

Abfallbilanz 2016 des ZAS als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Erzgebirgskreis



Müllumladestation und Wertstoffhof Niederdorf

Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen
Schlachthofstraße 12
09366 Stollberg

www.za-sws.de

Bearbeitung:
Verbandsverwaltung des ZAS, April 2017

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|--------------|
| A) Einleitung..... | 3 |
| B) Mengebilanz 2015..... | 5 |
| 1 Siedlungsabfälle..... | 5 |
| 2 Wertstoffe..... | 7 |
| 3 Problemstoffe..... | 8 |
| 4 Elektroschrott..... | 9 |
| 5 Abfälle von frei zugänglichen Flächen..... | 10 |
| 6 Bau- und Abbruchabfälle, sonstige Abfälle..... | 10 |
| C) Abfallwirtschaftskonzept, Abfallberatung..... | 11 |
| 1 Abfallwirtschaftskonzept..... | 11 |
| 2 Abfallberatung, Maßnahmen zur Abfallvermeidung..... | 11 |
| D) Entwicklung des Aufkommens von Abfällen und Wertstoffen im Erzgebirgskreis..... | 12 |
| 1 Siedlungsabfälle..... | 12 |
| 2 Wertstoffe..... | 13 |
| 3 Problemstoffe..... | 14 |
| 4 Elektroschrott..... | 14 |
| 5 Abfälle von frei zugänglichen Flächen..... | 15 |
| 6 Bau- und Abbruchabfälle, sonstige Abfälle..... | 15 |
| Anlagen-, Bilder- und Abkürzungsverzeichnis..... | 16 |

A) 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. §2 SächsABG).

Die dem ZAS im Gebiet des Erzgebirgskreises überlassenen Abfälle und Wertstoffe oder über die Dualen Systeme eingesammelten Wertstoffe werden in dieser Mengenbilanz abgebildet.

Das Einsammeln und Befördern von Abfällen und Wertstoffen erfolgte im Jahr 2016 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 01.01.2015
- Gebührensatzung für die öffentliche Abfallentsorgung des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS) für das Gebiet Erzgebirgskreis (Gebührensatzung Erzgebirgskreis), in Kraft getreten zum 01.01.2015
- Benutzungsordnung für die Wertstoffhöfe des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Südwestsachsen im Erzgebirgskreis (Benutzungsordnung Wertstoffhöfe im Erzgebirgskreis) in Kraft getreten zum 01.01.2012, geändert durch Satzung vom 27.02.2015 und in Kraft getreten zum 21.03.2015.

Im Gebiet des Erzgebirgskreises, dass unter Berücksichtigung der territorialen Gegebenheiten in drei Entsorgungsgebiete gemäß nachstehender Abbildung gegliedert ist,

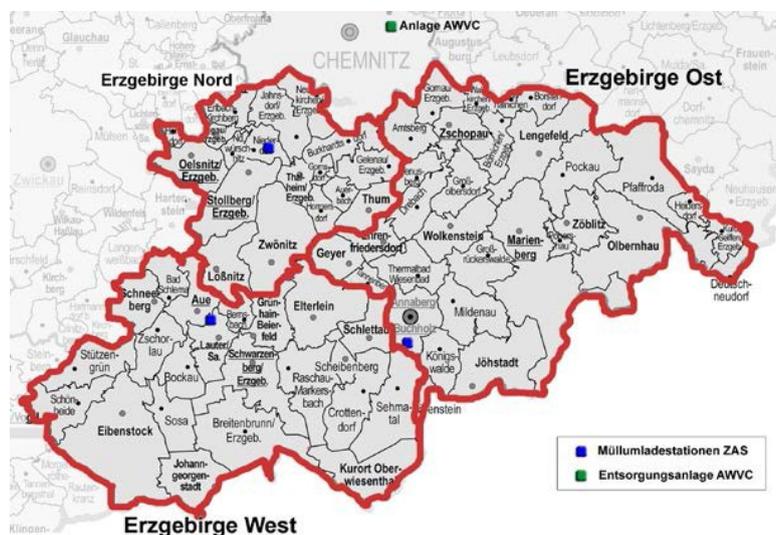


Bild 1: Gebietsstruktur - Stand per 01.01.2012 mit Neugliederung der Entsorgungsgebiete

lebten **347.665** Einwohner zum Stichtag **31.12.2015**, davon:

Tabelle 1: Entsorgungsgebiete im Erzgebirgskreis mit Städten/Gemeinden

| Entsorgungsgebiet | Nord | Ost | West |
|---------------------------------|---------|---------|---------|
| Einwohner zum 31.12.2015 | 98.445 | 122.593 | 126.627 |
| Gesamt Einwohner zum 31.12.2015 | 347.665 | | |

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 beauftragte Dritte wird die Schadstoffsammlung von gefährlichen Abfällen aus Haushaltungen durchgeführt.

Das haushaltnahe Sammelsystem des ZAS wird durch 16 Wertstoffhöfe ergänzt.

An den Wertstoffhöfen können Abfälle und Wertstoffe entsprechend § 14 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 an die Gemeinsame Stelle gemäß Elektroggesetz der an den Übergabestellen angedienten Elektro- und Elektronikgeräte.

Die Wertstofffassung von

- Glas

und

- Leichtverpackungen (Gelber Sack/Gelbe Tonne)

wurde beginnend ab 2011/2012 durch die Dualen Systeme einheitlich für den Erzgebirgskreis ausgeschrieben und bis Ende 2017 vertraglich gebunden.

B) Mengenbilanz 2016

1 Siedlungsabfälle

1.1 Restabfälle aus Haushalten und anderen Herkunftsbereichen

Im Gebiet des Erzgebirgskreises wurden im Jahr 2016 insgesamt **42.810 t** Restabfälle in haushaltnaher Sammlung über Abfallbehälter erfasst und in nachstehenden Anlagen verwertet:

9.798 t mechanisch-physikalischen Restabfallbehandlung
AWVC Abfallverwertungsgesellschaft mbH,
Weißer Weg 180, 09131 Chemnitz

33.031 t thermische Restabfallbehandlung
SUEZ Energie und Verwertung GmbH
Bayerische Straße 20, 06686 Lützen/OT Zorbau



Bild 2: Transportfahrzeug des ZAS auf der Entsorgungsanlage in Niederdorf

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 **2016** bei **123 kg pro Einwohner und Jahr**. Die Sammlung der Restabfälle wird i. d. R. 14-täglich angeboten.

Im Jahr 2016 wurden **1.171.733 Restabfallbehälterleerungen** registriert:

| | gestellt per 30.06.2016 [Stück] | Leerungen 2016 [Anzahl] |
|----------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 80 Liter-Behälter | 18.870 | 378.788 |
| 120 Liter-Behälter | 58.829 | 598.589 |
| 240 Liter-Behälter | 9.572 | 141.315 |
| 1.100 Liter-Behälter | 2.500 | 53.041 |

Das zur Entsorgung durch die Anschlusspflichtigen bereitgestellte **Leerungsvolumen** betrug **im Durchschnitt 559 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 unter Vorlage einer Abrufkarte entgegengenommen.

Im Jahr 2016 wurden **12.448 t sperrige Abfälle** erfasst und der mechanischen Sortierung und Verwertung zugeführt.

1.2 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 2016 haben **87.688 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 30.06.2016 [Stück] | Leerungen 2016 [Anzahl] |
|--------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 80 Liter-Behälter | 4.116 | 67.013 |
| 120 Liter-Behälter | 9.925 | 214.140 |

Es wurden **8.004 t Bioabfälle** über die haushaltnahe Sammlung erfasst, die der Kompostierung oder Vergärung zugeführt wurden:

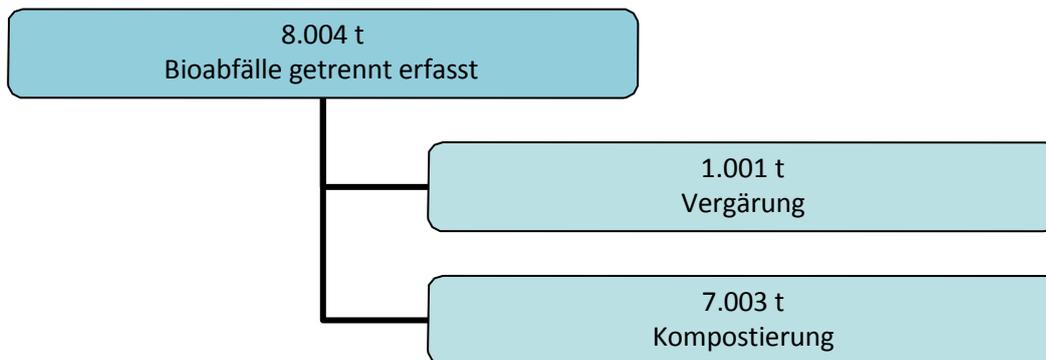


Bild 3: Verwertungswege der getrennt erfassten biologisch abbaubaren Abfälle

1.3 Grünabfälle

Grünabfälle werden an den Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis ganzjährig kostenpflichtig nach der Gebührensatzung Erzgebirgskreis entgegengenommen. Zusätzlich wurden im Jahr 2016 zwischen April und Oktober 11 Grünschnittannahmeplätze im Erzgebirgskreis vorgehalten. An diesen kommunalen Grünschnittannahmeplätzen werden Gebühren nach der Benutzungs- und Gebührenordnung für die Grünschnittannahmeplätze (Grünschnittsatzung ERZ) vom 03.04.2012

angenommen.

An den Wertstoffhöfen und Grünschnittannahmeplätzen wurden **8.482 t Grünabfälle** angeedient.

Über die Sammlung von Weihnachtsbäumen, die haushaltnah angeboten, konnten im Januar **75 t Weihnachtsbäume** gesammelt werden. Diese sind in der o.g. Gesamtmenge mit 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 2016 insgesamt **17.983 t PPK** über die haushaltnah gestellten Papierbehälter gesammelt, davon wurden **13.822 t PPK als kommunale Sammelmenge** vom ZAS dem Recycling zugeführt. **4.161 t** der über die Papierbehälter gesammelten PPK-Menge waren den Dualen Systemen auf Grund der möglichen Papierbehältermitbenutzung zu überlassen.

Das **durchschnittliche (kommunale) Papieraufkommen** lag 2016 bei **39,8 kg pro Einwohner und Jahr**. Im Jahr 2016 wurden **878.200 Papierbehälterleerungen** registriert:

| | gestellt per 30.06.2016 [Stück] | Leerungen 2016 [Anzahl] |
|----------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 120 Liter-Behälter | 31.696 | 263.506 |
| 240 Liter-Behälter | 56.670 | 536.169 |
| 1.100 Liter-Behälter | 3.193 | 78.525 |

Das bereitgestellte **Leerungsvolumen** betrug **im Durchschnitt 709 Liter pro Person und Jahr**.

2.2 Leichtverpackungen

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 **17.983 t LVP** 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 **6.650 t Verpackungen aus Glas** 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 Verpackungsverordnung 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 2016 wurden **67 t Abfälle illegal an diesen Wertstoffsammelplätzen abgelagert**.

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. 2016 wurden an den Wertstoffhöfen **≈ 19 t Altkleider** erfasst und dem Recycling zugeführt.

2.5 Metalle

An den Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis wurden 2016 insgesamt **696 t Metalle** angenommen und zur Aufbereitung verbracht.

2.6 Stoffgleiche Nichtverpackungen aus Kunststoffen

Ab 01.07.2014 begann der ZAS mit der probeweisen Erfassung von **Kunststoffen, die keine Verpackungen sind**, an ausgewählten Wertstoffhöfen. Seit 01.01.2015 besteht das Angebot der getrennten Erfassung dieser Kunststoffe auf allen Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis. In 2016 wurden hier insgesamt **171 t** dieser Wertstoffe erfasst.

Mit Informationsmaterial sowie auf der Homepage des ZAS wird zur Getrenntsammlung von stoffgleichen Nichtverpackungen informiert:

**ZWECKVERBAND
ABFALLWIRTSCHAFT
SÜDWESTSACHSEN**

Schachtelstraße 11
09599 Freiberg
www.zas-nv.de

Getrenntsammlung von Kunststoffen, die kein Verpackungen sind (Nichtverpackungen)
Nach dem bundesweit geltenden Kreislaufwirtschaftsgesetz sind spätestens ab 01.01.2015 Kunststoffabfälle zum Zweck des Recyclings getrennt zu sammeln. Ab Juli 2014 beginnt der ZAS versuchsweise an elf Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis mit der getrennten Erfassung von Kunststoffen, die keine Verpackungen sind.

Was wird getrennt gesammelt?
Saubere Kunststoffe aus PP und PE, die keine Verpackungen sind, in haushaltüblichen Mengen. Achten Sie bitte auf diese Zeichen:

Das darf rein:

- Haushaltskunststoffe**, z.B. saubere Eimer und Kanister, Schlüssel, Brotzeitdosen, Fässer, Wannen, Wäschekörbe, Blumentöpfe, Klappboxen, Getränkekästen
- Spielzeug** aus Kunststoff ohne Metalle und elektrische Teile, z.B. Spielhäuser, Sandspielzeug, Sandkästen, Rutschen
- Gartenkunststoffe**, z.B. Gießkannen, Regentonnen, Komposter
- große Teile aus Kunststoff**, vorzerkleinert (max. 0,80 m), z.B. gereinigte Tanks
- Gartenmöbel aus Vollkunststoff**, z.B. Tische, Stühle, Liegen, Sonnenschirmständer

Das darf nicht rein:

- PVC-, PA-, ABS-, PS-Kunststoffe** (Achten Sie auf die entsprechende Kennzeichnung)
- Kunststoffe mit Metall- und Holzanhaftungen**
- Baumaterialien**, z.B. Schläuche, Rohre, Kartuschen, Leisten, Profile
- Verbundstoffe**, z.B. Fußmatten, Schaumstoffe, Teppiche, Bodenbeläge, Koffer, Gardinenleisten
- Kunststofffenster, -türen, Rollläden**
- Elektronikschrott**, z.B. Computergehäuse, Tastaturen, elektrisches Spielzeug
- Weichkunststoffe**, z.B. Folien, Silofolien, aufblasbares Spielzeug, Teichfolien, Planschböden, Zelte, Schlauchboote
- Verpackungen**
- Fässer, Kanister mit Gefahrstoffsymbolen

02 PE-HD, 04 PE-LD, 05 PP

Bild 4: Infolyer stoffgleiche Nichtverpackungen

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. 20 kg/20 l je Gebindegröße).

Im Erzgebirgskreis wurden 2016 insgesamt **165 t Problemstoffe am Schadstoffmobil entgegengenommen**.

Die Problemstoffe wurden durch den mit der Schadstoffsammlung beauftragten Entsorger der Beseitigung bei der Firma FNE Entsorgungsdienste Freiberg GmbH, Schachtweg 6, 09599 Freiberg, übergeben.

Tabelle 2: Problemstoffe 2015 nach Abfallschlüsselnummern (ASN) in Kilogramm [kg]

| ASN | Bezeichnung | [kg] |
|----------------------------------|--|----------------|
| 060405* | Andere quecksilberhaltige Abfälle | 135 |
| 080112 | Farb- und Lackabfälle außer 080111 | 45.938 |
| 150110* | Verpackungen mit Rückständen gef. Stoffe (ohne PUR-Dosen) | 0 |
| 150202* | Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung | 1.213 |
| 160209* | Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten | 83 |
| 160504* | gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschl. Halonen) | 2.928 |
| 160507* | anorg. Chemie | 578 |
| 160508* | org. Chemie | 455 |
| 200113* | Lösemittel – halogenfrei | 14.067 |
| 200114* | Säure | 1.306 |
| 200115* | Lauge | 1.011 |
| 200117* | Fotochemikalien | 290 |
| 200119* | Pestizide (PSM) | 3.436 |
| 200126* | Öle und Fette | 16.299 |
| 200127* | Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze | 70.223 |
| 200129* | Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten | 3.953 |
| 200132 | Arzneimittel | 1.207 |
| 200133* | Batterien und Akkumulatoren | 1.815 |
| Gesamtmenge Problemstoffe | | 164.937 |

* = 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 6 Sammelgruppen (SG):

1. Haushaltsgroßgeräte, automatische Ausgabegeräte
2. Kühlgeräte, ölgefüllte Radiatoren
3. Bildschirme, Monitore und TV-Geräte
4. Lampen
5. Haushaltskleingeräte, Informations- und Telekommunikationsgeräte, Geräte der Unterhaltungselektronik, Leuchten und sonstige Beleuchtungskörper
6. Photovoltaikmodule

[Sammelgruppen nach ElektroG seit 01.02.2016]

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 2016 Elektro- und Elektronikgeräte

| Sammelgruppe | 1 [t] | 2 [t] | 3 [t] | 4 [t] | 5 [t] | 6 [t] |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Gesamtmenge | 587,85 | 485,88 | 810,08 | 32,24 | 702,1 | 0 |
| davon Verwertung über ZAS | 450,87 | 0 | 679,07 | 0 | 701,4 | 0 |
| davon Verwertung über Stiftung ear | 137,13 | 485,88 | 131,01 | 32,24 | 0,68 | 0 |

Die Verwertung der bis Oktober 2016 optierten Elektro- und Elektronikgeräte der SG 1, SG 3 und SG 5 erfolgte über den zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb Becker Umweltdienste GmbH, Sandstraße 116, 09114 Chemnitz.

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 2016 nachstehende Mengen beräumt:

| Bezeichnung | Menge 2016 |
|-------------------------------------|------------|
| Restabfälle: | 144 t |
| Grünabfälle: | 5 t |
| Sonstige Bau- und Abbruchabfälle: | 2,8 t |
| Dachpappe, asbesthaltige Baustoffe: | 2,8 t |
| asbesthaltige Baustoffe: | 0,4 t |
| Kühlgeräte: | 1 Stück |
| Elektroschrott: | 10 Stück |
| Altreifen: | 29 Stück |
| Altfahrzeuge: | 8 Stück |

An den Wertstoffsammelplätzen für Glas hat der ZAS 67 t illegale Ablagerungen beräumen lassen. Diese Menge ist in den o.g. Angaben (Restabfälle) inkludiert. Für die **Beräumung und Entsorgung illegaler Ablagerungen** waren 2016 insgesamt durch Landkreis und ZAS 54.079 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. Tabelle 4 gibt einen Überblick der im Jahr 2016 überlassenen Abfallarten und –mengen.

Tabelle 4: Annahme sonstige Abfälle aus Haushalten an Wertstoffhöfen

| ASN | Bezeichnung | [t] |
|---------|---|-------|
| 160103 | Altreifen | 76 |
| 170107 | Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik | 1.206 |
| 170201 | Holz (AltholzV Kat I-III) | 30 |
| 170204* | Holz (AltholzV Kat. IV) | 13 |
| 170303* | Kohlenteer und teerhaltige Produkte | 22 |
| 170603* | anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält | 10 |
| 170605* | asbesthaltige Baustoffe | 14 |
| 170904 | gemischte Bau- und Abbruchabfälle | 488 |

* = 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.

C) 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, fortgeschrieben. Berücksichtigt wurden insbesondere neue gesetzliche Regelungen sowie der geänderte Aufgabenumfang.



Bild 5: 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.

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.

Besonderes Augenmerk wurde auch in 2016 auf die Intensivierung der Zusammenarbeit mit Schulen gerichtet. Der ZAS hat dazu bereits in 2012 eine Kooperationsvereinbarung mit dem Naturschutzszentrum Erzgebirge gGmbH, Am Sauwald 1, 09487 Schlettau / OT Dörfel, geschlossen. Durch den Umweltpädagogen des Naturschutzszentrums wird in Grundschulklassen grundlegendes Wissen zur Abfallvermeidung und –sortierung im Rahmen von Projektstunden vermittelt.

Der Zweckverband hat im Jahr 2016 für Sachmittel der Abfallberatung (ohne Personalkosten) 33.822 EUR aufgewendet.

D) Entwicklung des Aufkommens von Abfällen und Wertstoffen im Erzgebirgskreis

Mit der Vereinheitlichung der abfallwirtschaftlichen Dienstleistungen ab 01.01.2012 im gesamten Erzgebirgskreis und den damit territorial je nach Altlandkreisen einhergehenden Änderungen im Leistungsangebot und -umfang sowie Gebührenpflicht ist die bisherige Aufkommensentwicklung nur bedingt für Vergleiche heranzuziehen. Ebenso sind die Aussagen zum Pro-Kopf-Aufkommen nur eingeschränkt aussagefähig, da im Ergebnis der Bevölkerungszählung „Mikro-Zensus 2011“ eine deutlich geringere Einwohnerzahl als bisher angenommen festgestellt und ab 2013 statistisch festgeschrieben wurde.

Tabelle 5: Einwohner nach Altlandkreisen jeweils zum 30.06. des Jahres
(Die Zahlen für 2016 lagen bei Erstellung der Bilanz noch nicht vor.)

| EWZ 30.06. | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ASZ | 123.079 | 121.713 | 119.941 | 116.961 | 115.929 | 115.248 |
| STL | 84.589 | 83.724 | 82.733 | 80.989 | 80.493 | 80.128 |
| ANA | 79.066 | 78.228 | 77.409 | 75.430 | 74.726 | 74.309 |
| MEK | 83.707 | 82.551 | 81.451 | 79.693 | 78.998 | 78.372 |
| ERZ-Gesamt | 370.441 | 366.216 | 361.534 | 353.073 | 350.146 | 348.057 |

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 näher erläuterte Aufkommensentwicklung.

1 Aufkommensentwicklung Siedlungsabfälle

Das durchschnittliche Abfallaufkommen bei Rest- und Sperrabfall hat sich gegenüber dem Vorjahr erhöht. Die Erhöhung der Erfassungsmenge Sperrabfall wird darauf zurückgeführt, dass sich die Erfassung von Sperrabfall über die Sperrabfallkarte sowie die ganzjährige Annahme an Wertstoffhöfen weiter etabliert hat.

Tabelle 6: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Restabfall und sperrige Abfälle 2011 bis 2016

| | | Jahr | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------|----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Restabfall | gesamt | [t] | 45.682 | 43.359 | 43.253 | 42.284 | 42.480 | 42.810 |
| | pro-Kopf | [kg/EW*a] | 124,7 | 119,9 | 122,5 | 120,8 | 122,1 | 123 |
| sperrige Abfälle | gesamt | [t] | 11.637 | 9.975 | 10.768 | 11.083 | 11.467 | 12.448 |
| | pro-Kopf | [kg/EW*a] | 31,8 | 27,6 | 30,5 | 31,6 | 32,9 | 35,8 |

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

- 76.424 Einwohner im Jahr 2014,
- 80.878 Einwohner im Jahr 2013,
- 83.994 Einwohner im Jahr 2014 sowie
- 87.402 Einwohner im Jahr 2015
- 87.688 Einwohner im Jahr 2016

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. Generell ist in den letzten Jahren ein Anschlusszuwachs zu verzeichnen.

Tabelle 7: Aufkommen Bioabfälle 2012 bis 2016

| [t] | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Gebiet Nord | 679,42 | 722,70 | 839,21 | 869,12 | 1.001,16 |
| Gebiet Ost | 1.235,98 | 1.322,06 | 1.438,56 | 1.429,08 | 1.554,02 |
| Gebiet West | 5.390,71 | 5.211,41 | 5.310,66 | 5.300,76 | 5.449,12 |
| ERZ-Gesamt | 7.306,11 | 7.256,17 | 7.588,43 | 7.598,96 | 8.004,30 |

Seit 2012 werden im Erzgebirgskreis Grünabfälle an den 16 Wertstoffhöfen und einzelnen Grünschnittsammelplätzen gebührenpflichtig angenommen. Im Jahr 2016 wurden 11 Grünschnittannahmeplätze vorgehalten. Die im Gebiet des Altlandkreises Mittlerer Erzgebirgskreis erfolgende Annahme auf gemeindlichen Grünschnittplätzen ohne zusätzliche Gebühren wurde Ende 2011 eingestellt.

Tabelle 8: Aufkommen Grünabfälle 2009 bis 2016

| [t] | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ASZ | 4.493 | 4.194 | 4.102 | / | / | / | / | / |
| STL | 1.532 | 1.548 | 1.530 | | | | | |
| ANA | 52 | 40 | 86 | | | | | |
| MEK | 17.386 | 15.3010 | 17.351 | | | | | |
| Erz-Gesamt | 23.463 | 21.092 | 23.069 | 5.730 | 6.437 | 7.026 | 7.365 | 8.482 |

2 Aufkommensentwicklung Wertstoffe

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

Tabelle 9: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Wertstoffe 2010 bis 2016

| | Jahr | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PPK gesamt | [t] | 22.802 | 23.431 | 18.480 | 18.187 | 17.644 | 17.591 | 17.983 |
| | [kg/EW*a] | 61,6 | 64,0 | 51,1 | 51,5 | 50,4 | 50,5 | 51,7 |
| LVP gesamt | [t] | 13.559 | 13.557 | 15.970 | 16.526 | 16.699 | 14.200 | 14.080 |
| | [kg/EW*a] | 36,6 | 37,0 | 44,2 | 46,8 | 47,7 | 40,8 | 40,5 |
| Glas gesamt | [t] | 6.563 | 7.540 | 7.369 | 7.275 | 6.519 | 6.205 | 6.650 |
| | [kg/EW*a] | 17,7 | 20,6 | 20,4 | 20,6 | 18,6 | 17,8 | 19,1 |

Die in Tabelle 9 dargestellten Sammelmengen LVP und Glas beruhen auf Angaben des von den Dualen Systemen beauftragten Entsorgers und stellen die Gesamtsammelmenge einschließlich Fehl- wü rfe dar.

3 Aufkommensentwicklung Problemstoffe

Das Aufkommen an Problemstoffen aus Haushalten im Erzgebirgskreis seit 2012 annähernd unverändert geblieben. 2/3 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 10: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Problemstoffe 2010 bis 2016

| Problemstoffe | Jahr | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Gesamt | [t] | 210,1 | 248,3 | 203,6 | 203,3 | 181,7 | 161,7 | 164,9 |
| pro-Kopf | [kg/EW*a] | 0,567 | 0,678 | 0,563 | 0,576 | 0,519 | 0,46 | 0,47 |

Unverändert hoch ist das Aufkommen an Farben und Lacken (ASN 20 01 27* und 08 01 12), die am Schadstoffmobil abgegeben wurden:

| | |
|--------------|----------|
| im Jahr 2012 | 138,6 t |
| im Jahr 2013 | 142,4 t |
| im Jahr 2014 | 121,9 t |
| im Jahr 2015 | 112,9 t |
| im Jahr 2016 | 116,1 t. |

4 Aufkommensentwicklung Elektroschrott

Die Pro-Kopf-Menge der erfassten Elektro- und Elektronikaltgeräte lag 2016 bei knapp 8 kg pro Einwohner und Jahr.

Tabelle 11: Sammelmenge und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Elektroschrott 2013 - 2016

| 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 |

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 2016 mussten an diesen Wertstoffsammelplätzen 67 t illegale Ablagerungen beräumt werden.



Bilder 6 und 7: illegale Ablagerungen, Standort Pockau, 25.03.2015

6 Bau- und Abbruchabfälle, sonstige Abfälle aus Haushalten

Das Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen 2016 [488 t - siehe auch B) Ziffer 6], das an den 16 Wertstoffhöfen im Erzgebirgskreis angeliefert wurde, hat sich im Vergleich zu 2015 (464 t) erhöht. Annahmeschwerpunkte sind die Wertstoffhöfe an den Müllumladestationen des ZAS in Annaberg-Buchholz, Aue und Niederdorf sowie die Wertstoffhöfe in Marienberg und Zschopau.

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Entsorgungsgebiete im Erzgebirgskreis mit Städten/Gemeinden

Tabelle 2: Problemstoffe 2016 nach Abfallschlüsselnummern (ASN) in Kilogramm [kg]

Tabelle 3: Annahmemengen 2016 Elektro- und Elektronikgeräte

Tabelle 4: Annahme sonstige Abfälle aus Haushalten an Wertstoffhöfen

Tabelle 5: Einwohner nach Altlandkreisen jeweils zum 30.06. des Jahres

Tabelle 6: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Restabfall und sperrige Abfälle 2011 bis 2016

Tabelle 7: Aufkommen Bioabfälle 2012 - 2016

Tabelle 8: Aufkommen Grünabfälle 2009 - 2016

Tabelle 9: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Wertstoffe 2009 - 2016

Tabelle 10: Aufkommen und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Problemstoffe 2010 - 2016

Tabelle 11: Sammelmenge und durchschnittliches pro-Kopf-Aufkommen Elektroschrott 2012 – 2016

Verzeichnis der Bilder:

Bild 1: Gebietsstruktur - Stand per 01.01.2012 mit Neugliederung der Entsorgungsgebiete; Quelle: ZAS

Bild 2: Transportfahrzeug ZAS ; Quelle: ZAS

Bild 3: Verwertungswege der getrennt erfassten biologisch abbaubaren Abfälle

Bild 4: Infolyer stoffgleiche Nichtverpackungen; Quelle: ZAS

Bild 5: Deckblatt zur 1. Fortschreibung des AWK; Quelle: ZAS

Bild 6: illegale Ablagerungen; Quelle: ZAS

Bild 7: illegale Ablagerungen; Quelle: ZAS

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) |
| ear | Elektro- und Elektronikaltgeräte-Register |
| ElektroG | Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten |
| Erzgeb. | Erzgebirge |
| KrWG | Kreislaufwirtschaftsgesetz |
| mech.-phys. | mechanisch-physikalisch |
| örE | öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger |
| PPK | Pappe, Papier, Kartonagen |
| SächsABG | Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz |
| Stk. | Stück |
| t | Tonnen |
| t/a | Tonnen pro Jahr |
| ZAS | Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen |