wie vor einen der hinteren Plätze, was auf den fehlenden Anschluss- und Benutzungszwang zurückzuführen ist. Der sächsische Durchschnitt lag 2019 bei 43 Kilogramm je Einwohner und Jahr (Quelle: Siedlungsabfallbilanz).

Seit 1. Januar 2015 verpflichtet das Kreislaufwirtschaftsgesetz zur Getrenntsammlung von Bioabfällen. Dies soll im Landkreis Zwickau nicht über einen Anschlusszwang, sondern durch Überzeugung der potenziellen Nutzer erzielt werden. Ein entsprechender Anreiz wurde bereits im Jahr 2014 durch die um 30 Prozent niedrigere Leistungsgebühr für Bioabfall im Vergleich zu der für Restabfall geschaffen. Mit der Abfallgebührensatzung ab dem Jahr 2019 wurde dieser Anreiz mit einer um insgesamt 40 Prozent niedrigeren Leistungsgebühr für Bioabfall nochmals erhöht. Sowohl hinsichtlich der eingesammelten Bioabfallmenge als auch in Bezug auf den Anschlussgrad ist noch großes Potenzial zur Steigerung der Sammelmenge vorhanden. Ziel der nächsten Jahre ist es daher, dieses noch mehr zu nutzen.

Bioabfälle wurden in der Regel 14-täglich haushaltsnah eingesammelt. Hierfür stellte der Landkreis Zwickau den angeschlossenen Haushalten und Gewerben sowie Einrichtungen Biotonnen bereit. Diese werden seit 2019 zweimal jährlich gereinigt.

Die Kosten der Ausstattung eines Grundstücks sind in der Sockelgebühr einkalkuliert. Entleerungen werden über die Leistungsgebühr Bioabfall abgerechnet, in welcher die Kosten der Einsammlung, Beförderung und Verwertung sowie der Biotonnenreinigungen enthalten sind. Die Höhe der Leistungsgebühr richtet sich nach dem Volumen der aufgestellten Biotonne. Die Kosten für den Abzug von Bioabfallbehältern werden verursachergerecht berechnet. Diese Gebühren werden seit 2019 gegenüber dem Eigentümer oder Verwalter des Grundstückes als Anschlusspflichtigem erhoben.

Die Verwertung der im Entsorgungsgebiet Chemnitzer Land eingesammelten Bioabfälle erfolgte im Kompostwerk der hf humusfabrik GmbH in Glauchau.

Die Bioabfälle aus den Entsorgungsgebieten Zwickauer Land und Stadt Zwickau wurden in den Anlagen der WZL Wertstoffzentrum Zwickauer Land GmbH in Wildenfels kompostiert.

6.2.3 Altpapier

Produkte aus Papierfasern, das heißt Papier, Pappe und Kartonagen sind Altpapier (§ 3 Absatz 1 Nr. 5 Abfallwirtschaftssatzung). Die Abfallverzeichnis-Verordnung führt es unter den Abfallschlüsseln:

- 15 01 01 - Verpackungen aus Papier und Pappe,
- 20 01 01 - Produkte aus Papier und Pappe (zum Beispiel Druckerzeugnisse).

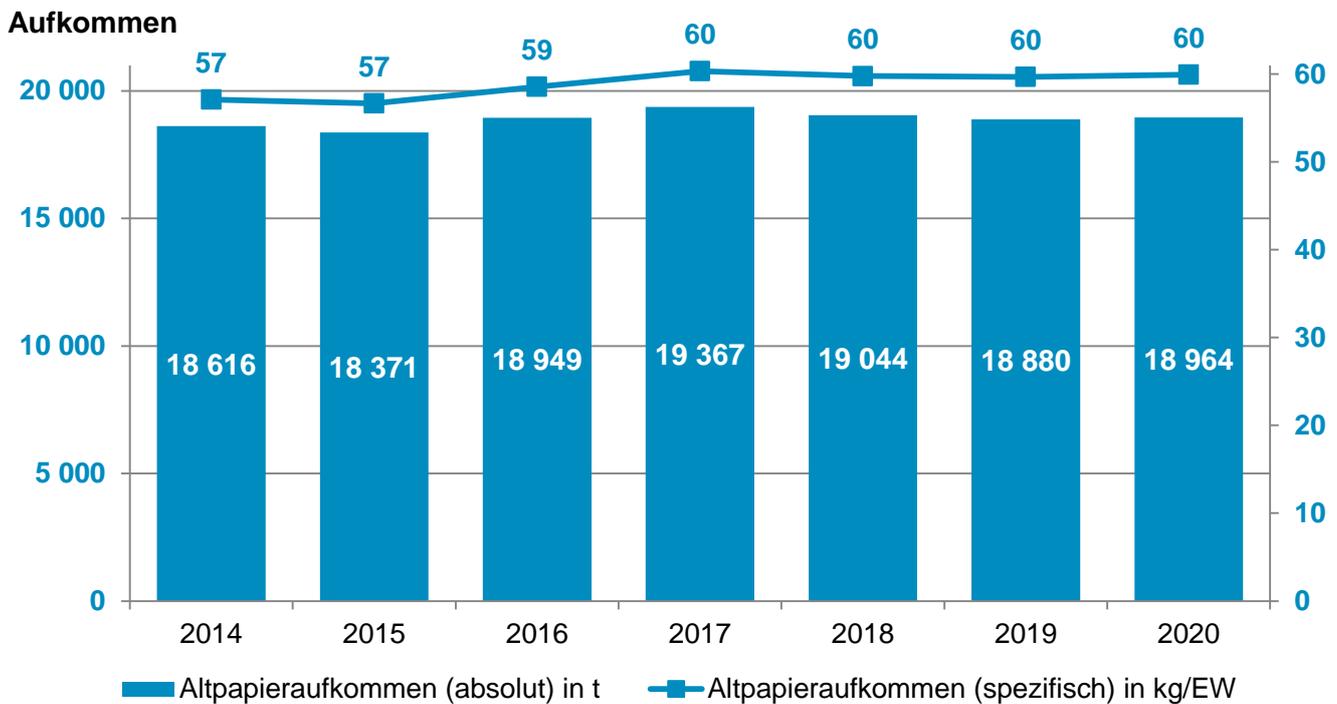


Abbildung 6: Altpapieraufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

Nach zwei Jahren mit einer deutlich steigenden Sammelmenge ging diese in den Jahren 2018 und 2019 zurück und stieg 2020 wieder leicht an. Das gleichbleibende Pro-Kopf-Aufkommen von 60 Kilogramm je Einwohner und Jahr zeigt jedoch, dass der Rückgang hauptsächlich in sinkenden Einwohnerzahlen begründet lag. Auch der neuerliche Anstieg des einwohnerspezifischen Aufkommens in 2020 fällt mit 1,3 Prozent nur sehr gering aus. Im Vergleich zum sächsischen Durchschnitt mit einer Altpapiersammelmenge von 50 kg pro Einwohner im Jahr 2019 wies der Landkreis Zwickau ein deutlich höheres einwohnerspezifisches Aufkommen auf (Quelle: Siedlungsabfallbilanz).

Im Rahmen der Altpapierentsorgung nutzen die Dualen Systeme das eingerichtete Sammelsystem (die Blauen Tonnen) des Landkreises mit. Der kommunale Anteil der Altpapiersammelmenge betrug bis zum 30. Juni 2020 etwa 79 Prozent. Seit dem 1. Juli 2020 ist dieser als Ergebnis einer neu abgeschlossenen Abstimmungsvereinbarung zwischen dem Landkreis Zwickau und den Betreibern Dualer Systeme auf 66,5 Prozent festgelegt worden. Den Verhandlungen über diese Vereinbarungen lag das Gutachten des Institutes für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH (INFA) zu cluster-spezifischen Durchschnittswerten der Altpapierverpackungsanteile zugrunde.

Zum „kommunalen Altpapier“ gehören zum Beispiel Zeitungen und Zeitschriften, Taschenbücher sowie Blöcke und Hefte. Die Kosten von Einsammlung, Transport und Verwertung dieses Anteils sowie dessen Vermarktungserlöse sind in der Sockelgebühr einkalkuliert.

Die Finanzierungsverantwortung für den Verpackungsanteil in Höhe von circa 21 Prozent bis 30. Juni 2020 und 33,5 Prozent seit 1. Juli 2020 oblag den Dualen Systemen. Bis zum 30. Juni 2020 erfolgte die Abrechnung der Entsorgungskosten dieses Anteils zwischen den Dualen Systemen und den beauftragten Entsorgern. Seit dem 1. Juli 2020 werden sowohl die Entsorgungskosten als auch die Verwertungserlöse für die gesamte Altpapiersammelmenge komplett durch den Landkreis getragen beziehungsweise vereinnahmt. Die Kosten der Einsammlung des Verpackungsanteils werden den dualen Systemen seitdem mittels des sogenannten Mitbenutzungsentgelts durch den Landkreis weiterberechnet. Im Gegenzug erhalten diese den in der Abstimmungsvereinbarung vereinbarten Anteil an den Verwertungserlösen. Dadurch ist der im Rahmen des Betriebes gewerblicher Art erwirtschaftete Umsatz seit 2020 stark gestiegen.

Der kommunale Altpapieranteil ging aufgrund der zunehmenden Nutzung von digitalen Presseangeboten und dem Aufkauf von Zeitungen und Zeitschriften durch gewerbliche Sammler stetig zurück. Verpackungskartonagen hingegen nehmen infolge des wachsenden Onlineversands einen immer größer

werdenden Anteil ein. Insofern sind ausführliche Verhandlungen im Rahmen der Systemabstimmung für die kommenden Jahre hinsichtlich der Mitbenutzung der kommunalen Blauen Tonne durch die Dualen Systeme erforderlich.

Die Einsammlung von Altpapier erfolgte im Landkreis Zwickau grundstücksnah und in der Regel 14-täglich mittels blauer Abfallbehälter.

Die Kosten der Erstausrüstung eines Grundstücks sowie der Einsammlung, Beförderung und Entsorgung des kommunalen Anteils des Altpapiers sind in die Sockelgebühr einkalkuliert. Aufstellungen von Papierbehältern sowie durch Inanspruchnahme des Bereitstellungsservice oder durch Umhausungen verursachten Mehraufwand werden verursachergerecht berechnet. Diese Gebühren werden gegenüber dem Eigentümer oder Verwalter des Grundstückes als Anschlusspflichtigem erhoben.

Das in den Entsorgungsgebieten Zwickauer Land und Stadt Zwickau eingesammelte Altpapier wurde der Firma Veolia Umweltservice Ost GmbH & Co. KG in Zwickau übergeben.

Das eingesammelte Altpapier aus dem Entsorgungsgebiet Chemnitzer Land wurde durch die Firma Fehr Umwelt Ost GmbH in Pfaffroda umgeschlagen.

Zu Ballen gepresst wurde das eingesammelte Altpapier anschließend zur Verwertung an Papierfabriken verkauft.

6.2.4 weitere Verkaufsverpackungen

Zu den Verkaufsverpackungen gehören neben solchen aus Papier, Pappe und Kartonagen auch Verpackungen aus Kunststoff, Metallen und Verbundstoffen (sogenannte Leichtverpackungen) sowie aus Glas.

Gemäß den Bestimmungen des Verpackungsgesetzes obliegt die Produktverantwortung für Verkaufsverpackungen deren Herstellern und Vertreibern. Dazu müssen sie sich mit ihren Verpackungen an einem oder mehreren Rücknahmesystemen, den sogenannten Dualen Systemen, beteiligen. Diese nehmen die Produktverantwortung wahr, in dem sie die beim privaten Endverbraucher als Abfall anfallenden restentleerten Verpackungen flächendeckend erfassen und einer Verwertung zuführen, sofern keine Mitbenutzung des kommunalen Sammelsystems erfolgt. Die Sammlung von Verpackungen ist auf die vorhandenen Sammelstrukturen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers, in dessen Gebiet sie eingerichtet wird, abzustimmen. Diese Abstimmung erfolgt mittels schriftlicher Abstimmungsvereinbarung.

Im Rahmen der Glas- und Leichtverpackungsentsorgung kommen dem Landkreis lediglich folgende Aufgaben zu:

- Abfallberatung sowie
- Herrichtung und Sauberhaltung der Standplätze für Altglascontainer.

Diese werden außerhalb des Geltungsbereiches der Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzung im Rahmen eines Betriebes gewerblicher Art durchgeführt. Die dadurch verursachten Aufwendungen des Landkreises werden mittels Auszahlung eines Nebenentgelts durch die Dualen Systeme abgegolten, dessen Höhe ebenfalls zwischen den beteiligten Akteuren abzustimmen ist.

2020 waren acht Duale Systeme im Landkreis tätig. Zu dem Zeitpunkt Marktführer und wohl bekanntestes ist die Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH.

Die Sammlung, Sortierung und Verwertung der gebrauchten Verkaufsverpackungen wird über Lizenzierungsentgelte finanziert. Diese sind von jedem Hersteller oder Vertreter von verpackten Produkten an die Dualen Systeme zu entrichten und in deren Verkaufspreis einkalkuliert. Jeder Verbraucher zahlt damit bereits beim Einkauf die Entsorgung der nicht mehr benötigten Verpackung.

6.2.4.1 Leichtverpackungen

Leichtverpackungen umfassen alle Verpackungen aus Kunst- und Verbundstoffen sowie Aluminium und Weißblech und werden nach Abfallverzeichnis-Verordnung in vier Gruppen unterteilt:

- Verpackungen aus Kunststoff (Abfallschlüssel 15 01 02),
- Verpackungen aus Metall (15 01 04),
- Verbundpackungen (15 01 05),
- gemischte Verpackungen (15 01 06).

Aufkommen

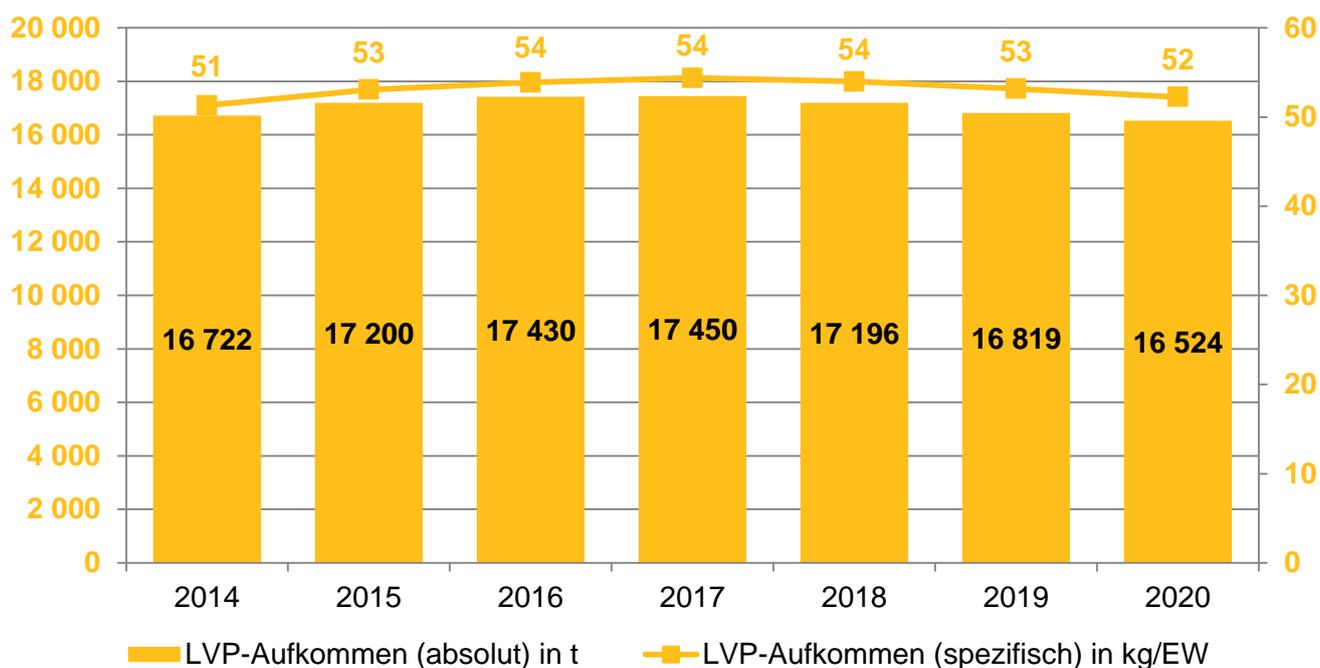


Abbildung 7: Leichtverpackungsaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

Nach dreijährigem, kontinuierlichem Anstieg ist das Leichtverpackungsaufkommen in den letzten drei Jahren um insgesamt 5,3 Prozent - im Vergleich zum höchsten Aufkommen in 2017 - gesunken. Der etwas geringere Rückgang des einwohnerspezifischen Aufkommens von 3,1 Prozent zeigt, dass die gesunkene Gesamtmenge auch auf den Rückgang der Einwohnerzahlen zurückzuführen ist. Abgesehen von Schadstoffen und den sperrigen Kunststoffabfällen, welche prozentual nur einen geringen Anteil am Gesamtabfallaufkommen ausmachen, sind Leichtverpackungen die einzige Abfallart, deren Aufkommen im „Corona-Jahr“ gesunken ist.

Im sächsischen Vergleich wies der Landkreis Zwickau 2019 trotzdem mit Abstand das höchste einwohnerspezifische Leichtverpackungsaufkommen auf. Durchschnittlich fielen 2019 in Sachsen 40 Kilogramm je Einwohner an (Siedlungsabfallbilanz).

Leichtverpackungen werden grundstücksnah und in der Regel 14-täglich abgeholt. Die Sammlung erfolgt größtenteils mittels Gelber Tonnen. In Ausnahmefällen (zum Beispiel bei weit abgelegenen Grundstücken) ist die Sammlung auch über Gelbe Säcke möglich.

Deren Bereitstellung sowie Entleerung und der Transport der Leichtverpackungsabfälle erfolgten im Landkreis Zwickau durch die Betriebe Lichtenstein und Zwickau der Veolia Umweltservice Ost GmbH & Co. KG.

Die verschiedenen im Sammelgemisch befindlichen Materialien wurden sortiert und die entstandenen Fraktionen an verschiedene spezialisierte Verwertungsanlagen übergeben.

6.2.4.2 Verpackungsglas

Verkaufsverpackungen, die aus Glas bestehen, werden in der Abfallverzeichnis-Verordnung unter dem Abfallschlüssel 15 01 07 geführt.

Aufkommen

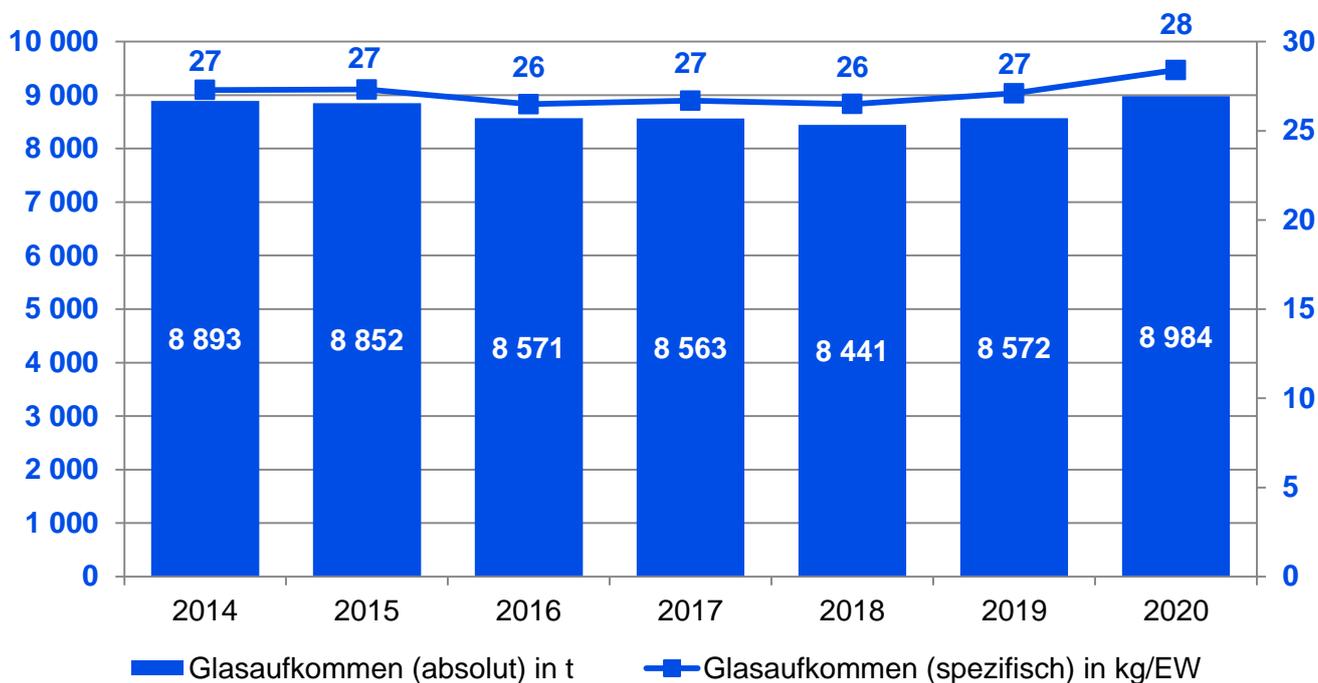


Abbildung 8: Verpackungsglasaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

Die Sammelmenge der Glasverpackungen blieb, wie bereits in den Vorjahren, auch im Berichtszeitraum annähernd gleich. Nach dem geringen, aber stetigen Rückgang seit 2014 stieg die Sammelmenge seit 2019 wieder leicht. Das Pro-Kopf-Aufkommen bewegt sich seit 2014 konstant zwischen 26 und 28 Kilogramm je Einwohner. Seit 2017 stieg es um 1,7 Kilogramm je Einwohner und lag damit nach wie vor über dem sächsischen Durchschnitt von 25 Kilogramm je Einwohner im Jahr 2019.

Für die Einsammlung von Verpackungsglas stehen Glascontainer – getrennt nach den Glassorten Weiß-, Braun- und Grünglas (beziehungsweise Buntglas) – zur Verfügung.

Deren Bereitstellung und Entleerung sowie der Transport der Glasverpackungen zu Verwertungsanlagen übernahm im Landkreis Zwickau die Veolia Umweltservice Ost GmbH & Co. KG, Betrieb Zwickau.

Die Sammelmenge wurde verschiedenen Glashütten in Deutschland zugeführt, eingeschmolzen und zur Produktion neuer Glasverpackungen verwendet. Altglas ist zu 100 Prozent ohne Qualitätsverlust recycelbar und kann beliebig oft zu neuen Glasverpackungen verarbeitet werden.

6.2.5 Elektro(nik)-Altgeräte

Geräte, die unter den Geltungsbereich des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes fallen, zu ihrem ordnungsgemäßen Betrieb von elektrischen Strömen oder elektromagnetischen Feldern abhängig sind oder der Erzeugung, Übertragung und Messung von elektrischen Strömen und elektromagnetischen Feldern dienen und entsorgt werden sollen, sind Elektro(nik)-Altgeräte.

Aufkommen

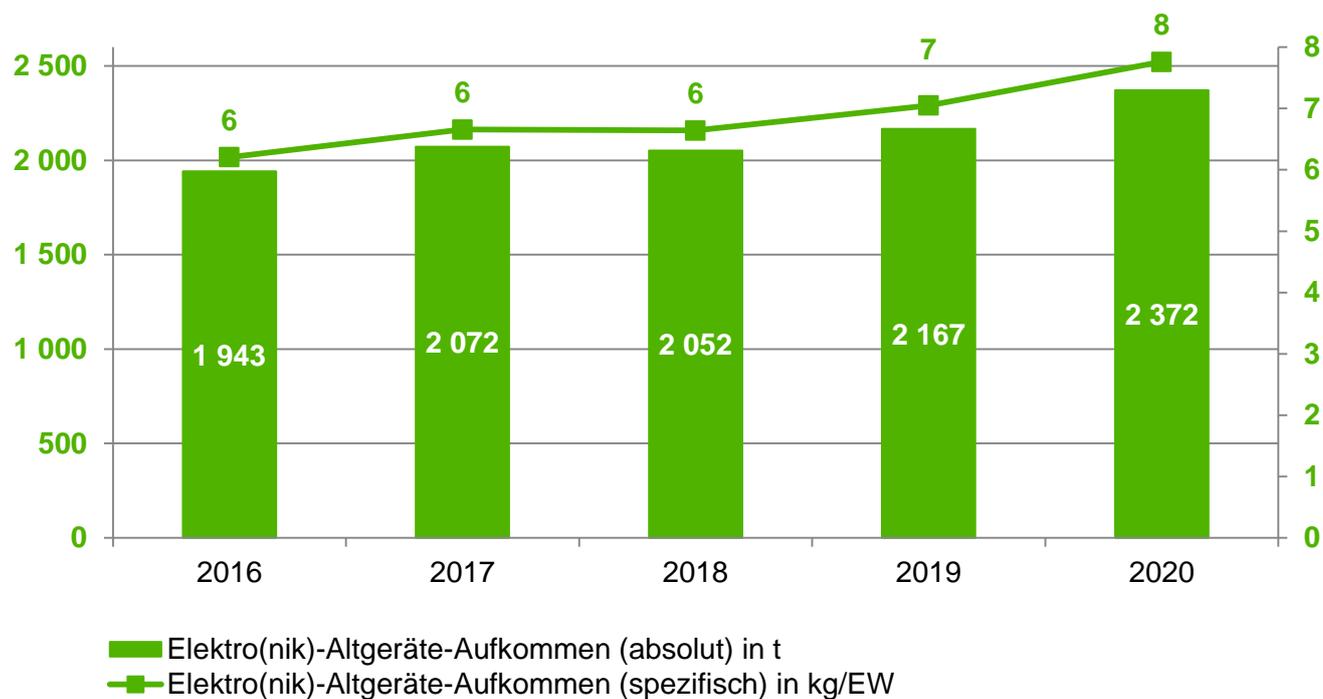


Abbildung 9: Elektro(nik)-Altgeräte-Aufkommen im Landkreis Zwickau 2016 bis 2020

Die aufgeführten Sammelmengen wurden dem Landkreis Zwickau von der Stiftung Elektro-Altgeräte Register (Stiftung EAR) gemeldet. Sie ist die „gemeinsame Stelle der Hersteller“ im Sinne des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) und koordiniert die Rücknahme der gebrauchten Geräte durch deren Hersteller. Diese tragen die Produktverantwortung für deren in Verkehr gebrachte Geräte und finanzieren die Entsorgung. Dem Landkreis Zwickau obliegen diesbezüglich nur die Einrichtung und der Betrieb von Sammelstellen sowie entsprechende Öffentlichkeitsarbeit.

Für die Jahre 2014 und 2015 liegt dem Landkreis Zwickau keine vollständige Mengenstatistik für alle eingerichteten Sammelstellen vor. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde auf die Darstellung der unvollständigen Teilmengen verzichtet. Abgesehen von einem nahezu gleichbleibenden spezifischen Abfallaufkommen in 2017 und 2018 steigt die Gesamtsammelmenge seit 2016 stetig an. Dies deutet darauf hin, dass im Laufe der Zeit immer mehr elektrisch oder elektronisch betriebene Geräte angeschafft und genutzt werden. Zudem werden kaputte Geräte meist nicht repariert, sondern ersetzt und entsorgt. Hinzu kommt die größere Palette der Artikel, die als Elektro(nik)-Altgeräte gelten, wie z. B. blinkende Schuhe oder Massagesessel.

Der Landkreis Zwickau betreibt sechs Sammelstellen im Sinne des ElektroG. Bis auf eine liegen sie in den fünf einwohnerstärksten Städten des Landkreises. Zusätzlich bietet der Landkreis Zwickau eine gebührenpflichtige haushaltsnahe Abholung inklusive Transport zu einer der Sammelstellen an. Die Bereitstellung der Sammelbehälter sowie deren Abholung durch die Gerätehersteller werden durch die Stiftung EAR koordiniert.

Elektro(nik)-Altgeräte oder deren Bauteile sind vorrangig wiederzuverwenden. Dies zu prüfen und in die Wege zu leiten, obliegt den Herstellern, nachdem sie die an den Sammelstellen des Landkreises erfassten Altgeräte abgeholt haben. Ist dies nicht möglich, sind sie einer Erstbehandlung (unter anderem Entfernung aller Flüssigkeiten) durch eine zertifizierte Erstbehandlungsanlage zu unterziehen, bevor sie verwertet oder beseitigt werden.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Jahr	absolutes Abfallaufkommen [t]			spezifisches Abfallaufkommen [kg/EW]		
	Gesamt	davon AzB	davon AzV	gesamt	davon AzB	davon AzV
2014	92.082	46.136	45.946	282,5	141,5	141,0
2015	92.958	46.754	46.204	286,8	144,3	142,6
2016	96.601	47.579	49.022	298,6	147,1	151,5
2017	97.965	48.143	49.822	305,3	150,0	155,3
2018	96.906	47.802	49.104	304,2	150,1	154,2
2019	97.070	47.945	49.125	306,9	151,6	155,3
2020	100.090	50.024	50.066	316,5	158,2	158,3

Tabelle 4: Zusammenfassung des Abfallaufkommens im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

In 2018 gingen die im Landkreis Zwickau eingesammelten absoluten Abfallmengen erstmals seit 2014 zurück. 2019 blieben sie im Vorjahresvergleich annähernd gleich. Im Jahr 2020 stieg die zu entsorgende Abfallmenge wieder deutlich an und erreichte einen neuen Höchststand. Das einwohnerspezifische Pro-Kopf-Aufkommen stieg, bis auf einen minimalen Rückgang im Jahr 2018, stetig an. In den Jahren 2017 bis 2019 lag es auf einem etwa gleichbleibenden Niveau. In diesen Jahren wurden durch die Landkreisbewohner daher etwa gleichbleibende Mengen entsorgt und der Rückgang der Abfallmengen war hauptsächlich auf den Bevölkerungsrückgang zurückzuführen. Der überdurchschnittliche Anstieg sowohl der absoluten als auch der einwohnerspezifischen Gesamtsammelmenge von 2019 auf 2020 in Höhe von über 3 Prozent kann einzig mit den in 2020 weitgehend geltenden Kontaktbeschränkungen sowie dem „Lockdown“ begründet werden. Diese Zeit haben viele Menschen zum Renovieren, zur Gartenpflege sowie zum Auf- und Ausräumen genutzt. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Sammelmengen im zweiten Pandemiejahr 2021 entwickeln werden. Alle weiteren durch den Landkreis Zwickau entsorgten Abfälle liegen derzeit etwa auf Vorjahresniveau. Zudem wird der Vergleich mit den weiteren sächsischen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern Aufschluss darüber geben können, ob sich die Corona-Pandemie landesweit so stark auf die Abfallmengen ausgewirkt hat, oder ob dies eine lediglich landkreisbezogene Entwicklung war.

Grundsätzlich zeigen – selbst abgesehen von der Ausnahme im Jahr 2020 – die etwa gleichbleibenden einwohnerspezifischen Abfallmengen der Jahre 2017 bis 2019, dass durch das Amt für Abfallwirtschaft Maßnahmen zur Abfallvermeidung stärker forciert werden müssen.

Ziel für die folgenden Abfallwirtschaftsjahre ist es vor allem, noch mehr Einwohnerinnen und Einwohner an die getrennte Bioabfallsammlung anzuschließen. Hierdurch würde die insgesamt eingesammelte Abfallmenge nicht stark sinken. Es fände aber eine Verschiebung vom Restabfall hin zum Bioabfall statt, wodurch weniger Abfälle zur Beseitigung und mehr zur Verwertung anfallen würden.

Auch die ordnungsgemäße Trennung der weiteren Abfallarten muss weiter vorangebracht werden. Diese ist Voraussetzung für ein hochwertiges und umfassendes stoffliches Recycling. Durch Fehlwürfe, zum Beispiel von Kunststofffolien im Altpapier oder Keramik im Altglas, können unter Umständen ganze Chargen nicht verwertet werden.

Erklärtes Ziel der Abfallwirtschaft im Landkreis Zwickau muss insofern sein, gegenüber den Landkreiseinwohnerinnen und -einwohnern die Notwendigkeit der Abfallvermeidung sowie der Getrenntsammlung aller Abfallarten zu transportieren. Das Bewusstsein, dass dadurch natürliche Ressourcen geschont und ein Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz geleistet wird, muss gefördert werden. Darauf wird die Öffentlichkeitsarbeit des Amtes für Abfallwirtschaft in den nächsten Jahren ausgerichtet.

absolutes Abfallaufkommen im LK Zwickau (gesamt) in t

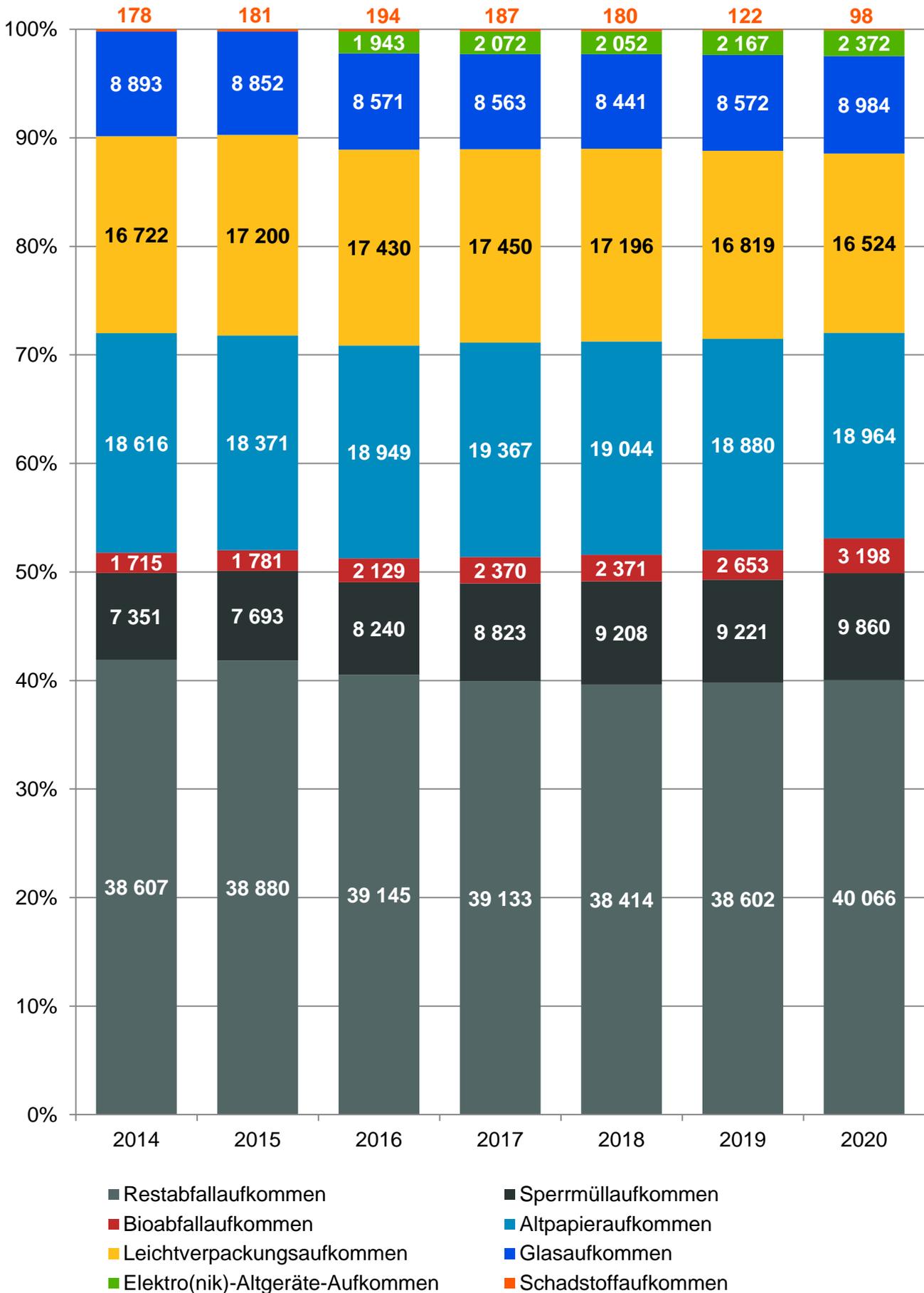


Abbildung 10: absolutes Abfallaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020

spezifisches Abfallaufkommen im LK Zwickau (gesamt) in kg/EW

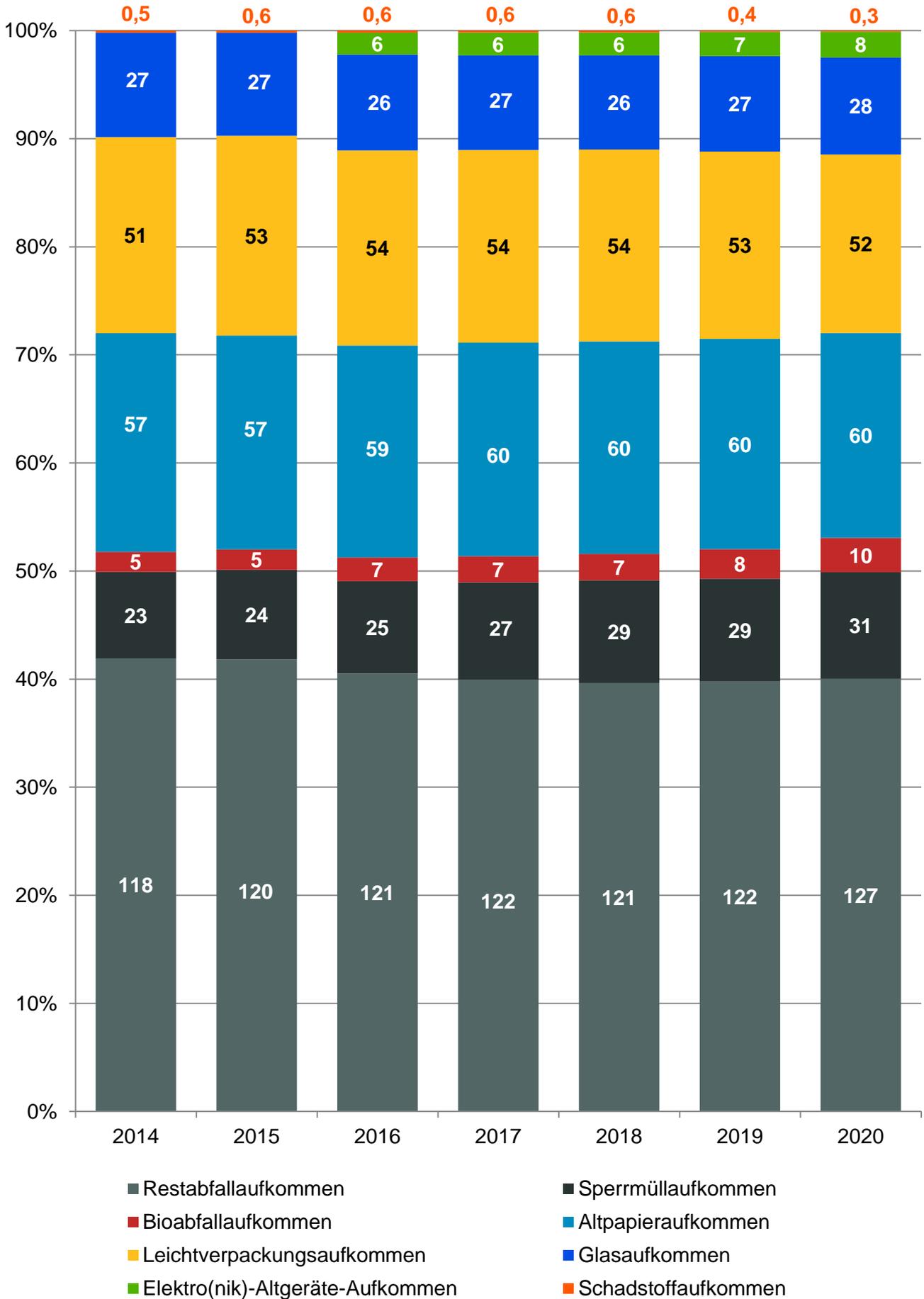


Abbildung 11: einwohnerspezifisches Abfallaufkommen im Landkreis Zwickau 2014 bis 2020