

Abfallbilanz 2020 des ZAS als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Erzgebirgskreis



Betriebsgelände Schlachthofstraße 12 in Stollberg

[Bild: BUR Werbung Annaberg-B., Sept. 2020]

Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen
Schlachthofstraße 12
09366 Stollberg
www.za-sws.de

Bearbeitung: Verbandsverwaltung des ZAS, April 2021

Inhalt

Einleitung.....	3
Auswirkungen der Corona-Pandemie auf abfallwirtschaftliche Leistungen.....	5
Mengenbilanz 2020.....	7
1 Siedlungsabfälle	7
2 Wertstoffe.....	10
3 Problemstoffe	11
4 Elektroschrott	13
5 Abfälle von frei zugänglichen Flächen.....	13
6 Bau- und Abbruchabfälle, sonstige Abfälle aus Haushalten	14
Abfallwirtschaftskonzept und Abfallberatung	15
1 Abfallwirtschaftskonzept	15
2 Abfallberatung und Maßnahmen zur Abfallvermeidung	15
Entwicklung des Aufkommens von Abfällen und Wertstoffen im Erzgebirgskreis	17
1 Aufkommensentwicklung Siedlungsabfälle	17
2 Aufkommensentwicklung Wertstoffe.....	18
3 Aufkommensentwicklung Problemstoffe	18
4 Aufkommensentwicklung Elektroschrott.....	19
5 Abfälle von frei zugänglichen Flächen.....	19
6 Gemischte Bau- und Abbruchabfälle, sonstige Abfälle aus Haushalten	19
Tabellenverzeichnis	20
Verzeichnis der Bilder.....	20
Verzeichnis der Diagramme	20
Abkürzungsverzeichnis.....	20

Einleitung

Der Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS) ist als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger für das Einsammeln und Befördern von Abfällen im Gebiet des Erzgebirgskreises zuständig. In dieser Funktion hat er bis 01.04. des Folgejahres die Abfallbilanz zu erstellen (§21 KrWG i. V. m. § 6 Abs. 2 SächsKrWBodSchG).

Die Bilanzdaten 2020 wurden fristgemäß der in Sachsen zuständigen Behörde, dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) gemeldet.

Die dem ZAS im Gebiet des Erzgebirgskreises überlassenen Abfälle und Wertstoffe sowie die über die Dualen Systeme eingesammelten Wertstoffe (Verkaufsverpackungen aus Glas und Leichtverpackungen) werden in dieser Mengenzbilanz abgebildet.

Das Einsammeln und Befördern von Abfällen und Wertstoffen erfolgte im Jahr 2020 auf der Grundlage der

- Satzung über die Vermeidung, Verwertung und sonstige Entsorgung von Abfällen des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS) für das Gebiet Erzgebirgskreis (Abfallwirtschaftssatzung Erzgebirgskreis), in Kraft getreten zum 01.01.2018,
- Gebührensatzung für die öffentliche Abfallentsorgung des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS) für das Gebiet Erzgebirgskreis (Gebührensatzung Erzgebirgskreis), in Kraft getreten zum 01.01.2018,
- Betriebsordnung für die Benutzung der Wertstoffhöfe des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Südwestsachsen im Erzgebirgskreis, in Kraft getreten zum 01.01.2018,
- Betriebsordnung für die Benutzung der Grünschnittannahmeplätze des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Südwestsachsen im Erzgebirgskreis, in Kraft getreten zum 01.04.2018.

Der Übergabe zur Verwertung und Beseitigung der gesammelten Abfälle lagen

- Benutzungsordnung und Gebührensatzung für die Abfallentsorgungsanlagen des ZAS
- Satzung über die Benutzung sowie der Satzung über die Benutzungsgebühren der Abfallentsorgungsanlagen des AWVC

in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde.

Für die Beseitigung der im Rahmen der Schadstoffkleinmengensammlung erfassten Abfälle sowie die Eigenverwertung von Geräten nach ElektroG bestanden einzelvertragliche Regelungen.

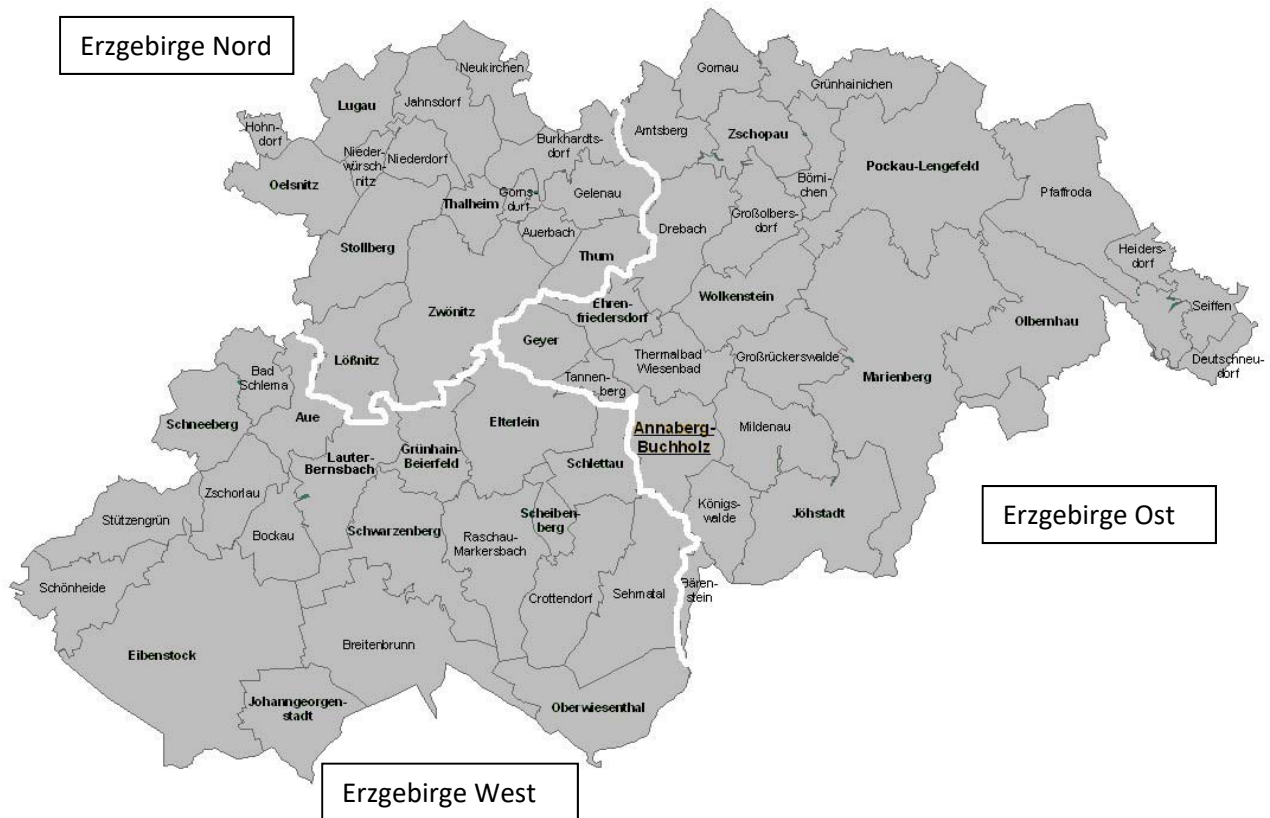
Im Gebiet des Erzgebirgskreises, das unter Berücksichtigung der territorialen Gegebenheiten in drei Entsorgungsgebiete gemäß nachstehender Abbildung gegliedert ist, lebten **333.595 Einwohner** zum **Stichtag 30.06.2020**, davon:

Tabelle 1: Entsorgungsgebiete im Erzgebirgskreis

Entsorgungsgebiet	Nord	Ost	West
Einwohner zum 30.06.2020	95.639	117.436	120.520
Gesamt Einwohner zum 30.06.2020	333.595 ⁽¹⁾		

⁽¹⁾ Basis für alle weiteren Angaben pro Kopf bzw. je Einwohner 2020 in der Abfallstatistik

Bild 1: Gebietsstruktur der Entsorgungsgebiete



Im Entsorgungsgebiet Nord erbringt der ZAS die Leistungen zum Einsammeln und Befördern von

- Restabfällen
- sperrigen Abfällen
- Bioabfällen
- Papier/Pappe/Kartonagen

in kommunaler Eigenleistung.

In den Entsorgungsgebieten Ost und West wurden diese Leistungen im Ergebnis einer europaweiten Ausschreibung an beauftragte Dritte vergeben.

Ebenfalls durch einen beauftragten Dritten wird die **Schadstoffkleinmengensammlung** von gefährlichen Abfällen aus Haushaltungen und vergleichbaren Abfallstellen durchgeführt.

Das haushaltnahe Sammelsystem des ZAS wird durch **16 Wertstoffhöfe** und **11 Grünschnittannahmeplätze** ergänzt.

An den Wertstoffhöfen können Abfälle und Wertstoffe entsprechend § 15 Abfallwirtschaftssatzung Erzgebirgskreis überlassen werden.

Die Wertstoffhöfe befinden sich in den Städten/Gemeinden (in alph. Reihenfolge):

- Annaberg-Buchholz
- Aue
- Crottendorf
- Deutschneudorf, OT Deutschkatharinenberg
- Eibenstock

- Pockau-Lengefeld, OT Lengefeld
- Marienberg
- Neukirchen
- Niederdorf
- Oelsnitz/Erzgeb.
- Olbernhau
- Schwarzenberg
- Thum
- Wolkenstein
- Zschopau
- Zwönitz

Dem ZAS obliegt ebenfalls die Koordination der Annahme und der Meldung der an den Übergabestellen angedienten Elektro- und Elektronikgeräte an die Gemeinsame Stelle gemäß Elektrogesetz. Für ausgewählte Gruppen nach ElektroG erfolgt eine Verwertung in Eigenregie.

Die Wertstofffassung von Verkaufsverpackungen aus

- Glas über Glascontainer an zentralen Sammelplätzen

und

- Leichtverpackungen (LVP) über haushaltnahe Behältersammlung (Gelber Sack/Gelbe Tonne)

ist für den Leistungszeitraum 2018 – 2020 durch die Dualen Systeme einheitlich für den Erzgebirgskreis ausgeschrieben und vertraglich gebunden worden.

Beginnend ab Oktober 2020 erfolgte die Umstellung der Sammlung von Leichtverpackungen von Gelben Sack auf Gelbe Tonne für ca. 118.000 Einwohner in 25 Kommunen des Erzgebirgskreises durch den im Auftrag der Systembetreiber tätigen Entsorger.

Auswirkungen der Corona-Pandemie auf abfallwirtschaftliche Leistungen

Mit den ab März 2020 angeordneten Maßnahmen zur Eindämmung der Folgen der Corona-Pandemie gingen auch Eingriffe in das Entsorgungsangebot des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers einher.

Die Wertstoffhöfe im Erzgebirgskreis waren vom 20.03. - 17.04.2020 geschlossen.

An den Müllumladestationen wurden unabdingbare Anlieferungen von Haushalten, z. B. bei Umzug oder Wohnungsauflösung, nach Voranmeldung angenommen.

Mit Wiederinbetriebnahme aller Wertstoffhöfe ab 20.04.2020 bestand über 14 Tage die Möglichkeit, zu erweiterten Öffnungszeiten und an zusätzlichen Öffnungstagen Abfälle zu überlassen. Im weiteren Jahresverlauf musste der Wertstoffhof Wolkenstein am 21.11.2020 coronabedingt geschlossen bleiben.

Die Samstagstermine der stationären Schadstoffsammlung wurden ab 20.03.2020 ausgesetzt. Ab 25.04.2020 konnten zu den Samstagsterminen wieder Schadstoffe an ausgewählten Wertstoffhöfen abgegeben werden. Im weiteren Jahresverlauf mussten coronabedingt die Schadstoff-Sammeltermine am Sa., 28.11. in Niederdorf und Sa., 19.12. in Marienberg abgesagt werden.

Die mobile Frühjahrs- und Herbstsammlung (4.5. - 19.6. und 16.9. - 30.10.) konnte planmäßig ohne Einschränkungen angeboten werden. Der Entsorger hat am Schadstoffmobil die erforderlichen Vorkehrungen zur Beachtung des Abstandsgebotes und der Hygienemaßnahmen zum Schutz der eingesetzten Mitarbeiter bei Übergabe der Schadstoffe getroffen.

Die Grünschnittplätze wurden anstelle der beabsichtigten Inbetriebnahme ab 11.04.2020 erst ab 25.04.2020 geöffnet.

Die Sammelleistungen von Restabfall, Papier/Pappe, Bioabfall und Sperrabfall wurden auch während der angeordneten Beschränkungen (Lockdown) erbracht. Die beauftragten Unternehmen haben durch eigene Hygienekonzepte und Havariepläne die Leistungserbringung abgesichert.

Durch die Haushalte wurden jeweils zum Zeitpunkt des Inkrafttretens eines Lockdowns in den Monaten März sowie Dezember 2020 wesentlich mehr Leerungen als im Vorjahr in Anspruch genommen und eine größere Masse Abfälle überlassen.

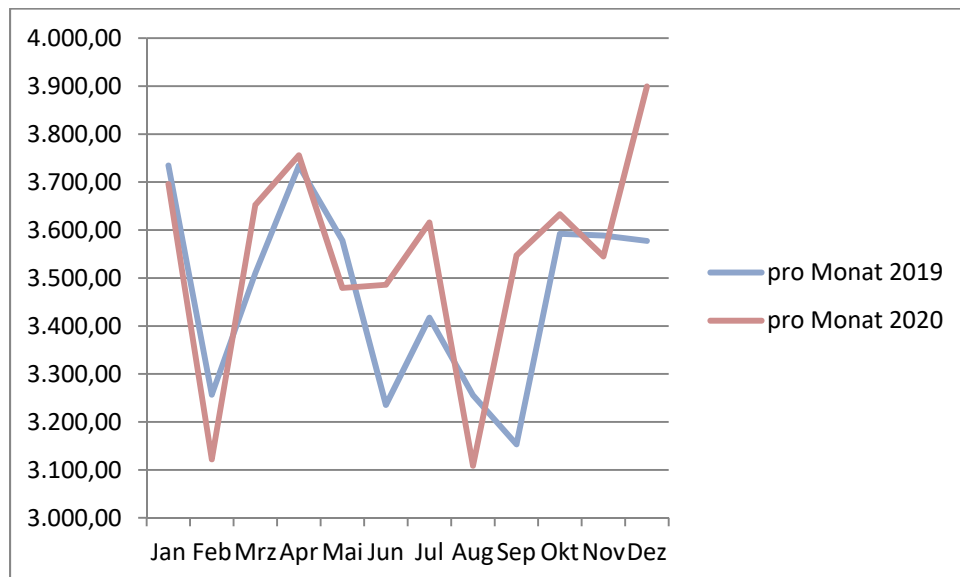


Diagramm 1: Vergleich Monatsaufkommen Sammelmenge Restabfall 2019/2020

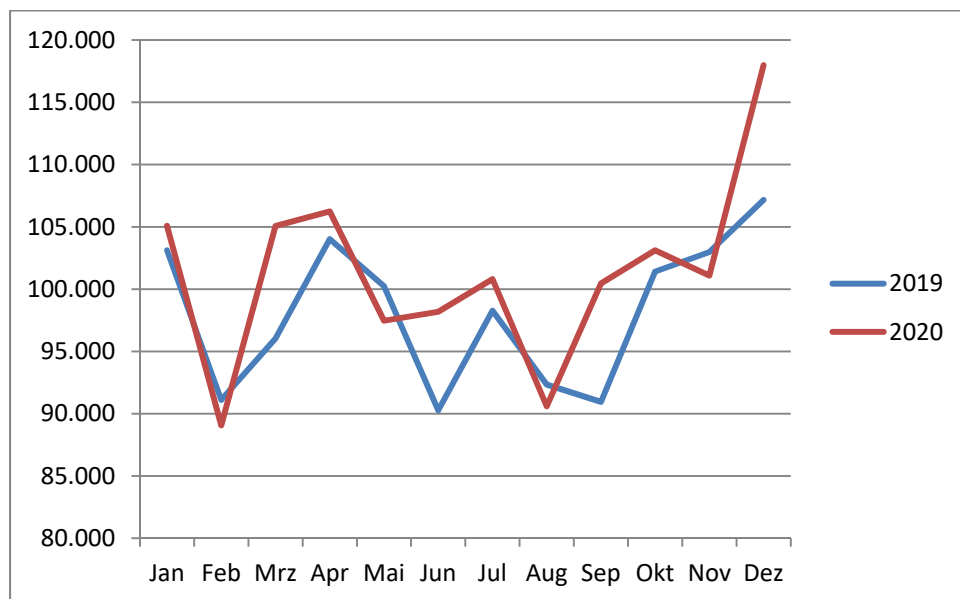


Diagramm 2: Vergleich Leerungen in Summe pro Monat 2019/2020

Über die ZAS-Homepage, die Homepage des Erzgebirgskreises, Veröffentlichungen über die Kommunen und Pressemitteilungen sowie durch Aushänge an den Entsorgungsanlagen wurde rechtzeitig zu den notwendigen Änderungen in den Annahmezeiten sowie den Bedingungen bei der Anlieferung von Abfällen informiert.

Mengenbilanz 2020

1 Siedlungsabfälle

1.1 Restabfälle aus Haushalten und anderen Herkunftsbereichen

Im Gebiet des Erzgebirgskreises wurden im Jahr 2020 insgesamt **42.776 t** Restabfälle (2019: 42.293 t) in haushaltnaher Sammlung über Abfallbehälter erfasst und in nachstehenden Anlagen verwertet:

9.220 t	mechanisch-physikalischen Restabfallbehandlung AWVC Abfallverwertungsgesellschaft mbH, Weißer Weg 180, 09131 Chemnitz
33.556 t	thermische Restabfallbehandlung SUEZ Energie und Verwertung GmbH, Bayerische Straße 20, 06686 Lützen/OT Zorbau



Bild 2: Müllumladestation Niederdorf: Umladung der Restabfälle in Presscontainer für den Transport nach Zorbau, BUR Werbung Annaberg-B., Sept. 2020

Die Verwertung der Restabfälle in o. g. Anlagen erfolgt einerseits auf Grund der Mitgliedschaft des Erzgebirgskreises im Abfallwirtschaftsverband Chemnitz bezogen auf das Gebiet des Altlandkreises Mittlerer Erzgebirgskreis in der Anlage der AWVC Abfallverwertungsgesellschaft mbH, andererseits auf der Grundlage bestehender langfristiger Entsorgungsverträge in der thermischen Restabfallbehandlungsanlage der SUEZ Abfallverwertung GmbH.

Das durchschnittliche Restabfallaufkommen lag **2020** bei **128 kg pro Einwohner und Jahr** (2019: 122 kg). Die Sammlung der Restabfälle wird i. d. R. 14-täglich angeboten.

Im Jahr 2020 wurden **1.215.146 Restabfallbehälterleerungen** für Standardbehälter (2019: 1.177.887) registriert:

	gestellt per 30.06.2020 (2019) [Stück]	Leerungen 2020 (2019) [Anzahl]
80 Liter-Behälter	39.412 (39.333)	395.156 (381.103)
120 Liter-Behälter	59.270 (59.080)	612.564 (594.158)
240 Liter-Behälter	10.270 (10.043)	150.801 (147.040)
1.100 Liter-Behälter	2.637 (2.581)	56.625 (55.568)



Bild 3: Restabfallbehälter, Standardbehälter 1.100 l, 240 l, 120 l, 80 l (v.l.n.r.), BUR Werbung Annaberg-B., Sept. 2020

Das zur Entsorgung durch die Anschlusspflichtigen bereitgestellte **Leerungsvolumen** betrug **im Durchschnitt 613 Liter pro Person und Jahr** (2019: 589 Liter pro Person und Jahr).

1.2 sperrige Abfälle aus Haushalten

Sperrige Abfälle aus Haushalten werden im Holsystem über

- Abrufsystem Sperrabfallkarte
- 7m³-Container auf Terminwunsch

haushaltnah gesammelt sowie im Bringsystem an den Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis gebührenpflichtig entgegengenommen.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt **14.092 t sperrige Abfälle** (2019: 12.669 t) erfasst, davon im Holsystem 4.455 t (2019: 4.291 t) und im Bringsystem 9.637 t (2019: 8.378 t). Diese Abfälle wurden der mechanischen Sortierung und Verwertung zugeführt.



Bild 4: Sammelfahrzeuge des ZAS, Betriebsgelände Stollberg, BUR Werbung Annaberg-B., Sept. 2020

1.3 Bioabfälle

Biologisch abbaubare Abfälle werden im Holsystem über 80 Liter- oder 120 Liter-Behälter haushaltnah gesammelt. Die Bioabfallsammlung wird seit 2012 flächendeckend im gesamten Erzgebirgskreis angeboten. In den Monaten Dezember-März erfolgt die Sammlung i. d. R. 14-täglich, von April-November wöchentlich. Bioabfallbehälter in Großwohnanlagen werden teilweise ganzjährig zweimal wöchentlich geleert.

Im Jahr 2020 haben **90.885 Einwohner** (2019: 90.100 Einwohner) die **Bioabfallsammlung freiwillig genutzt**. Ein hoher Anschluss- und Nutzungsgrad besteht in den Entsorgungsregionen, die bereits seit 1990 ununterbrochen die Bioabfallsammlung anbieten, mithin in den Gebieten der Altlandkreise Annaberg und Aue-Schwarzenberg.

	gestellt per 30.06.2020 (2019) [Stück]	Leerungen 2020 (2019) [Anzahl]
80 Liter-Behälter	5.832 (5.370)	91.658 (80.410)
120 Liter-Behälter	10.743 (10.506)	219.524 (208.715)



Bild 5: Bioabfallbehälter, BUR Werbung Annaberg-B., Sept. 2020

Es wurden **8.354 t Bioabfälle** (2019: 7.751 t) über die haushaltnahe Sammlung erfasst, die der Vergärung zugeführt wurden.

1.4 Grünabfälle

Grünabfälle werden an den 16 Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis ganzjährig kostenpflichtig nach der Gebührensatzung Erzgebirgskreis entgegengenommen.

Zusätzlich wurden im Jahr 2020 zwischen April und Oktober 11 Grünschnittannahmeplätze im Erzgebirgskreis vorgehalten. An diesen kommunalen Grünschnittannahmeplätzen werden Grünabfälle nach der Gebührensatzung Erzgebirgskreis angenommen.



Bild 6: Erfassung von Grünabfällen in handelsüblichen Säcken bis 120 Liter zur Abgabe am Wertstoffhof oder am Grünschnittannahmeplatz, BUR Werbung Annaberg-B., Sept. 2020

An den Wertstoffhöfen und Grünschnittannahmeplätzen wurden insgesamt **6.722 t Grünabfälle** (2019: 6.300 t) angedient, davon an den 16 Wertstoffhöfen 5.991 t (2019: 5.597 t) und an den saisonalen 11 Grünschnittannahmeplätzen 661 t (2019: 632 t) Grünabfälle.

Über die Sammlung von Weihnachtsbäumen, die haushaltnah angeboten wird, konnten **70 t Weihnachtsbäume** (2019: 71 t) gesammelt werden. Diese sind in der o. g. Gesamtmenge enthalten.

2 Wertstoffe

2.1 Papier, Pappe, Kartonagen

Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) werden i. d. R. vierwöchentlich haushaltnah über 120 Liter-, 240 Liter- oder Müllgroßbehälter gesammelt.

Im Gebiet des Erzgebirgskreises wurden im Jahr 2020 insgesamt **17.691 t PPK** (2019: 17.727 t) über die haushaltnah gestellten Papierbehälter gesammelt, davon wurden **13.829 t PPK als kommunale Sammelmenge** vom ZAS dem Recycling zugeführt. **3.862 t** der über die Papierbehälter gesammelten PPK-Menge waren den Dualen Systemen auf Grund der möglichen Papierbehältermitbenutzung zu überlassen.

Das durchschnittliche (kommunale) Papieraufkommen lag 2020 bei **41,5 kg pro Einwohner und Jahr** (2019: 41,2 kg).

Im Jahr 2020 wurden **971.321 Papierbehälterleerungen** für Standardbehälter (2019: 923.220) registriert:

	gestellt per 30.06.2020 (2019) [Stück]	Leerungen 2020 (2019) [Anzahl]
120 Liter-Behälter	31.289 (31.630)	277.629 (270.123)
240 Liter-Behälter	60.078 (58.386)	605.318 (567.291)
1.100 Liter-Behälter	4.039 (3.840)	88.374 (85.806)



Bild 7: Papierbehälter, Standardbehälter 1.100 l, 240 l, 120 l (v.l.n.r.), BUR Werbung Annaberg-B., Sept. 2020

Das bereitgestellte **Leerungsvolumen** betrug **im Durchschnitt 823 Liter pro Person und Jahr** (2019: 781 Liter pro Person und Jahr).

2.2 Leichtverpackungen (LVP)

Die Sammlung von Leichtverpackungen (Gelber Sack/Gelbe Tonne) wird von den Dualen Systemen ausgeschrieben und vergeben.

Die Leistungen sind nicht Bestandteil der kommunalen Entsorgungsgebühr.

Im Auftrag der Dualen Systeme sammelte der beauftragte Entsorger **14.975 t LVP** (2019: 14.086 t) über den Gelben Sack/die Gelbe Tonne. Die Sammlung wird i. d. R. 14täglich im Erzgebirgskreis durchgeführt.

2.3 Verpackungen aus Glas

Glas wird an Wertstoffsammelplätzen in Sammelgroßbehältern farblich sortiert (Weiß-, Grün-, Braunglas) im Auftrag der Dualen Systeme erfasst. Die Behälter werden durch den von den Dualen Systemen beauftragten Entsorger nach Bedarf geleert, es wurden **6.902 t Verpackungen aus Glas** (2019: 7.179 t) erfasst und dem Recycling zugeführt. Die Leistungen der Glassammlung und Aufbereitung sind nicht Bestandteil der kommunalen Entsorgungsgebühr.

Für die Glassammlung standen im Erzgebirgskreis über **700** kommunale Wertstoffsammelplätze zur Verfügung. Entsprechend Verpackungsgesetz ist der ZAS in Abstimmung mit den Dualen Systemen für die Unterhaltung einschließlich Säuberung der Wertstoffsammelplätze zuständig, von den Dualen Systemen werden dafür finanzielle Mittel bereitgestellt. Im Jahr 2020 wurden **63 t Abfälle illegal** an diesen Wertstoffsammelplätzen abgelagert (2019: 56 t).

2.4 Altkleider

Der ZAS als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Erzgebirgskreis führt keine haushaltnahe Sammlung oder Sammlung über die an Wertstoffsammelplätzen gestellten Altkleidercontainer durch. Auf den Wertstoffhöfen des ZAS im Erzgebirgskreis können Altkleider und Textilien abgegeben werden. 2020 wurden an den Wertstoffhöfen **≈ 31 t Altkleider** (2019: 11 t) erfasst und dem Recycling zugeführt.

2.5 Metalle

An den Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis wurden 2020 insgesamt **946 t Metalle** (2019: 780 t) angenommen und zur Aufbereitung verbracht.

2.6 Stoffgleiche Nichtverpackungen aus Kunststoffen

Seit 01.01.2015 besteht flächendeckend das Angebot der getrennten Erfassung von **Kunststoffen, die keine Verpackungen sind** auf allen **Wertstoffhöfen** im Erzgebirgskreis. In 2020 wurden hier insgesamt **118 t** (2019: 128 t) dieser Wertstoffe erfasst.

2.7 Glas (Flachglas - keine Verpackungen)

Seit 2015 sind auch Abfälle aus Glas, das keine Verpackung darstellt (Flachglas), separat zu erfassen. An allen Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis können diese Abfälle getrennt überlassen werden. In 2020 wurden insgesamt **103 t** (2019: 103 t) dieser Wertstoffe erfasst.

3 Problemstoffe

Im Auftrag des ZAS ist das Schadstoffmobil zweimal jährlich zu einer Sammlung von Problemstoffen aus Haushalten in allen Kommunen des Erzgebirgskreises unterwegs. Nach Bedarf werden zusätzliche mobile Annahmeterminale angeboten. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit samstags zu festgelegten Terminen an ausgewählten Wertstoffhöfen Problemstoffe abzugeben. Entgegengenommen werden haushaltübliche Mengen (max. 25 kg/20 l je Gebindegröße).

Im Erzgebirgskreis wurden 2020 insgesamt **169,2 t Problemstoffe** (2019: 169,9 t) am Schadstoffmobil entgegengenommen.

Die Problemstoffe wurden durch den mit der Schadstoffsammlung beauftragten Entsorger der Beseitigung bei der Firma Becker Umweltdienste GmbH, Sandstraße 116, 09114 Chemnitz übergeben.

Tabelle 2: Problemstoffe 2020 nach Abfallschlüsselnummern (ASN) in Tonnen [t]

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Menge [t/a] 2020
150110*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	0
150202*	Aufsaug- und Filtermaterial, Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	0,094
160209*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten	0
160504*	Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern	3,068
160507*	Gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	0,156
160508*	Gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	0,260
160602*	Ni-Cd-Batterien	0
160604	Alkalibatterien	0
200113*	Lösemittel	14,357
200114*	Säuren	1,009
200115*	Laugen	0,943
200117*	Fotochemikalien	0,044
200119*	Pestizide	2,701
200121*	SG 3 nach ElektroG/ SG4 alt bis 01.12.2018 Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	0,05
200126*	Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen	16,369
200127*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe, Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	74,801
200128	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 27 fallen	49,980
200129*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	4,632
200132	Arzneimittel (Altmedikamente)	0,717
200133*	Batterien und Akkumulatoren	0
200134*	Batterien und Akkumulatoren mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 33 fallen	0
Summe der Abfälle [t/a]		169,181
davon Anteil der stationären Sammlung (t/a)		91,638
davon Anteil mobile Sammlung (t/a)		77,543

* = gefährliche Abfälle, Nomenklatur lt. Abfallverzeichnis-Verordnung

4 **Elektroschrott**

An den Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis können Elektro- und Elektronikgeräte aus Haushalten kostenfrei abgegeben werden. Die Erfassung erfolgt entsprechend ElektroG in den seit 01.12.2018 wie folgt aufgeführten 6 Sammelgruppen (SG):

1. Wärmeüberträger
2. Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm² enthalten
3. Lampen
4. Großgeräte
5. Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik
6. Photovoltaikmodule

Die Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten nach dem ElektroG wird deutschlandweit über die Stiftung ear organisiert.

Die Sammel- und Übergabestellen einschließlich geeigneter Flächen sind von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern ohne finanziellen Ausgleich für die Annahme und den Betrieb zur Verfügung zu stellen.

Beginnend ab 2013 nutzt der ZAS die Möglichkeit, Elektroschrott einzelner Sammelgruppen in Eigenregie der Verwertung zuzuführen.

Tabelle 3: Annahmemengen 2020 Elektro- und Elektronikgeräte

Sammelgruppe	1	2	3	4	5	6
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Gesamtmenge	608,84	371,02	28,85	801,14	1.193,17	0
davon Verwertung über ZAS	0	0	0	801,14	1.193,17	0
davon Verwertung über Stiftung ear	608,84	371,02	28,85	0	0	0

Die Verwertung der in 2020 optierten Elektro- und Elektronikgeräte der SG 4 und SG 5 erfolgte über den zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb Veolia Umweltservice Ost GmbH & Co. KG in Dresden.

5 **Abfälle von frei zugänglichen Flächen**

Illegale Ablagerungen auf der Allgemeinheit zugänglichen Flächen werden in Zuständigkeit der Unteren Abfallbehörde des Erzgebirgskreises im Landratsamt Erzgebirgskreis bearbeitet. Nach Information der Unteren Abfallbehörde wurden 2020 nachstehende Mengen beräumt:

<u>Bezeichnung</u>	<u>Menge 2020</u>
Restabfälle:	103 t
Sperrmüll	10 t
Grünabfälle:	1 t
Sonstige Abfälle:	4 t
Altreifen:	9 t
Altfahrzeuge:	6 Stück

An den **Wertstoffsammelplätzen für Glas** hat der ZAS **63 t illegale Ablagerungen** (2019: 56 t) beräumen lassen. Diese Menge ist in den o.g. Angaben (Restabfälle) inkludiert. Für die **Beräumung und Entsorgung illegaler Ablagerungen** waren 2020 insgesamt durch Landkreis und ZAS **28.441 EUR** aufzuwenden.

6 Bau- und Abbruchabfälle, sonstige Abfälle aus Haushalten

An den Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis können Kleinmengen von Bau- und Abbruchabfällen sowie weitere sonstige Abfälle nach den Vorgaben der Abfallwirtschaftssatzung überlassen werden.



Bild 8: Wertstoffhof Niederdorf auf dem Gelände der Müllumladestation, BUR Werbung Annaberg-B., Sept. 2020

Tabelle 4 gibt einen Überblick der im Jahr 2020 überlassenen Abfallarten und –mengen.

Tabelle 4: Annahme sonstiger Abfälle aus Haushalten an Wertstoffhöfen 2020

ASN	Bezeichnung	[t]
16 01 03	Altreifen	108
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik (<u>Bauschutt</u>)	1.798
17 02 01	Holz (AltholzV Kat I-III)	47
17 02 04*	Holz (AltholzV Kat. IV)	28
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	18
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	15
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	8
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle (<u>Baumischabfälle</u>)	793

* = gefährliche Abfälle, Nomenklatur lt. Abfallverzeichnis-Verordnung

Die Abfälle wurden vom ZAS oder seinen mit der Bewirtschaftung der Wertstoffhöfe beauftragten Dritten der Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt.

Abfallwirtschaftskonzept und Abfallberatung

1 Abfallwirtschaftskonzept

Basierend auf den abgestimmten Abfallwirtschaftskonzepten des Erzgebirgskreises und des ZAS hat der ZAS das Gesamtkonzept, welches sowohl die Aufgaben als öRE im Verbandsgebiet als auch die zusätzlich übertragene Aufgabe als öRE im Erzgebirgskreis umschließt, in 2014 fortgeschrieben.



Bild 9: Deckblatt zur 1. Fortschreibung des AWK

Die Maßnahmensatzung zur Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes 2015 bis 2020 wurde durch die Verbandsversammlung am 13.10.2014 beschlossen. Das fortgeschriebene **Abfallwirtschaftskonzept 2015 bis 2020** sowie die Maßnahmensatzung sind auf der Homepage des ZAS veröffentlicht.

Mit Inkrafttreten des SächsKrWBodSchG sowie den Änderungen im abfallwirtschaftlichen Entsorgungsregime ab 01.06.2020 ist das Abfallwirtschaftskonzept des ZAS zu überarbeiten.

Das überarbeitete und fortgeschriebene Abfallwirtschaftskonzept soll im Jahr 2021 vorgelegt werden.

2 Abfallberatung und Maßnahmen zur Abfallvermeidung

Der Schwerpunkt der Vermeidungsmaßnahmen seitens des ZAS liegt auf der Beratung der Bürgerinnen und Bürger sowie des Gewerbes und der Industrie. Mit der jährlichen Herausgabe eines Abfallkalenders, flächendeckender Verteilung an alle Haushalte und der Weiterführung der telefonischen Abfallberatung von Haushalten, Gewerben und öffentlichen Einrichtungen sowie Abfallberatung vor Ort und Beschwerdemanagement durch geschulte Mitarbeiter, kommt der ZAS den ihm obliegenden Pflichten nach.

Weiterführende Informationen sind auch auf der Homepage des ZAS eingestellt.

Zusätzlich konnte der ZAS das Online-Angebot auf der ZAS-Homepage mit dem Online-Abfallkalender ausbauen bzw. für die direkte Auftragsannahme und –bearbeitung von Sperrabfall vorbereiten.

Im Rahmen der bestehenden Kooperationsvereinbarung mit dem Naturschutzszentrum Erzgebirge gGmbH, Am Sauwald 1, 09487 Schlettau / OT Dörfel, wird durch Umweltpädagogen des Naturschutzszentrums in Grundschulklassen grundlegendes Wissen zur Abfallvermeidung und –sortierung im Rahmen von Projektstunden vermittelt. Infolge der coronabedingten Einschränkungen konnten im Januar und Februar 2020 lediglich 26 Stunden der abfallpädagogischen Projekte in Grundschulklassen durchgeführt werden. Bis zum Jahresende konnte die Tätigkeit noch nicht wieder aufgenommen werden.

Der Abfallratgeber Erzgebirgskreis wurde im Jahr 2020 vollständig überarbeitet. Die Broschüre enthält neben Tipps und Hinweisen zur Abfallvermeidung, –trennung und ordnungsgemäßen Entsorgung auch einen Einleger mit aktuellen Angaben zu Gebühren.

Der Ratgeber ist ebenfalls auf der ZAS-Homepage verfügbar.



Bild 10: Auszug von ZAS-Homepage www.za-sws.de

Der Zweckverband hat im Jahr 2020 für Sachmittel der Abfallberatung (ohne Personalkosten) **38.391 EUR** aufgewendet.

Auch im Jahresverlauf 2020 waren mit der weiteren Durchsetzung der berufsgenossenschaftlichen Vorgaben zur Abfallentsorgung (Aufnahme schwer erreichbare Grundstücke, Verbot Rückwärtsfahren > 150m, Engstellen, Einsatz Kleinfahrzeug) die Abfallberater in der direkten Beratung vor Ort im Einsatz, um die Modalitäten der Abfallentsorgung abzustimmen.

Darüber hinaus waren im November/Dezember 2020 zusätzliche vor Ort Termine im Zusammenhang mit der Umstellung von Gelben Sack auf Gelbe Tonne wahrzunehmen.

Entwicklung des Aufkommens von Abfällen und Wertstoffen im Erzgebirgskreis

Die Menge der im Jahr 2020 im Erzgebirgskreis vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gesammelten Abfälle und Wertstoffe hat sich gegenüber 2019 über alle Abfallarten – außer Papier/Pappe/Kartonagen – erhöht.

Für die dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassenen Abfallgruppen

- Siedlungsabfälle mit Restabfall, sperrigem Abfall, Bioabfall, Grünschnitt
- Wertstoffe mit Papier/Pappe/Kartonagen, Leichtverpackungen, Glas (Verpackungen)
- Schadstoffe und
- Elektroschrott

ergibt sich beginnend ab 2012 mit Vereinheitlichung der abfallwirtschaftlichen Dienstleistungen im Erzgebirgskreis die nachfolgend dargestellte Aufkommensentwicklung.

1 Aufkommensentwicklung Siedlungsabfälle

Das Abfallaufkommen bei Rest- und Sperrabfall hat sich gegenüber dem Vorjahr erhöht:

Tabelle 5: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Restabfall und sperrige Abfälle

	Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Restabfall	[t]	43.359	43.253	42.284	42.480	42.810	42.860	41.912	41.886	42.776
pro-Kopf	[kg/EW*a]	119,9	122,5	120,8	122,15	123,0	124,5	123,6	124,6	128,2
sperrige Abfälle	[t]	9.975	10.768	11.083	11.467	12.448	13.367	12.009	12.669	14.092
pro-Kopf	[kg/EW*a]	27,6	30,5	31,6	32,9	35,8	38,8	35,8	37,7	42,2

An die seit 2012 für den gesamten Erzgebirgskreis angebotene Bioabfallsammlung über die Biotonne waren:

- 80.878 Einwohner im Jahr 2013,
- 83.994 Einwohner im Jahr 2014,
- 87.402 Einwohner im Jahr 2015,
- 87.688 Einwohner im Jahr 2016,
- 90.890 Einwohner im Jahr 2017,
- 89.600 Einwohner im Jahr 2018,
- 90.100 Einwohner im Jahr 2019,
- 90.885 Einwohner im Jahr 2020

angeschlossen.

In den Altlandkreisen Aue-Schwarzenberg und Annaberg wird die Bioabfallsammlung seit 1990 kontinuierlich durchgeführt, dementsprechend sind in diesen Gebieten prozentual die meisten Haushalte an die Bioabfallsammlung angeschlossen.

Tabelle 6: Aufkommen Bioabfälle 2012 bis 2020

[t]	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gebiet Nord	679,42	722,70	839,21	869,12	1.001,16	1.077,46	1.074,63	1.091,35	1.247,86
Gebiet Ost	1.235,98	1.322,06	1.438,56	1.429,08	1.554,02	1.571,50	1.528,92	1.518,13	1.708,19
Gebiet West	5.390,71	5.211,41	5.310,66	5.300,76	5.449,12	5.394,64	5.260,42	5.141,81	5.398,43
ERZ-Gesamt	7.306,11	7.256,17	7.588,43	7.598,96	8.004,30	8.043,60	7.863,97	7.751,29	8.354,48

Seit 2012 werden im Erzgebirgskreis Grünabfälle an den 16 Wertstoffhöfen und saisonalen 11 Grünschnittannahmepätzen gebührenpflichtig angenommen.

Tabelle 7: Aufkommen Grünabfälle 2012 bis 2020

[t]	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Erz-Gesamt	5.730	6.437	7.026	7.365	8.482	8.850	6.342	6.300	6.722

2 Aufkommensentwicklung Wertstoffe

Im Rahmen gewerblicher Sammlungen werden nach wie vor kommunale PPK-Mengen abgesammelt. Dies stellt Probleme für den ZAS als öRE im Erzgebirgskreis dar, da er einerseits das haushaltnahe PPK-Sammelsystem ununterbrochen vorhalten muss andererseits ihm die hochwertigen Papiermengen, mit denen gebührenstützende Umsatzerlöse zu erzielen sind, vorenthalten werden.

Gleichzeitig steigt das bereit gestellte Volumen an Kartonagen, die ebenfalls erlösmindernd wirken.

Tabelle 8: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Wertstoffe

	Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PPK gesamt	[t]	18.480	18.187	17.644	17.591	17.983	17.993	17.777	17.727	17.691
pro-Kopf	[kg/EW*a]	51,1	51,5	50,4	50,5	51,7	52,3	53,0	52,7	53,0
LVP gesamt	[t]	15.970	16.526	16.699	14.200	14.080	14.051	14.199	14.086	14.975
pro-Kopf	[kg/EW*a]	44,2	46,8	47,7	40,8	40,5	40,8	42,4	41,9	44,9
Glas gesamt	[t]	7.369	7.275	6.519	6.205	6.650	7.013	7.395	7.179	6.902
pro-Kopf	[kg/EW*a]	20,4	20,6	18,6	17,8	19,1	20,4	22,1	21,3	20,7

Die in Tabelle 8 dargestellten Sammelmengen LVP und Glas beruhen auf Angaben des von den Dualen Systemen beauftragten Entsorgers und stellen die Gesamtsammelmenge einschließlich Fehlwürfe dar.

3 Aufkommensentwicklung Problemstoffe

Das Aufkommen an Problemstoffen aus Haushalten im Erzgebirgskreis ist seit 2012 annähernd unverändert geblieben. 45 % des Aufkommens werden über die mobile Schadstoffsammlung jeweils im Frühjahr und Herbst erfasst. Weitere Anlieferungen sind Samstag zu vorgegebenen Terminen an ausgewählten Wertstoffhöfen möglich.

Tabelle 9: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Problemstoffe 2012 bis 2020

Problemstoffe	Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gesamt	[t]	203,6	203,3	181,7	161,7	164,9	186,4	176,0	169,9	169,2
pro-Kopf	[kg/EW*a]	0,56	0,57	0,519	0,46	0,47	0,54	0,53	0,51	0,51

Unverändert hoch ist das Aufkommen an Farben und Lacken (ASN 20 01 27*; Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten), die am Schadstoffmobil abgegeben wurden:

im Jahr 2016	70,2 t
im Jahr 2017	84,8 t
im Jahr 2018	80,9 t
im Jahr 2019	78,8 t
im Jahr 2020	74,8 t

4 Aufkommensentwicklung Elektroschrott

Die Pro-Kopf-Menge der erfassten **Elektro- und Elektronikaltgeräte** lag 2020 bei rund **9 kg pro Einwohner und Jahr**.

Tabelle 10: Sammelmenge und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Elektroschrott 2013 - 2020

Jahr	E-Schrott		SG 1	SG 2	SG 3	SG 4	SG 5	SG 6	Gesamt
2013	Gesamt	[t]	194,71	484,56	1.008,33	8,93	327,98	/	2.024,51
	pro-Kopf	[kg/EW*a]	0,55	1,37	2,86	0,03	0,93		5,73
2014	Gesamt	[t]	334,59	504,71	953,31	22,98	406,8		2.222,39
	pro-Kopf	[kg/EW*a]	0,96	1,44	2,72	0,06	1,16		6,35
2015	Gesamt	[t]	381,35	468,93	982,86	20,92	470,00		2.324,06
	pro-Kopf	[kg/EW*a]	1,09	1,34	2,82	0,06	1,35		6,67
2016	Gesamt	[t]	587,85	485,88	810,08	32,24	702,10	0	2.618,15
	pro-Kopf	[kg/EW*a]	1,7	1,4	2,3	0,09	2,0	0	7,49
2017	Gesamt	[t]	599,38	485,40	521,00	33,39	962,25	0	2.601,42
	pro-Kopf	[kg/EW*a]	1,7	1,4	1,5	0,1	2,8	0	7,6
2018	Gesamt	[t]	569,13	534,18	441,09	36,84	968,22	1,44	2.550,90
	pro-Kopf	[kg/EW*a]	1,7	1,6	1,3	0,09	2,9	0,004	7,6
2019	Gesamt	[t]	521,78	412,54	39,44	605,46	1.043,08	3,96	2.626,26
	pro-Kopf	[kg/EW*a]	1,6	1,2	0,1	1,8	3,1	0,012	7,8
2020	Gesamt	[t]	608,84	371,02	28,85	801,14	1.193,17	0	3.003,02
	pro-Kopf	[kg/EW*a]	1,8	1,1	0,1	2,4	3,6	0	9,0

5 Abfälle von frei zugänglichen Flächen

Für den ZAS als öRE im Erzgebirgskreis stellt die Beräumung von illegalen Ablagerungen an Glascontainerstandplätzen (Wertstoffsammelplätze) eine zeitliche aber auch finanzielle Herausforderung dar. Im Jahr 2020 mussten an diesen Wertstoffsammelplätzen **63 t** illegale Ablagerungen beräumt werden.

6 Gemischte Bau- und Abbruchabfälle, sonstige Abfälle aus Haushalten

Das Aufkommen an gemischten Bau- und Abbruchabfällen (793 t - siehe Tabelle 4 auf Seite 14), welches in 2020 an den 16 Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis angeliefert wurde, hat sich im Vergleich zu 2018 (582 t) und 2019 (664 t) weiter erhöht.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Entsorgungsgebiete im Erzgebirgskreis

Tabelle 2: Problemstoffe 2020 nach Abfallschlüsselnummern (ASN)

Tabelle 3: Annahmemengen 2020 Elektro- und Elektronikgeräte

Tabelle 4: Annahme sonstige Abfälle aus Haushalten an Wertstoffhöfen

Tabelle 5: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Restabfall und sperrige Abfälle

Tabelle 6: Aufkommen Bioabfälle 2012 - 2020

Tabelle 7: Aufkommen Grünabfälle 2012 - 2020

Tabelle 8: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Wertstoffe 2012 - 2020

Tabelle 9: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Problemstoffe 2012 – 2020

Tabelle 10: Sammelmenge und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Elektroschrott 2013 – 2020

Verzeichnis der Bilder

Bild 1: Gebietsstruktur der Entsorgungsgebiete

Bild 2: Müllumladestation Niederdorf: Umladung der Restabfälle in Presscontainer für den Transport nach Zorbau

Bild 3: Restabfallbehälter, Standardbehälter 1.100 l, 240 l, 120 l, 80 l

Bild 4: Sammelfahrzeuge des ZAS, Betriebsgelände Stollberg

Bild 5: Bioabfallbehälter

Bild 6: Erfassung von Grünabfällen in handelsüblichen Säcken bis 120 Liter zur Abgabe am Wertstoffhof oder am Grünschnittannahmepplatz

Bild 7: Papierbehälter, Standardbehälter 1.100 l, 240 l, 120 l

Bild 8: Wertstoffhof Niederdorf auf dem Gelände der Müllumladestation

Bild 9: Deckblatt zur 1. Fortschreibung des AWK

Bild 10: Auszug von ZAS-Homepage www.za-sws.de

Bildnachweise:

Bild 1, 9, 10: ZAS, eigene Veröffentlichungen

Bild 2 – 8: BUR Werbung Annaberg-B., Sept. 2020 – im Auftrag des ZAS

Verzeichnis der Diagramme

Diagramm 1: Vergleich Monatsaufkommen Sammelmenge Restabfall 2019/2020

Diagramm 2: Vergleich Leerungen in Summe pro Monat 2019/2020

Quelle: Steuerungssystem Abfallwirtschaft, Version 1.28.18.0, GAVIA mbH & Co. KG, Berlin

Abkürzungsverzeichnis

a.n.g.	anders nicht genannt
Abb.	Abbildung
Abf.	Abfälle
AbfwMaßnahmenS	Maßnahmensatzung zum Abfallwirtschaftskonzept
Abs.	Absatz
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung (Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis)
AWVC	Abfallwirtschaftsverband Chemnitz
ear	Elektro- und Elektronikaltgeräte-Register
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
Erzgeb.	Erzgebirge
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LVP	Leichtverpackungen
mech.-phys.	mechanisch-physikalisch
OT	Ortsteil

örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	Pappe, Papier, Kartonagen
SächsKrWBodSchG	Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz
Sept.	September
Stk.	Stück
t	Tonnen
t/a	Tonnen pro Jahr
ZAS	Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen