



Das Lebensministerium



Abfallwirtschaft

Siedlungsabfallbilanz des Freistaates Sachsen
2006

Freistaat  Sachsen

Landesamt für Umwelt und Geologie

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen und Strukturdaten	2
2	Abfallmengen	6
2.1	Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe	6
2.2	Sperrige Abfälle aus Haushalten	9
2.3	Getrennt erfasste Altstoffe	12
2.4	Getrennt erfasste Bio- und Grünabfälle aus Haushalten	18
2.5	Problemstoffe	22
2.6	Abfälle von öffentlichen Flächen	24
2.7	Abfälle aus Gewerbe und Industrie	26
2.8	Bau- und Abbruchabfälle	28
2.9	Rückstände aus Sortier- und Behandlungsanlagen	30
2.10	Illegal abgelagerte Abfälle	32
2.11	Zusammenfassung	35
	Tabellenverzeichnis	41
	Abbildungsverzeichnis	42
	Abfalldefinitionen	43
	Impressum	46

1 Grundlagen und Strukturdaten

Die Landkreise und kreisfreien Städte erstellen jährlich Abfallbilanzen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der Abfälle und Ergebnisse der Vermeidungsmaßnahmen nach § 2 Abs. 2 des Sächsischen Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsABG). Über eine WEB-Anwendung wird den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (ÖRE) eine Online-Erfassung ihrer abfallwirtschaftlichen Daten ermöglicht. Die erhobenen Bilanzen werden durch das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) zur Abfallbilanz des Freistaates Sachsen zusammengefasst.

Die Abfallbilanz 2006 berücksichtigt ebenso wie in den vergangenen Jahren nur Angaben zu Abfällen, die den ÖRE überlassen wurden sowie zu den Altstoffmengen, die über die Dualen Systeme eingesammelt wurden. Nicht berücksichtigt sind die von den ÖRE nach § 15 Abs. 3 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) von der Entsorgung ausgeschlossenen oder von den Abfallerzeugern gemäß § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG in eigener Verantwortung verwerteten Abfälle. Das heißt, insbesondere die erfassten Mengenangaben zu den Abfällen aus Gewerbe und Industrie, Bau- und Abbruchabfällen und den Rückständen aus Sortier- und Behandlungsanlagen spiegeln nur einen geringen Ausschnitt des tatsächlichen Aufkommens wider. Auch Bioabfälle, Altstoffe oder Abfälle von öffentlichen Flächen werden zunehmend privatwirtschaftlich gesammelt und verwertet. Demzufolge enthalten die Abfallbilanzen der ÖRE für diese Abfallarten nicht das vollständige Aufkommen.

Alle Mengenangaben und abfallwirtschaftlichen Kenndaten der vorliegenden Abfallbilanz beziehen sich auf das Kalenderjahr 2006. Zur Berechnung der einwohnerspezifischen Abfallmengen wurden die Bevölkerungszahlen zum Stichtag 30.06.2006 verwendet.

Gegenstand der vorliegenden Abfallbilanz sind die in Abb. 1 dargestellten Abfallfraktionen. Die entsprechenden Definitionen sind im Kapitel „Abfalldefinitionen“ nachzulesen. Die Erhebung zum Aufkommen und zur Entsorgung von Klärschlämmen und anderen Abfällen aus der kommunalen Abwasserbehandlung erfolgt ab dem Berichtsjahr 2006 gemäß dem Umweltstatistikgesetz durch das Statistische Landesamt.

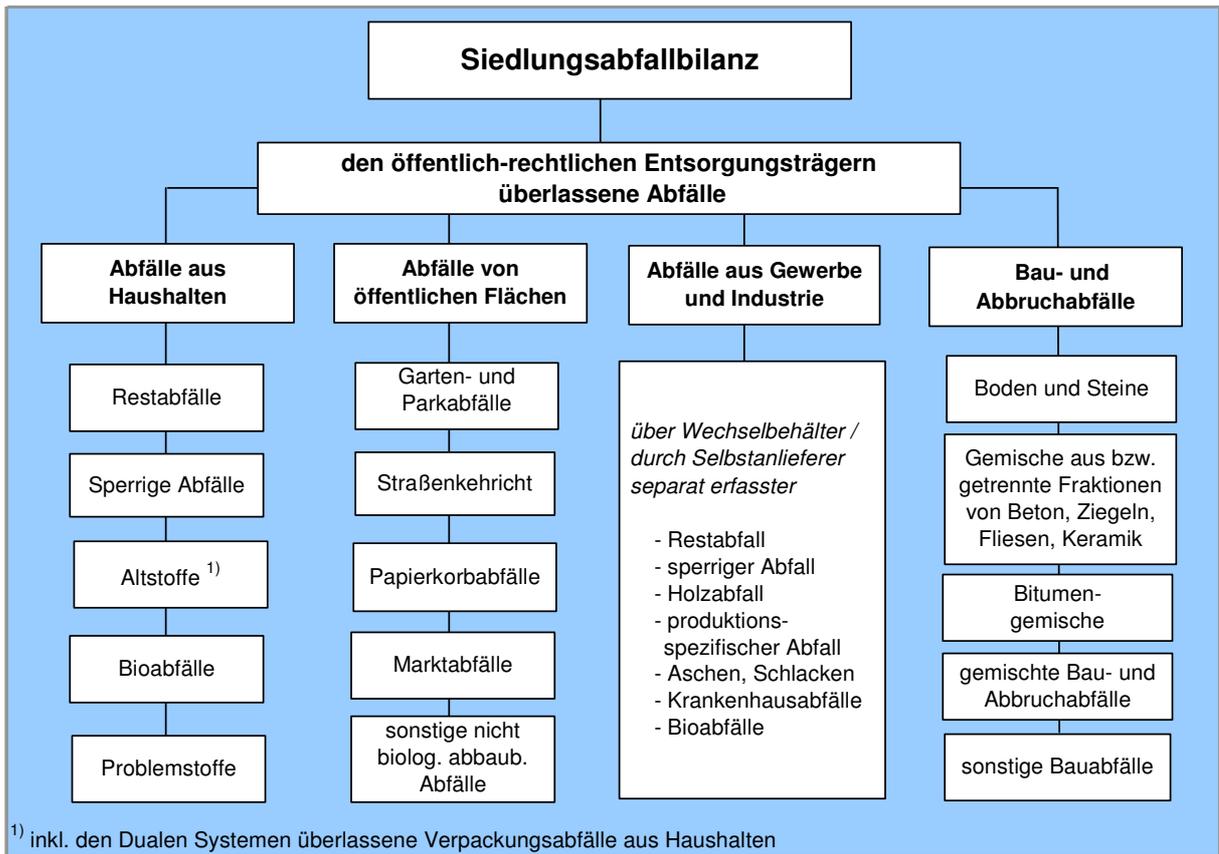


Abb. 1: Bilanzierte Abfallfraktionen

In Sachsen sind 21 Landkreise und fünf kreisfreie Städte zu acht Abfallzweckverbänden zusammengeschlossen. Die Abfallverbandsstruktur ist in Abb. 2 dargestellt. Die kreisfreien Städte Dresden und Hoyerswerda sowie der Landkreis Delitzsch gehören keinem Verband an.

Angaben zu Fläche, Bevölkerungszahlen und Bevölkerungsdichte der ÖRE und der Regierungsbezirke (RB) sind Tab. 1 zu entnehmen. Abb. 3 gibt eine Übersicht über die Bevölkerungsdichte im Freistaat Sachsen.

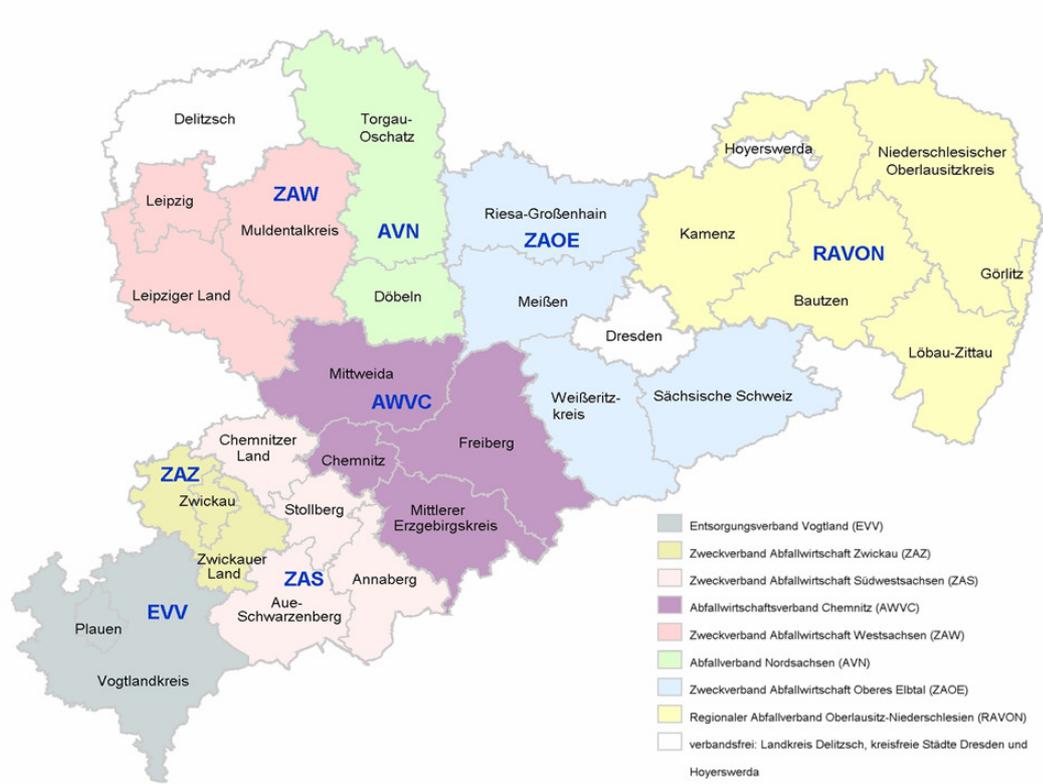


Abb. 2: Abfallverbandsstruktur im Freistaat Sachsen 2006

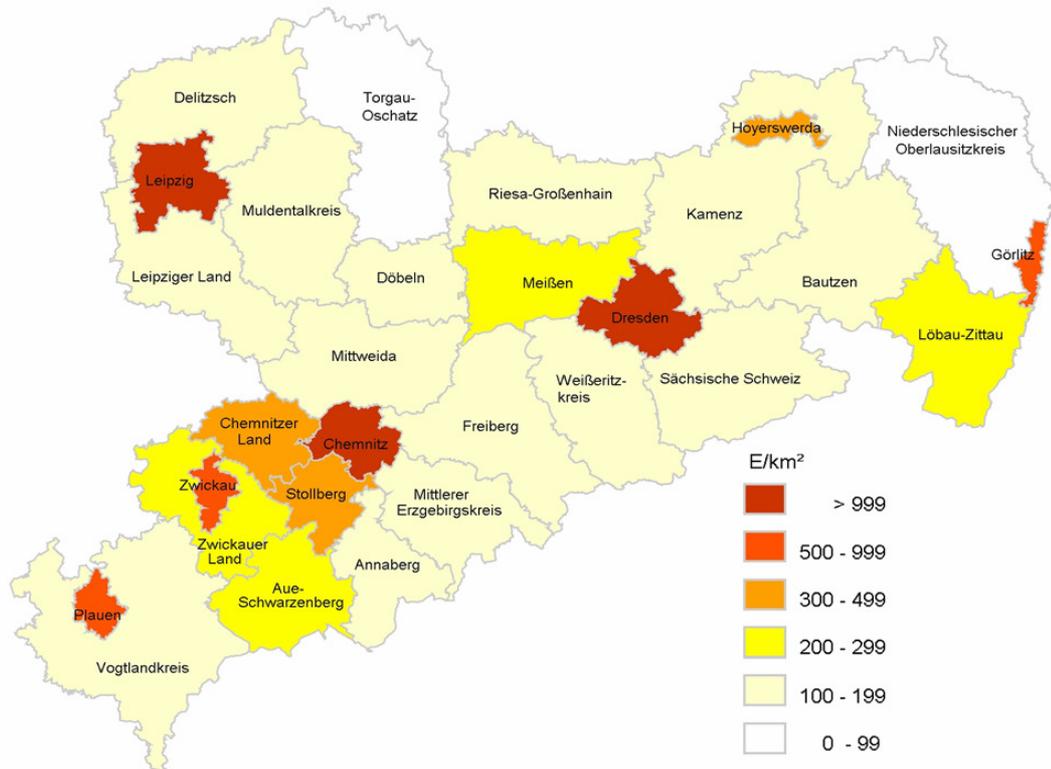


Abb. 3: Bevölkerungsdichte im Freistaat Sachsen (Stand 30.06.2006)

Tab. 1: Fläche, Bevölkerung und Bevölkerungsdichte in Sachsen 2006

	Fläche [km ²]	Einwohner [E]	Bevölkerungs- dichte [E/km ²]
Annaberg	438	82 954	189
Aue-Schwarzenberg	528	130 038	246
Chemnitzer Land	335	133 758	399
Stollberg	266	88 918	334
Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS)	1 567	435 668	278
Chemnitz, Stadt	221	246 146	1 114
Freiberg	914	144 081	158
Mittlerer Erzgebirgskreis	595	88 805	149
Mittweida	773	130 340	169
Abfallwirtschaftsverband Chemnitz (AWVC)	2 503	609 372	243
Vogtlandkreis	1 310	190 007	145
Plauen, Stadt	102	68 576	672
Entsorgungsverband Vogtland (EVV)	1 412	258 583	183
Zwickau, Stadt	103	97 232	944
Zwickauer Land	511	127 925	250
Zweckverband Abfallwirtschaft Zwickau (ZAZ)	614	225 157	367
RB Chemnitz	6 096	1 528 780	251
Meißen	632	149 273	236
Riesa-Großenhain	821	113 789	139
Sächsische Schweiz	888	139 230	157
Weißeritzkreis	766	121 454	159
Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal (ZAOE)	3 107	523 746	169
Bautzen	961	148 940	155
Görlitz, Stadt	67	57 455	858
Kamenz	1 335	149 420	112
Löbau-Zittau	699	142 135	203
Niederschlesischer Oberlausitzkreis	1 340	95 948	72
Regionaler Abfallverband Oberlausitz-Niederschlesien (RAVON)	4 402	593 898	135
Dresden, Stadt	328	500 068	1 525
Hoyerswerda, Stadt	95	42 069	443
RB Dresden	7 932	1 659 781	209
Döbeln	424	72 125	170
Torgau-Oschatz	1 168	95 576	82
Abfallverband Nordsachsen (AVN)	1 592	167 701	105
Leipzig, Stadt	298	505 069	1 695
Leipziger Land	752	147 267	196
Muldentalkreis	894	130 796	146
Zweckverband Abfallwirtschaft Westsachsen (ZAW)	1 944	783 132	403
Delitzsch	852	122 502	144
RB Leipzig	4 388	1 073 335	245
Freistaat Sachsen	18 416	4 261 896	231

Statistisches Landesamt Kamenz (Stand 30.06.2006)

2 Abfallmengen

2.1 Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe

Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe werden wie in den vergangenen Jahren zusammen bilanziert, da diese Abfälle in einer gemeinsamen Restabfallsammeltour abgefahren werden. Eine nachträgliche Zuordnung der Abfallmengen zu Haushalten oder Kleingewerbe ist daher nicht mehr möglich. Schätzungsweise stammt etwa ein Fünftel der in diesem Kapitel aufgeführten Abfälle aus dem Kleingewerbe.

Die überlassene Restabfallmenge aus Haushalten und Kleingewerbe ging im Vergleich zum Vorjahr von 572 326 t um weitere 14 586 t in 2006 zurück. Die Restabfallmenge betrug

557 740 t bzw. 131 kg/(E·a)

(vgl. Tab. 2, Abb. 4). Dabei gab es erhebliche Unterschiede zwischen den Landkreisen und kreisfreien Städten. Das einwohnerspezifische Aufkommen an Restabfällen lag zwischen 76 kg/(E·a) im Landkreis Löbau-Zittau und 179 kg/(E·a) im Landkreis Riesa-Großenhain. Ein Aufkommen unter 100 kg/(E·a) erreichten auch die Landkreise Mittweida mit 80 kg/(E·a), Freiberg und Döbeln mit jeweils 88 kg/(E·a). Tendenziell hatten die kreisfreien Städte auch im Jahr 2006 ein höheres Pro-Kopf-Aufkommen an Restabfällen, wobei die Städte Görlitz und Zwickau mit einem Aufkommen unter 110 kg/(E·a) Ausnahmen bilden. Auch Kreise ohne Bioabfallsammlung oder mit einem festen Entsorgungsrhythmus gemäß Abfallwirtschaftsatzung weisen häufig höhere Pro-Kopf-Aufkommen auf.

Das einwohnerspezifische Restabfallaufkommen nahm in 18 Landkreisen bzw. kreisfreien Städten gegenüber 2005 ab. Dabei verzeichnete die Stadt Hoyerswerda den höchsten Rückgang um 25 kg/(E·a). Hier wurde zum 01.01.2006 eine geänderte Abfallgebührensatzung eingeführt. In Riesa-Großenhain stieg das einwohnerspezifische Aufkommen nach einem Rückgang um 22 kg/(E·a) im Vorjahr wieder um 13 kg/(E·a) an. In 9 Landkreisen bzw. kreisfreien Städten lagen die einwohnerspezifischen Werte im Vergleich zum Vorjahr um 1 – 3 kg/(E·a) geringfügig höher. In der Stadt Plauen blieb das Pro-Kopf-Aufkommen unverändert.

Tab. 2: Aufkommen an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe in Sachsen 2006

	Restabfälle	
	[t/a]	[kg/(E-a)]
Annaberg	10 897	131
Aue-Schwarzenberg	14 082	108
Chemnitzer Land	17 611	132
Stollberg	11 671	131
ZAS	54 261	125
Chemnitz, Stadt	34 844	142
Freiberg	12 709	88
Mittlerer Erzgebirgskreis	12 900	145
Mittweida	10 438	80
AWVC	70 891	116
Vogtlandkreis	24 382	128
Plauen, Stadt	11 780	172
EVV	36 162	140
Zwickau, Stadt	10 579	109
Zwickauer Land	13 114	103
ZAZ	23 693	105
RB Chemnitz	185 007	121
Meißen	21 388	143
Riesa-Großenhain	20 318	179
Sächsische Schweiz	23 742	171
Weißeritzkreis	14 158	117
ZAOE	79 606	152
Bautzen	15 214	102
Görlitz, Stadt	5 924	103
Kamenz	24 425	163
Löbau-Zittau	10 814	76
Niedersch.Oberlausitzkreis	9 925	103
RAVON	66 302	112
Dresden, Stadt	74 748	149
Hoyerswerda, Stadt	5 550	132
RB Dresden	226 206	136
Döbeln	6 324	88
Torgau-Oschatz	11 864	124
AVN	18 188	108
Leipzig, Stadt	80 874	160
Leipziger Land	16 177	110
Muldentalkreis	14 494	111
ZAW	111 545	142
Delitzsch	16 794	137
RB Leipzig	146 527	137
Freistaat Sachsen	557 740	131

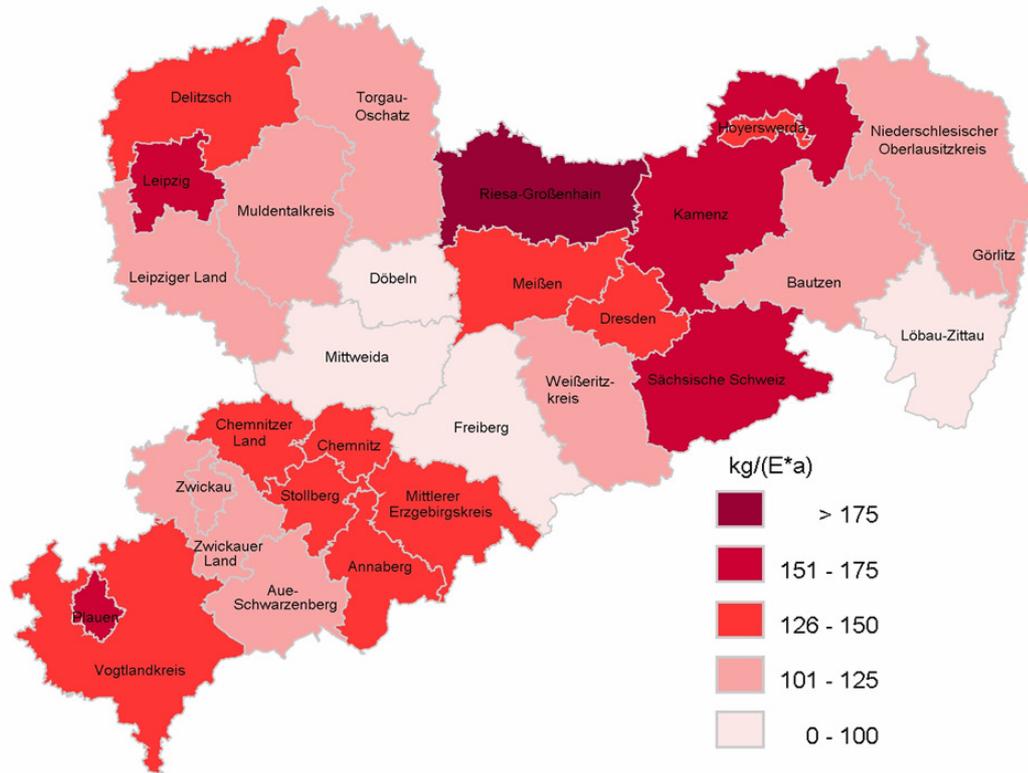


Abb. 4: *Einwohnerspezifisches Aufkommen an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe in Sachsen 2006*

2006 stellt das erste vollständige Jahr mit dem seit dem 1. Juni 2005 geltenden bundesweiten Deponierungsverbot für unbehandelte Abfälle dar. Ein Vergleich der Restabfallbehandlung zum Vorjahr ist der Abb. 5 zu entnehmen. Im Jahr 2006 wurden 60 %, d.h. 332 645 t der Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe mechanisch-biologisch und 25 % (139 652 t) thermisch behandelt. Einer mechanischen Sortierung wurden 31 182 t zugeführt. Energetisch verwertet wurden in der thermischen Abfallverwertungsanlage Zorbau in Sachsen-Anhalt 54 261 t (Tab. 14).

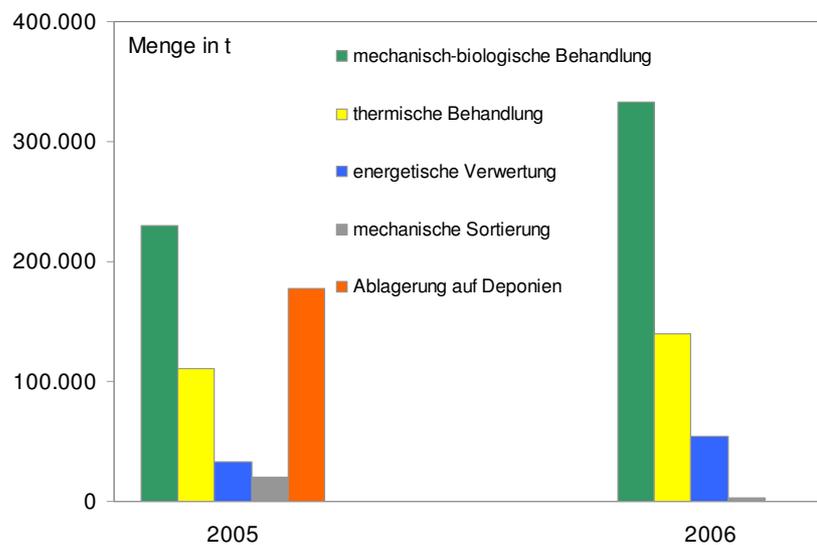


Abb. 5: *Entsorgung von Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe in Sachsen 2005-2006*

2.2 Sperrige Abfälle aus Haushalten

Das Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten verringerte sich im Vergleich zum Vorjahr geringfügig um 1 kg/(E·a) auf

104 690 t bzw. 25 kg/(E·a)

(vgl. Tab. 3, Abb. 6). Beim Aufkommen an sperrigen Abfällen haben das Erfassungssystem und die Gebührenhöhe einen erheblichen Einfluss auf die Menge der den ÖRE überlassenen sperrigen Abfälle. Das Aufkommen ist in denjenigen Kreisen besonders gering, wo die Entsorgung sperriger Abfälle nicht Bestandteil der Abfallgrundgebühr ist, sondern separat bezahlt werden muss.

Das Aufkommen an sperrigen Abfällen verringerte sich in 10 Landkreisen bzw. kreisfreien Städten. Der stärkste Rückgang in 2006 war in der Stadt Leipzig zu verzeichnen. Dort sank das einwohnerspezifische Aufkommen um 11 kg/(E·a) auf 22 kg/(E·a). Hier wurde eine Berechtigungskarte mit Mengenbons eingeführt, nach der maximal 2 m³ sperrige Abfälle pro Haushalt und Jahr kostenfrei an den Sammelstellen abgegeben werden können. Damit wird die Sperrmüllabgabe durch die Bevölkerung offensichtlich weniger genutzt als davor. In der Stadt Dresden setzte sich der Trend des Rückgangs seit 2005 [- 6 kg/(E·a)] auch im Jahr 2006 weiter fort. Das Pro-Kopf-Aufkommen ging um 7 kg/(E·a) auf insgesamt 12 kg/(E·a) zurück. Sperrige Abfälle, die aus Holz bestehen, werden getrennt erfasst und als Teilmenge unter der Fraktion Holz geführt. Weiterhin ist die Abholung aus Haushalten kostenpflichtig.

Den größten Aufkommensanstieg an sperrigen Abfällen hatte der Landkreis Annaberg mit 27 kg/(E·a). Damit erreichte das einwohnerspezifische Aufkommen des Jahres 2006 nach dem enormen Rückgang im Vorjahr annähernd die Werte der vorangegangenen Jahre. Keine Veränderung der einwohnerspezifischen Werte gab es in der Stadt Plauen und dem Landkreis Zwickauer Land.

Insgesamt 53 340 t sperrige Abfälle wurden im Jahr 2006 mechanisch sortiert, 28 432 t mechanisch-biologisch und 18 608 t thermisch behandelt. 3 300 t wurden energetisch und 1 010 t direkt verwertet. Die Abb. 7 stellt die Entwicklung der Entsorgungspfade von sperrigen Abfällen im Jahr 2006 dem Vorjahr gegenüber (Tab. 14).

Tab. 3: Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten in Sachsen 2006
(den ÖRE überlassene Mengen)

	sperrige Abfälle	
	[t/a]	[kg/(E-a)]
Annaberg	2 337	28
Aue-Schwarzenberg	3 747	29
Chemnitzer Land	351	3
Stollberg	1 646	19
ZAS	8 081	19
Chemnitz, Stadt	10 215	41
Freiberg	3 387	24
Mittlerer Erzgebirgskreis	2 413	27
Mittweida	1 079	8
AWVC	17 094	28
Vogtlandkreis	4 319	23
Plauen, Stadt	2 577	38
EVV	6 896	27
Zwickau, Stadt	245	3
Zwickauer Land	3 236	25
ZAZ	3 481	15
RB Chemnitz	35 552	23
Meißen	3 209	21
Riesa-Großenhain	6 281	55
Sächsische Schweiz	5 776	41
Weißeritzkreis	3 610	30
ZAOE	18 876	36
Bautzen	2 791	19
Görlitz, Stadt	1 337	23
Kamenz	3 459	23
Löbau-Zittau	2 379	17
Niederschlesischer Oberlausitzkreis	2 709	28
RAVON	12 675	21
Dresden, Stadt	5 771	12
Hoyerswerda, Stadt	1 259	30
RB Dresden	38 581	23
Döbeln	1 995	28
Torgau-Oschatz	2 953	31
AVN	4 948	30
Leipzig, Stadt	11 266	22
Leipziger Land	6 269	43
Muldentalkreis	2 827	22
ZAW	20 362	26
Delitzsch	5 247	43
RB Leipzig	30 557	28
Freistaat Sachsen	104 690	25

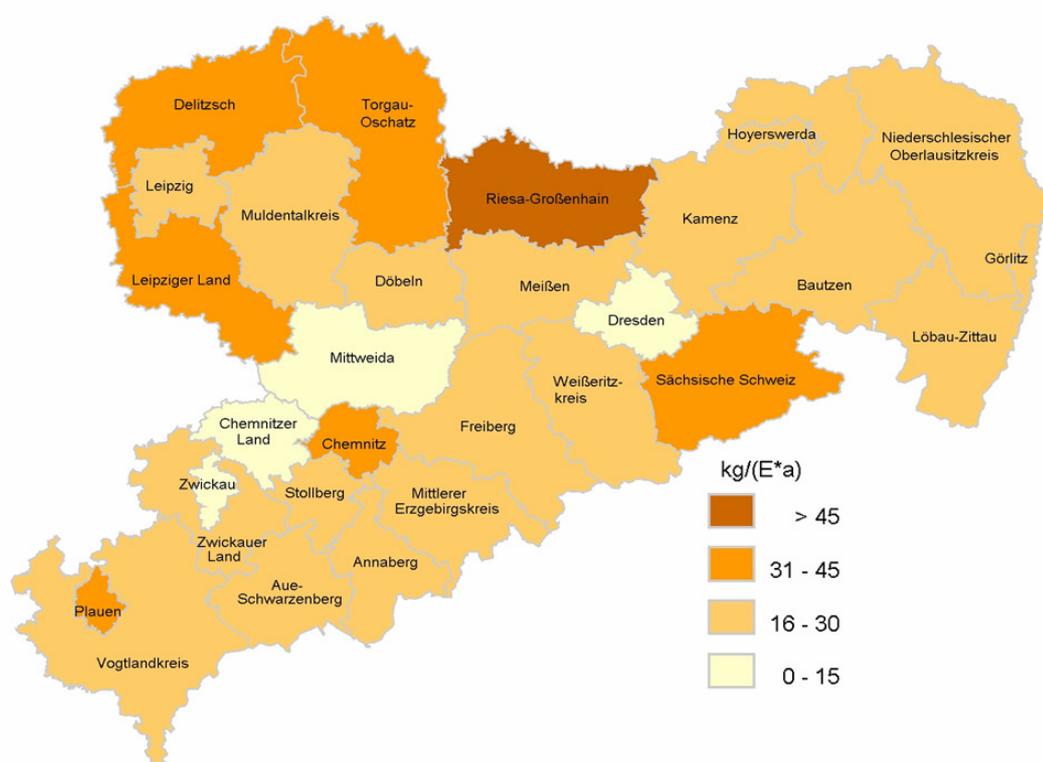


Abb. 6: Einwohnerspezifisches Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten in Sachsen 2006

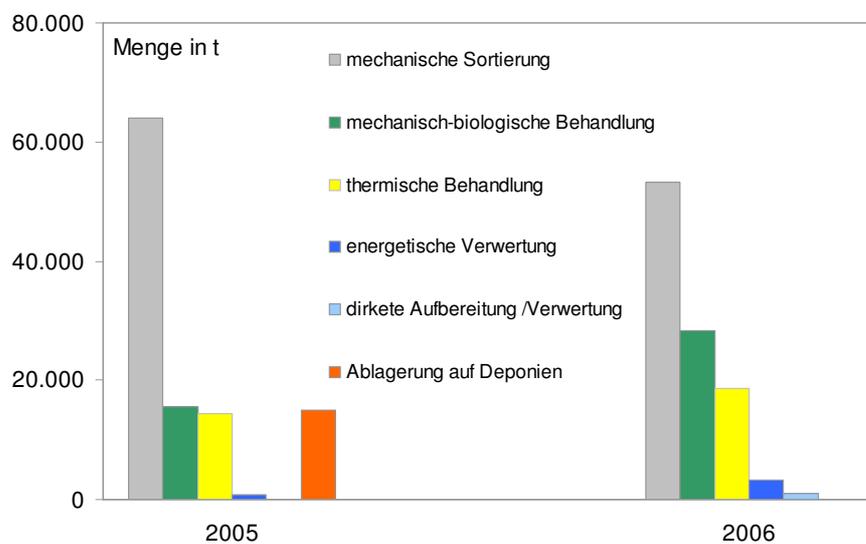


Abb. 7: Entsorgung von sperrigen Abfällen aus Haushalten in Sachsen 2005-2006

2.3 Getrennt erfasste Altstoffe

Im folgenden Kapitel werden Altstoffe dargestellt, die entweder der Dualen System Deutschland GmbH (DSD), der ISD Interseroh GmbH oder den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen wurden. Papier, Glas und Leichtverpackungen (LVP) werden gemäß Verpackungsverordnung (VerpackV) flächendeckend getrennt erfasst, im Berichtsjahr waren dies insgesamt

526 689 t bzw. 124 kg/(E·a)

(vgl. Tab. 4, Abb. 8-10). Das sind 8 612 t weniger als im Jahr 2005.

Papier

Unter dem Begriff Papier werden Druckerzeugnisse, Papier, Pappe und Karton (PPK) zusammengefasst. Die den ÖRE bzw. den Dualen Systemen überlassene Papiermenge lag bei einer Gesamtmenge von 267 669 t und war auch 2006 leicht rückläufig; sie ging von 65 kg/(E·a) auf 63 kg/(E·a) zurück.

Bei den Sammelergebnissen gab es zwischen den Landkreisen und kreisfreien Städten große Unterschiede. Die Mengen lagen zwischen 44 kg/(E·a) im Landkreis Löbau-Zittau und 76 kg/(E·a) im Landkreis Leipziger Land. Die Ursachen für die großen Unterschiede liegen einerseits in der Durchführung privatwirtschaftlicher Papiersammlungen, die zu einer Verringerung der den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassenen Mengen führen und andererseits in der Mitbenutzung der Papiercontainer durch das Gewerbe.

Von der gesammelten Papiermenge wurden 196 411 t zunächst einer Sortierung zugeführt, 71 258 t wurden direkt aufbereitet bzw. verwertet.

Glas

Die getrennt erfasste Glasmenge lag bei 111 393 t im Jahr 2006. Das einwohnerspezifische Aufkommen blieb mit 26 kg/(E·a) zum Vorjahresvergleich konstant. Das geringste Glasaufkommen mit 21 kg/(E·a) hatten die Landkreise Aue-Schwarzenberg und Leipziger Land. Die höchste Glasmenge wurde in der Stadt Zwickau mit 35 kg/(E·a) gesammelt. Von der erfassten Glasmenge wurden 103 811 t einer direkten Verwertung oder Aufbereitung und 7 582 t einer vorherigen Sortierung zugeführt.

Leichtverpackungen (LVP)

Die Menge der getrennt eingesammelten Leichtverpackungen (LVP) lag bei 147 627 t. Das einwohnerspezifische Pro-Kopf-Aufkommen erhöhte sich im Jahr 2006 gegenüber dem Vorjahr von 34 kg/(E·a) auf 35 kg/(E·a). Insgesamt 145 287 t Leichtverpackungen wurden einer Sortierung und 2 340 t einer direkten Verwertung zugeführt.

Sonstige Altstoffe

Neben den oben genannten flächendeckend erfassten Altstoffen wurden durch die ÖRE weitere verwertbare Abfallfraktionen getrennt erfasst und zwar vorrangig über Recyclinghöfe und gezielte Aktionen wie z. B. Straßensammlungen. Der positive Marktwert führt dazu, dass diese Altstoffe in den letzten Jahren zunehmend durch privatwirtschaftliche Sammlungen erfasst und nicht mehr den ÖRE überlassen werden.

Im Jahr 2006 wurden

30 729 t bzw. 7 kg/(E·a)

sonstige Altstoffe den Landkreisen und kreisfreien Städten überlassen. Die Gesamtmenge ist gegenüber dem Vorjahr um 3 799 t gestiegen und setzte sich wie folgt zusammen: 15 165 t Holz, 8 476 t Metalle, 5 587 t Kunststoffe, 1 156 t Textilien und 345 t Altreifen. Von der gesammelten Menge wurden 28 735 t (95 %) direkt verwertet bzw. aufbereitet und 1 994 t zunächst einer Sortierung zugeführt.

Tab. 4: Aufkommen an Papier, Glas und Leichtverpackungen in Sachsen 2006
(den ÖRE bzw. den Dualen Systemen überlassene Mengen)

	Papier		Glas		Leichtverpackungen		Summe
	[t/a]	[kg/(E-a)]	[t/a]	[kg/(E-a)]	[t/a]	[kg/(E-a)]	[t/a]
Annaberg	6 046	73	1 805	22	3 168	38	11 019
Aue-Schwarzenberg	8 962	69	2 782	21	4 552	35	16 296
Chemnitzer Land	7 211	54	3 434	26	4 380	33	15 025
Stollberg	5 648	64	1 916	22	3 402	38	10 966
ZAS	27 867	64	9 937	23	15 502	36	53 306
Chemnitz, Stadt	15 564	63	6 371	26	7 391	30	29 326
Freiberg	8 700	60	4 000	28	4 830	34	17 530
Mittlerer Erzgebirgskreis	4 811	54	1 930	22	2 984	34	9 725
Mittweida	6 948	53	3 901	30	5 592	43	16 441
AWVC	36 023	59	16 202	27	20 797	34	73 022
Vogtlandkreis	13 379	70	5 694	30	5 684	30	24 757
Plauen, Stadt	4 363	64	1 810	26	1 850	27	8 023
EVV	17 742	69	7 504	29	7 534	29	32 780
Zwickau, Stadt	6 830	70	3 390	35	6 346	65	16 566
Zwickauer Land	9 171	72	3 585	28	4 940	39	17 696
ZAZ	16 001	71	6 975	31	11 286	50	34 262
RB Chemnitz	97 633	64	40 618	27	55 119	36	193 370
Meißen	8 787	59	3 720	25	4 685	31	17 192
Riesa-Großenhain	7 378	65	2 471	22	3 206	28	13 055
Sächsische Schweiz	9 428	68	3 844	28	4 842	35	18 114
Weißeritzkreis	6 123	50	3 371	28	3 844	32	13 338
ZAOE	31 716	61	13 406	26	16 577	32	61 699
Bautzen	9 553	64	4 175	28	4 974	33	18 702
Görlitz, Stadt	3 655	64	1 612	28	2 248	39	7 515
Kamenz	10 161	68	3 898	26	4 967	33	19 026
Löbau-Zittau	6 206	44	4 037	28	4 819	34	15 062
Niederschl. Oberlausitzkreis	5 964	62	2 928	31	2 788	29	11 680
RAVON	35 539	60	16 650	28	19 796	33	71 985
Dresden, Stadt	33 176	66	13 061	26	16 213	32	62 450
Hoyerswerda, Stadt	3 018	72	1 194	28	1 800	43	6 012
RB Dresden	103 449	62	44 311	27	54 386	33	202 146
Döbeln	3 862	54	1 564	22	2 360	33	7 786
Torgau-Oschatz	5 890	62	2 982	31	2 809	29	11 681
AVN	9 752	58	4 546	27	5 169	31	19 467
Leipzig, Stadt	29 930	59	11 820	23	17 610	35	59 360
Leipziger Land	11 250	76	3 042	21	6 499	44	20 791
Muldentalkreis	8 422	64	3 500	27	4 437	34	16 359
ZAW	49 602	63	18 362	23	28 546	36	96 510
Delitzsch	7 233	59	3 556	29	4 407	36	15 196
RB Leipzig	66 587	62	26 464	25	38 122	36	131 173
Freistaat Sachsen	267 669	63	111 393	26	147 627	35	526 689

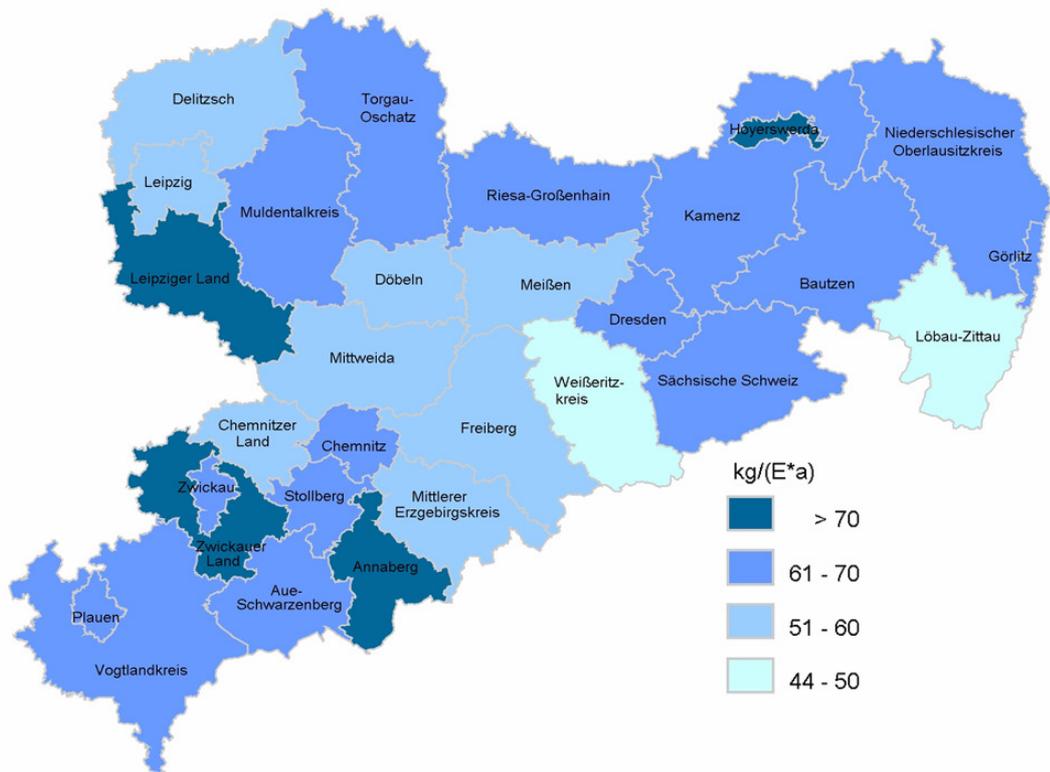


Abb. 8: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfasstem Papier in Sachsen 2006

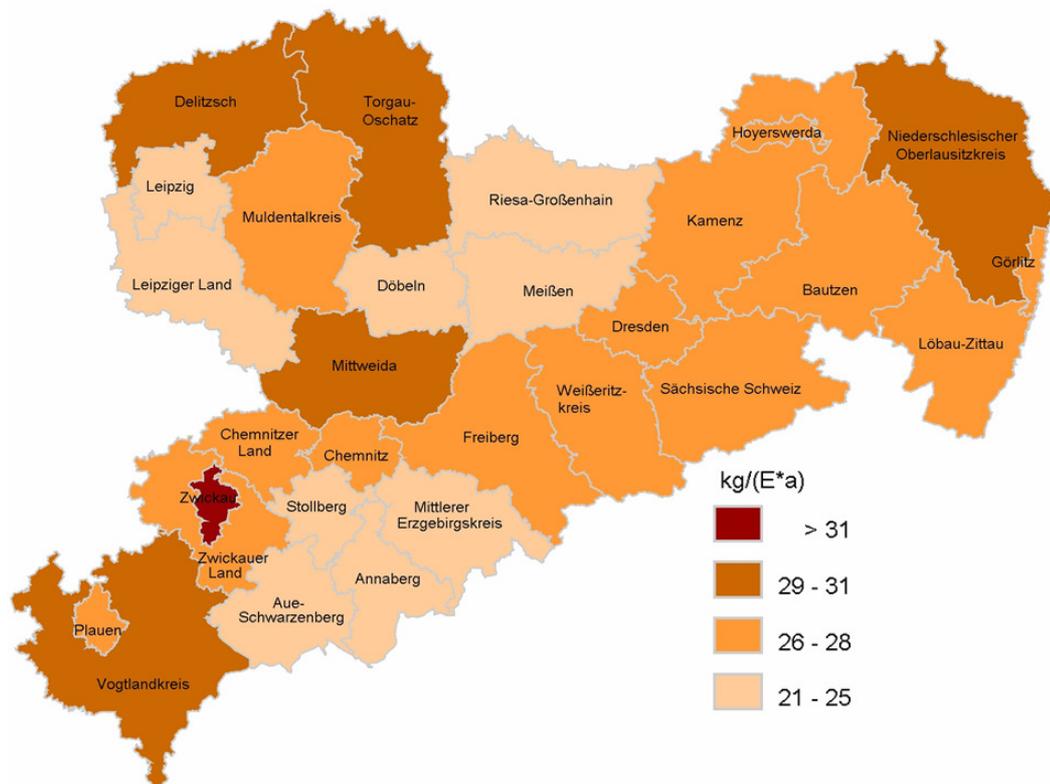


Abb. 9: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfasstem Glas in Sachsen 2006

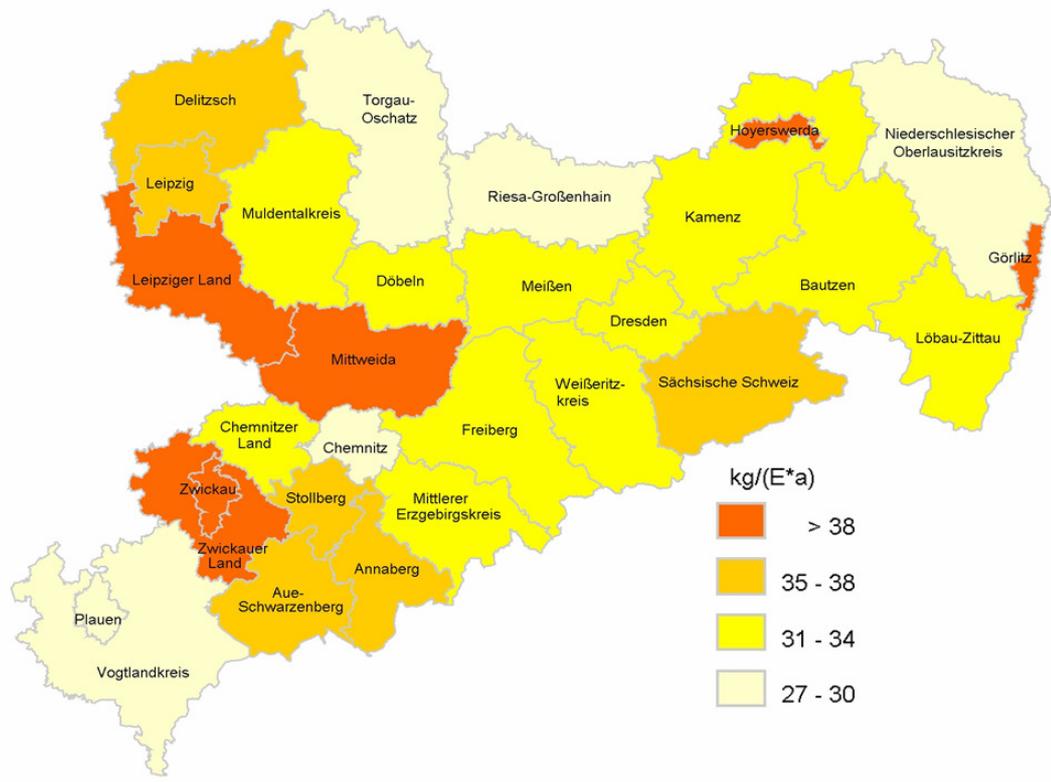


Abb. 10: *Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfassten Leichtverpackungen in Sachsen 2006*

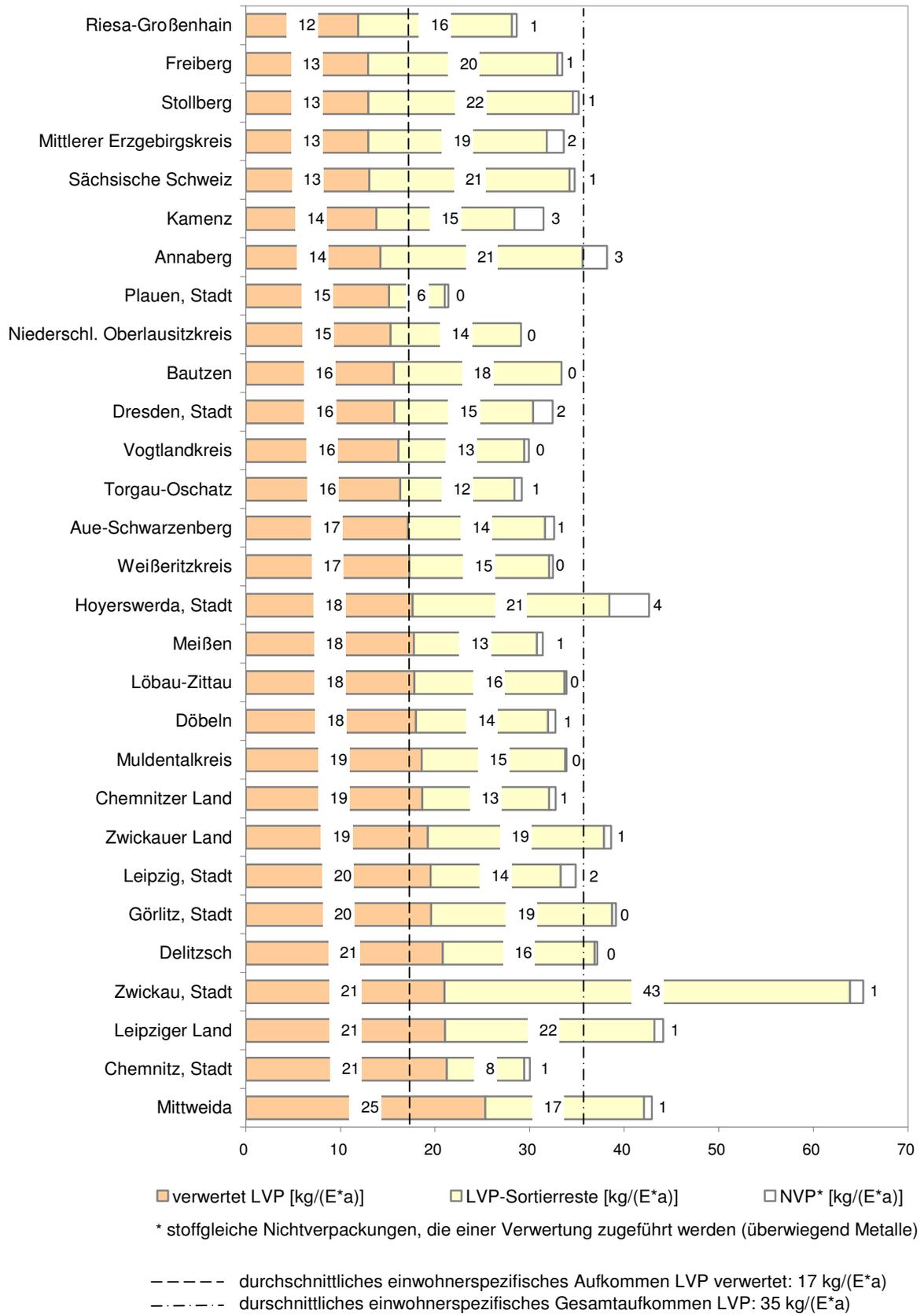


Abb. 11: Zusammensetzung des Sammelgemisches von Leichtverpackungen in Sachsen 2006

2.4 Getrennt erfasste Bio- und Grünabfälle aus Haushalten

Das den Landkreisen und Städten überlassene Aufkommen an Bio- und Grünabfällen aus Haushalten betrug im Jahr 2006

208 156 t bzw. 49 kg/(E·a)

(vgl. Tab. 5, Abb. 12-13). Gegenüber dem Vorjahr ist ein leichter Rückgang der Bio- und Grünabfallmengen um 8 873 t bzw. 2 kg/(E·a) zu verzeichnen.

Die Biotonne zur getrennten Erfassung biogener Abfälle bieten 17 ÖRE im gesamten Entsorgungsgebiet oder in Teilgebieten an. Je nach Abfallsatzung der Landkreise und kreisfreien Städte ist der Anschluss an die Bioabfallsammlung freiwillig oder mit Anschluss- und Benutzungszwang.

In den übrigen 12 Landkreisen bieten die ÖRE keine Bioabfallsammlung über die Biotonne an. In 6 von diesen Landkreisen (Freiberg, Leipziger Land, Meißen, Mittweida, Muldentalkreis und Riesa-Großenhain) existiert jedoch eine rein privatwirtschaftliche Bioabfall- oder Grünschnittsammlung.

Das höchste spezifische Aufkommen mit 148 kg/(E·a) weist der Mittlere Erzgebirgskreis auf, gefolgt vom Landkreis Riesa-Großenhain mit 136 kg/(E·a). In beiden Kreisen resultieren diese Sammelergebnisse allein aus der Grünabfallsammlung.

Einer Kompostierung wurden 204 577 t, einer Vergärung 2 353 t Bio- und Grünabfälle zugeführt. In die mechanisch-biologische Behandlung gelangten 884 t und 342 t wurden energetisch verwertet.

Tab. 5: Aufkommen an getrennt erfassten Bio- und Grünabfällen aus Haushalten in Sachsen 2006
(den ÖRE überlassene Mengen)

	Bioabfälle (Biotonne)		Grünabfälle		Summe
	[t/a]	[kg/(E-a)]	[t/a]	[kg/(E-a)]	[t/a]
Annaberg	1 402	17	79	1	1 481
Aue-Schwarzenberg	5 267 ²⁾	41	2 931	23	8 198
Chemnitzer Land ¹⁾	987	7	14	0	1 001
Stollberg ¹⁾	54	1	858	10	912
ZAS	7 710	18	3 882	9	11 592
Chemnitz, Stadt	17 587 ²⁾	71	8 712	35	26 299
Freiberg ¹⁾	0	0	104	1	104
Mittlerer Erzgebirgskreis	0	0	13 165	148	13 165
Mittweida ¹⁾	0	0	45	0	45
AWVC	17 587	29	22 026	36	39 613
Vogtlandkreis	0	0	1 308	7	1 308
Plauen, Stadt	2 353 ²⁾	34	1 759	26	4 112
EVV	2 353	9	3 067	12	5 420
Zwickau, Stadt	0	0	342	4	342
Zwickauer Land	1 345 ²⁾	11	457	4	1 802
ZAZ	1 345	6	799	4	2 144
RB Chemnitz	28 995	19	29 774	19	58 769
Meißen ¹⁾	0	0	946	6	946
Riesa-Großenhain ¹⁾	0	0	15 454	136	15 454
Sächsische Schweiz	0	0	645	5	645
Weißeritzkreis	3 987 ²⁾	33	7 254	60	11 241
ZAOE	3 987	8	24 299	46	28 286
Bautzen	5 619	38	1 411	9	7 030
Görlitz, Stadt	2 815	49	0	0	2 815
Kamenz	10 476 ²⁾	70	0	0	10 476
Löbau-Zittau	18 545 ²⁾	130	0	0	18 545
Niederschl.Oberlausitzkreis	4 807 ²⁾	50	1 046	11	5 853
RAVON	42 262	71	2 457	4	44 719
Dresden, Stadt	23 792	48	10 115	20	33 907
Hoyerswerda, Stadt	1 235	29	0	0	1 235
RB Dresden	71 276	43	36 871	22	108 147
Döbeln	2 715	38	0	0	2 715
Torgau-Oschatz	0	0	4 447	47	4 447
AVN	2 715	16	4 447	27	7 162
Leipzig, Stadt	16 361	32	12 190	24	28 551
Leipziger Land ¹⁾	0	0	1 657	11	1 657
Muldentalkreis ¹⁾	0	0	1 813	14	1 813
ZAW	16 361	21	15 660	20	32 021
Delitzsch	803	7	1 254	10	2 057
RB Leipzig	19 879	19	21 361	20	41 240
Freistaat Sachsen	120 150	28	88 006	21	208 156

¹⁾ privatwirtschaftliche Bioabfallsammlung

²⁾ enthält Bioabfälle aus Gewerbe

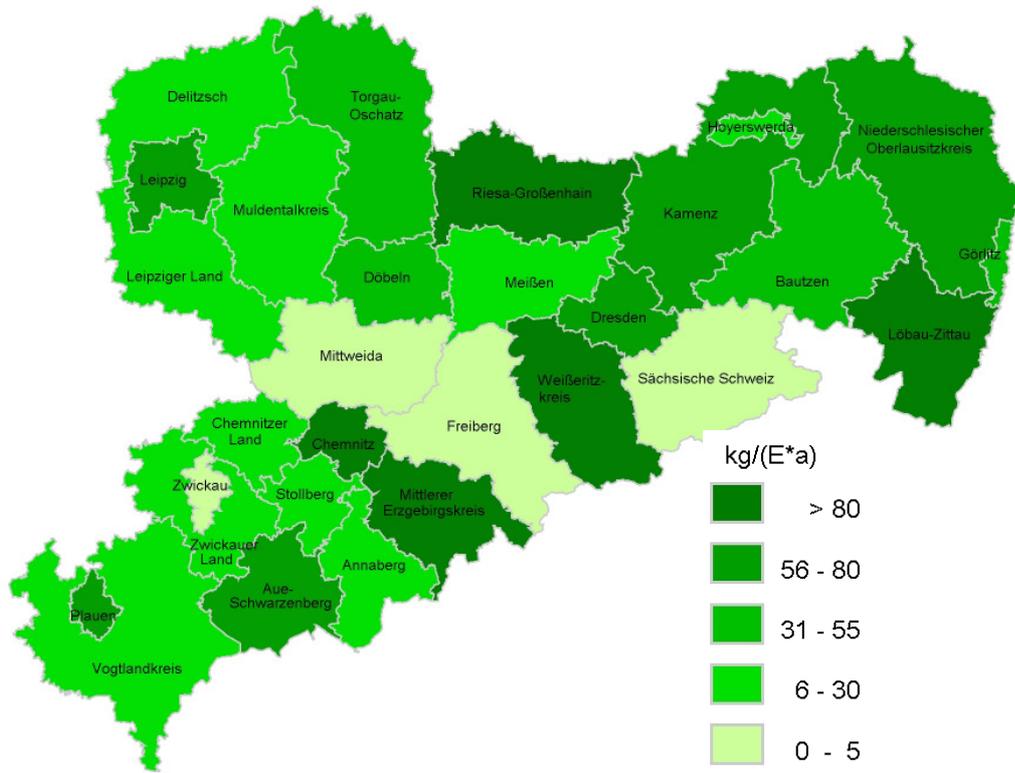


Abb. 12: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfassten Bio- und Grünabfällen aus Haushalten in Sachsen 2006

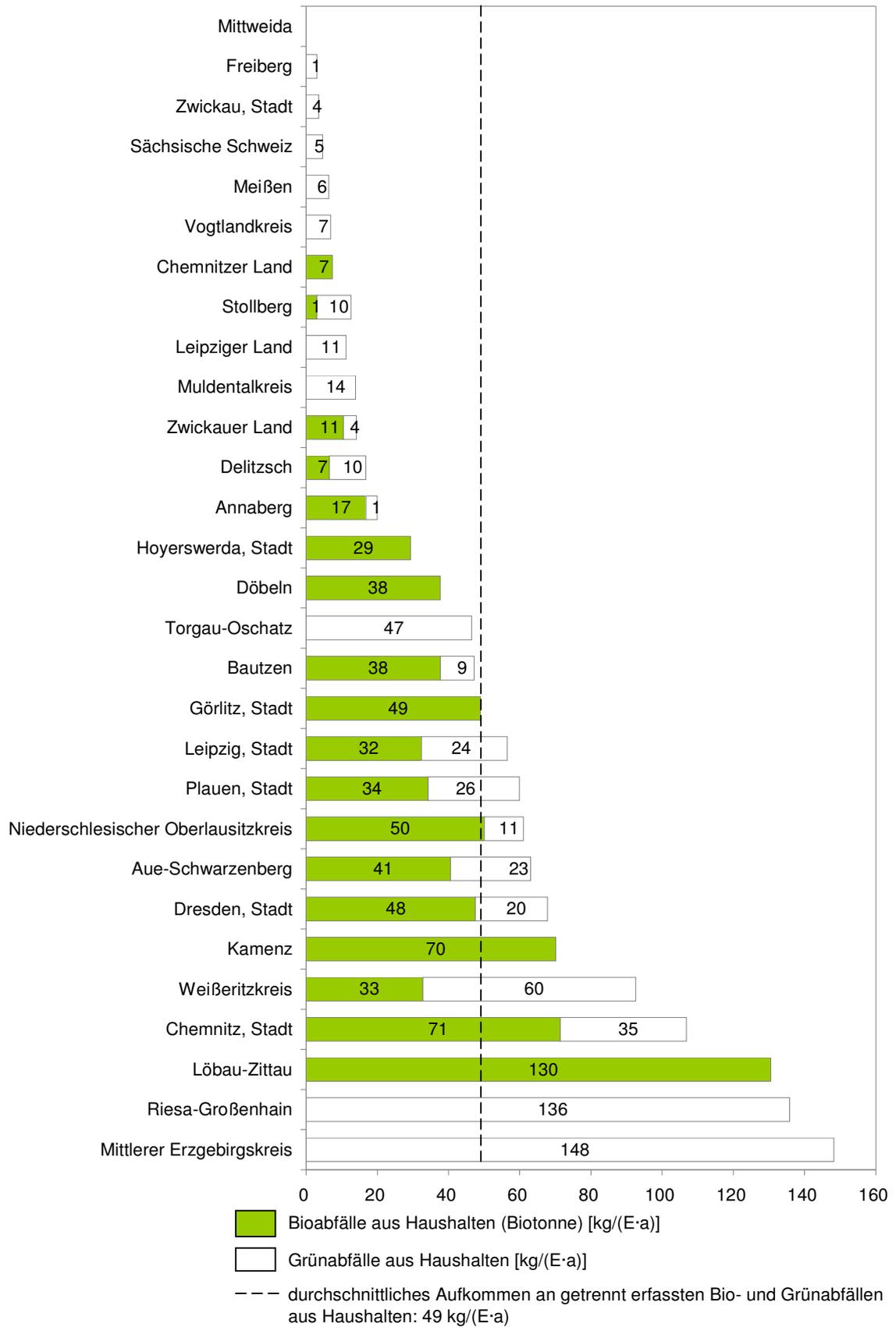


Abb. 13: Aufkommen an Bio- und Grünabfällen aus Haushalten in Sachsen 2006

2.5 Problemstoffe

Problemstoffe sind Abfälle, die wegen ihres Schadstoffgehaltes für die menschliche Gesundheit und die Umwelt gefährlich werden können. Sie werden über Schadstoffsammlungen erfasst oder können an Wertstoffhöfen abgegeben werden.

Im Rahmen der Problemstoffsammlung wurden den ÖRE im Jahr 2006

2 658 t bzw. 0,6 kg/(E-a)

Abfälle überlassen. Problemstoffe aus Haushalten setzen sich aus verschiedenen Abfallarten zusammen, wobei gefährliche Abfälle den größten Anteil ausmachen (vgl. Tab. 6). In 2006 hatten gefährliche Farben, Druckfarben und Klebstoffe mit fast 1 600 t den höchsten Masseanteil. Lediglich 4 % bzw. 113 t wurden als nicht gefährliche Abfälle ausgewiesen (z.B. Farben, Arzneimittel, Speiseöle und -fette).

Elektro- und Elektronikaltgeräte

Seit dem 24. März 2006 können Elektro- und Elektronikaltgeräte aus dem privaten Haushalt an den eingerichteten kommunalen Sammelstellen der Städte und Landkreise kostenlos zurückgegeben werden. Die Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten sind verpflichtet, die an den kommunalen Wertstoffhöfen erfassten Altgeräte zu übernehmen und zu entsorgen.

Mit Inkrafttreten des Elektroggesetzes werden bei der eingerichteten Gemeinsamen Stelle, der Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (EAR), die bundesweit erfassten Mengen zusammengeführt und ausgewertet. Mit dieser gesetzlichen Neureglung entfällt daher in der Abfallbilanz 2006 die Erfassung und Erhebung der bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern gesammelten Altgerätemengen.

Tab. 6: Aufkommen an getrennt erfassten Problemstoffen aus Haushalten in Sachsen 2006 (den ÖRE überlassene Mengen)

	Gefährliche Abfälle lt. Abfallverzeichnisverordnung (AVV)											Nicht gefährliche Abfälle lt. AVV					Summe [t/a]
	Farben, Druckfarben, Klebstoffe, Kunstharze [t/a]	Lösungs- mittel [t/a]	Laugen [t/a]	Säuren [t/a]	Foto- chemi- kalien [t/a]	Öle, Fette [t/a]	Pesti- zide [t/a]	Reini- gungs- mittel [t/a]	Batterien und Akkumu- latoren [t/a]	KfZ- Batterien [t/a]	sonstige Problem- stoffe [t/a]	Speise- öle und -fette [t/a]	Arznei- mittel [t/a]	Reini- gungs- mittel [t/a]	Farben [t/a]	Batterien und Akkumu- latoren [t/a]	
Annaberg	21,0	2,0	0,0	0,0	1,0	6,0	1,0	0,0	3,0	6,0	3,0	28,0	1,0	0,0	0,0	0,0	72,0
Aue-Schwarzenberg	45,0	6,0	1,0	1,0	0,0	6,0	1,0	0,0	2,0	2,0	2,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	68,0
Chemnitzer Land	39,0	3,0	0,0	0,0	0,0	4,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	51,0
Stollberg	24,9	3,7	0,1	0,6	0,2	1,4	0,4	0,0	0,1	0,0	0,8	0,0	0,6	0,4	0,0	0,0	33,2
ZAS	129,9	14,7	1,1	1,6	1,2	17,4	3,4	1,0	5,1	9,0	6,8	28,0	3,6	0,4	0,0	1,0	224,2
Chemnitz, Stadt	106,2	8,7	0,5	0,6	0,2	5,7	1,7	2,5	2,4	0,0	15,3	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	145,0
Freiberg	0,0	6,1	0,1	0,3	0,1	11,0	3,3	0,0	1,2	4,7	52,7	0,0	0,8	1,8	74,3	0,0	156,4
Mittlerer Erzgebirgskreis	41,7	7,6	0,2	0,4	0,1	0,8	0,9	0,0	0,0	3,7	2,3	0,0	0,5	0,3	0,0	0,0	58,5
Mittweida	30,5	4,9	0,9	1,0	0,3	0,9	4,5	0,0	0,0	0,8	5,0	0,0	0,8	1,9	0,0	1,1	52,6
AWVC	178,4	27,3	1,7	2,3	0,7	18,4	10,4	2,5	3,6	9,2	75,3	0,0	3,3	4,0	74,3	1,1	412,5
Vogtlandkreis	82,7	19,8	1,3	1,3	1,4	1,3	0,0	0,0	4,8	0,1	36,5	0,0	0,9	0,7	2,8	0,0	153,6
Plauen, Stadt	29,0	3,0	0,4	0,3	0,6	5,0	0,2	0,0	5,9	2,9	3,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	50,6
EVV	111,7	22,8	1,7	1,6	2,0	6,3	0,2	0,0	10,7	3,0	39,5	0,0	1,0	0,9	2,8	0,0	204,2
Zwickau, Stadt	28,5	3,6	0,4	0,4	0,0	1,3	2,6	0,0	0,8	0,2	0,0	0,0	0,3	0,9	0,0	0,0	39,0
Zwickauer Land	37,0	10,8	0,7	0,4	0,8	0,0	1,3	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,8	55,8
ZAZ	65,5	14,4	1,1	0,8	0,8	1,3	3,9	0,0	0,8	3,6	0,0	0,0	0,9	0,9	0,0	0,8	94,8
RB Chemnitz	485,5	79,2	5,6	6,3	4,7	43,4	17,9	3,5	20,2	24,8	121,6	28,0	8,8	6,2	77,1	2,9	935,7
Meißen	50,6	5,7	0,8	0,8	0,1	3,2	5,7	0,0	0,0	0,0	5,1	0,0	0,8	2,3	0,0	3,1	78,2
Riesa-Großenhain	16,3	2,6	0,9	0,2	0,0	2,0	1,0	0,6	0,5	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,3
Sächsische Schweiz	62,6	6,1	0,5	0,3	0,1	7,4	4,0	0,0	4,4	6,3	0,0	0,0	0,4	2,3	0,0	0,0	94,4
Weißeritzkreis	40,0	6,0	1,0	0,0	0,0	2,0	2,0	1,0	1,0	3,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,0
ZAOE	169,5	20,4	3,2	1,3	0,2	14,6	12,7	1,6	5,9	10,5	7,1	0,0	1,2	4,6	0,0	3,1	255,9
Bautzen	58,8	3,9	0,8	0,4	0,3	10,4	3,2	0,0	2,5	0,0	9,1	0,0	7,8	1,5	0,0	0,2	98,9
Görlitz, Stadt	26,3	1,6	0,2	0,0	1,2	3,7	1,3	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	1,2	1,3	0,0	0,0	40,2
Kamenz	44,3	5,2	0,5	0,4	0,2	8,1	3,5	0,0	5,9	0,0	3,8	0,0	0,4	0,8	0,0	0,8	73,9
Löbau-Zittau	82,2	4,8	2,3	0,8	0,1	4,5	2,7	0,0	4,9	2,7	2,1	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	108,4
Niederschl. Oberlausitzkreis	55,3	8,1	0,7	0,0	0,2	11,7	3,4	0,0	0,0	2,0	7,6	0,0	0,8	1,0	0,0	0,0	90,8
RAVON	266,9	23,6	4,5	1,6	2,0	38,4	14,1	0,0	13,3	4,7	26,0	0,0	11,5	4,6	0,0	1,0	412,2
Dresden, Stadt	240,9	18,7	1,4	1,4	1,3	0,0	6,9	8,1	0,0	21,3	56,9	0,0	3,0	0,0	0,0	7,3	367,2
Hoyerswerda, Stadt	46,9	5,3	0,3	0,2	0,0	1,6	1,2	0,0	0,0	3,0	16,6	0,0	0,3	0,9	0,0	0,2	76,5
RB Dresden	724,2	68,0	9,4	4,5	3,5	54,6	34,9	9,7	19,2	39,5	106,6	0,0	16,0	10,1	0,0	11,6	1.111,8
Döbeln	17,5	2,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	22,4
Torgau-Oschatz	33,2	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	7,5	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,0
AVN	50,7	6,9	0,0	0,0	0,0	0,3	1,6	0,0	0,0	7,5	8,9	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	76,4
Leipzig, Stadt	210,0	20,0	2,0	2,0	5,0	14,0	4,0	0,0	28,0	2,7	0,0	0,0	3,0	5,0	0,0	0,0	295,7
Leipziger Land	51,5	8,5	0,1	0,4	0,0	4,6	3,4	0,0	0,0	0,0	10,2	0,0	1,4	0,4	0,0	1,5	82,0
Muldentalkreis	41,5	5,0	1,0	0,2	0,1	5,9	1,4	0,0	1,0	3,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	59,7
ZAW	303,0	33,5	3,1	2,6	5,1	24,5	8,8	0,0	29,0	5,9	10,2	0,0	4,8	5,4	0,0	1,5	437,4
Delitzsch	34,6	5,0	0,1	15,5	0,0	13,9	1,2	0,2	18,0	0,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	97,0
RB Leipzig	388,3	45,4	3,2	18,1	5,1	38,7	11,6	0,2	47,0	13,4	27,6	0,0	5,1	5,6	0,0	1,5	610,8
Freistaat Sachsen	1.598,0	192,6	18,2	28,9	13,3	136,7	64,4	13,4	86,4	77,7	255,8	28,0	29,9	21,9	77,1	16,0	2.658,3

2.6 Abfälle von öffentlichen Flächen

Im Jahr 2006 wurden den ÖRE

36 625 t bzw. 9 kg/(E-a)

Abfälle von öffentlichen Flächen überlassen (vgl. Tab. 7). Das einwohnerspezifische Aufkommen ist zum Vorjahr konstant geblieben.

Abfälle von öffentlichen Flächen bestanden auch im Jahr 2006 überwiegend aus Straßenkehricht mit 24 216 t sowie Garten- und Parkabfällen mit 8 227 t. Das Aufkommen an Straßenkehricht unterschied sich zwischen den Landkreisen und kreisfreien Städten erheblich. Vielen Landkreisen wird der Straßenkehricht nicht oder nicht vollständig überlassen, während die meisten kreisfreien Städte noch größere Mengen an Straßenkehricht eingesammelt haben. Es gibt 6 ÖRE in Sachsen, denen im Jahr 2006 überhaupt keine Abfälle von öffentlichen Flächen überlassen wurden.

Von den Abfällen von öffentlichen Flächen wurden 12 018 t mechanisch sortiert, 3 584 t mechanisch-biologisch und 291 t thermisch behandelt, 8 445 t als Deponiebedarfsstoff und 511 t energetisch verwertet. 2 438 t wurden direkt verwertet und 5 710 t kompostiert. 3 628 t wurden auf Deponien verbracht.

Tab. 7: Aufkommen an Abfällen von öffentlichen Flächen in Sachsen 2006
(den ÖRE überlassene Mengen)

	Garten- und Park- abfälle	Straßen- kehrriecht	Papier- korb- abfälle	Markt- abfälle	andere nicht biologisch abbaubare Abfälle	Summe
	[t/a]	[t/a]	[t/a]	[t/a]	[t/a]	[t/a]
Annaberg	0	0	0	1	0	1
Aue-Schwarzenberg	0	0	0	475	0	475
Chemnitzer Land	0	0	0	13	0	13
Stollberg	0	0	0	17	0	17
ZAS	0	0	0	506	0	506
Chemnitz, Stadt	1 802	6 139	214	108	618	8 881
Freiberg	0	0	0	0	0	0
Mittlerer Erzgebirgskreis	380	0	0	0	0	380
Mittweida	0	0	0	0	0	0
AWVC	2 182	6 139	214	108	618	9 261
Vogtlandkreis	864	236	0	41	24	1 165
Plauen, Stadt	422	1 805	127	7	0	2 361
EVV	1 286	2 041	127	48	24	3 526
Zwickau, Stadt	5	907	101	0	0	1 013
Zwickauer Land	0	0	0	0	0	0
ZAZ	5	907	101	0	0	1 013
RB Chemnitz	3 473	9 087	442	662	642	14 306
Meißen	41	0	26	0	0	67
Riesa-Großenhain	0	40	24	0	0	64
Sächsische Schweiz	285	80	13	0	7	385
Weißeritzkreis	0	0	51	0	2	53
ZAOE	326	120	114	0	9	569
Bautzen	524	0	0	0	0	524
Görlitz, Stadt	0	0	0	0	0	0
Kamenz	0	0	1	0	0	1
Löbau-Zittau	0	0	0	0	0	0
Niederschl. Oberlausitzkreis	0	0	0	14	0	14
RAVON	524	0	1	14	0	539
Dresden, Stadt	0	7 057	814	69	0	7 940
Hoyerswerda, Stadt	0	1 091	45	4	0	1 140
RB Dresden	850	8 268	974	87	9	10 188
Döbeln	0	87	0	399	113	599
Torgau-Oschatz	0	0	0	97	0	97
AVN	0	87	0	496	113	696
Leipzig, Stadt	3 590	5 762	483	6	0	9 841
Leipziger Land	0	671	144	21	103	939
Muldentalkreis	0	0	0	0	0	0
ZAW	3 590	6 433	627	27	103	10 780
Delitzsch	314	341	0	0	0	655
RB Leipzig	3 904	6 861	627	523	216	12 131
Freistaat Sachsen	8 227	24 216	2 043	1 272	867	36 625

2.7 Abfälle aus Gewerbe und Industrie

Abfälle aus Gewerbe und Industrie werden zum überwiegenden Teil verwertet. Nur etwa 10 % des Gesamtaufkommens, meist Abfälle zur Beseitigung, werden den ÖRE überlassen. Unter Abfällen aus Gewerbe und Industrie sind die nachfolgend aufgeführten Abfallarten zusammengefasst:

- über Wechselbehälter separat erfasster Gewerbeabfall einschließlich der direkt auf Deponien bzw. Umladestationen angelieferten Mengen,
- sperrige Abfälle aus dem Gewerbe,
- produktionsspezifische Abfälle,
- Aschen und Schlacken,
- Holzabfälle,
- Krankenhausabfälle und
- Bioabfälle.

Im Jahr 2006 wurden

117 489 t bzw. 27 kg/(E-a)

Abfälle aus Gewerbe und Industrie den Städten und Landkreisen bzw. den Anlagen der Abfallzweckverbände überlassen (vgl. Tab. 8), darin enthalten sind 8 819 t Bioabfälle, die getrennt gesammelt und zu 95 % einer Kompostierung zugeführt wurden. Im Vergleich zum Vorjahr ergibt sich ein Rückgang der Abfälle aus Industrie und Gewerbe um 38 % bzw. einer Menge von 71 773 t.

Im Jahr 2006 sind die den ÖRE überlassenen Abfälle aus Gewerbe und Industrie auf die niedrigste Menge seit dem Beginn der Erfassung dieser Abfallfraktion im Jahr 1999 zurückgegangen. Besonders starke Rückgänge der Abfallmengen (um 14 000 bis 20 000 t) im Vergleich zum Vorjahr gab es in den Landkreisen Delitzsch, Leipziger Land, Torgau-Oschatz und Stollberg. Die Gründe lagen z.B. in den gestiegenen Entsorgungspreisen für die Behandlung gewerblicher Abfälle oder im Ausschluss von Krankenhausabfällen von der Behandlung in mechanisch-biologischen Behandlungsanlagen. Insgesamt 9 Landkreisen bzw. kreisfreien Städten wurden ebenso viele oder geringfügig mehr Abfälle aus Gewerbe und Industrie überlassen. Im Landkreis Zwickauer Land lag die Gewerbeabfallmenge mit 13 965 t am höchsten. Insgesamt wurden 36 547 t Abfälle aus Gewerbe und Industrie mechanisch sortiert, 30 293 t mechanisch biologisch behandelt, 15 392 t thermisch behandelt, 1 901 t als Deponiebedarfsstoff eingesetzt und 15 713 t energetisch verwertet. Abgelagert wurden 8 824 t (Tab. 14).

Tab. 8: Aufkommen an Abfällen aus Gewerbe und Industrie in Sachsen 2006
(den ÖRE überlassene Mengen)

	Abfälle aus Gewerbe und Industrie
	[t/a]
Annaberg	6 083
Aue-Schwarzenberg	1 238
Chemnitzer Land	5 320
Stollberg	3 212
ZAS	15 853
Chemnitz, Stadt	0
Freiberg	216
Mittlerer Erzgebirgskreis	5
Mittweida	746
AWVC	967
Vogtlandkreis	5 567
Plauen, Stadt	2 645
EVV	8 212
Zwickau, Stadt	10 612
Zwickauer Land	13 965
ZAZ	24 577
RB Chemnitz	49 609
Meißen	2 611
Riesa-Großenhain	420
Sächsische Schweiz	908
Weißeritzkreis	833
ZAOE	4 772
Bautzen	3 583
Görlitz, Stadt	885
Kamenz	4 313
Löbau-Zittau	4 879
Niederschl. Oberlausitzkreis	2 129
RAVON	15 789
Dresden, Stadt	3 609
Hoyerswerda, Stadt	0
RB Dresden	24 170
Döbeln	4 601
Torgau-Oschatz	8 544
AVN	13 145
Leipzig, Stadt	11 670
Leipziger Land	3 245
Muldentalkreis	808
ZAW	15 723
Delitzsch	14 842
RB Leipzig	43 710
Freistaat Sachsen	117 489

2.8 Bau- und Abbruchabfälle

Der größte Teil der in Sachsen erzeugten Bau- und Abbruchabfälle wird aufbereitet und in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt. Die Abfallart Boden und Steine wird vorwiegend über private Bodenbörsen als Abfall zur Verwertung vermittelt. Bitumengemische werden häufig vor Ort wieder verwendet. In der vorliegenden Abfallbilanz wird nur der den ÖRE überlassene Anteil der Bau- und Abbruchabfälle dargestellt. Ausführliche Erhebungen zur Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen führt lt. Umweltstatistikgesetz (UStatG) das Statistische Landesamt in Kamenz durch.

Den ÖRE wurden im Jahr 2006

435 381 t bzw. 102 kg/(E·a)

Bau- und Abbruchabfälle überlassen (vgl. Tab. 9). Das ist eine Verringerung um 163 167 t bzw. 27 % gegenüber dem Vorjahr. Die Menge der überlassenen Bau- und Abbruchabfälle war in den vergangenen Jahren recht großen Schwankungen unterworfen. Das hängt vor allem mit der Stilllegung von Deponien zusammen, für die oft große Mengen an Bauabfällen benötigt werden, die dann zu sehr günstigen Konditionen angenommen werden.

Das Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen im Jahr 2006 wird mit 263 935 t von der Abfallart Boden und Steine dominiert. 145 033 t bzw. 33 % waren Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik.

Im Jahr 2006 ging die überlassene Menge an Bau- und Abbruchabfällen in der Stadt Leipzig und im Landkreis Leipziger Land um 68 753 t bzw. um 41 039 t deutlich zurück. Dagegen wurden dem Landkreis Delitzsch mehr Bau- und Abbruchabfälle als im Vorjahr überlassen. Das Aufkommen erhöhte sich dort um 24 443 t. Mit Schließung der Deponie Spröda beginnen hier die Vorbereitungsarbeiten für die Rekultivierung.

Die im Jahr 2006 den ÖRE überlassenen Bau- und Abbruchabfälle wurden wie folgt entsorgt: Der überwiegende Teil, d.h. 339 581 t wurde zum Wege- und Böschungsbau sowie als Abdeckmaterial auf Deponien verwertet. Weiterhin wurden 11 583 t aufbereitet bzw. direkt verwertet, 9 637 t einer mechanischen Sortierung zugeführt, 4 793 t mechanisch-biologisch behandelt, 408 t thermisch behandelt, 6 532 t energetisch verwertet und 62 847 t auf Deponien beseitigt (Tab. 14).

Tab. 9: Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen in Sachsen 2006
(den ÖRE überlassene Mengen)

	Boden und Steine	Beton/ Ziegel/ Fliesen/ Keramik	Bitumen- gemische	gemischte Bau- und Abbruch- abfälle	sonstige Bau- abfälle	Summe
	[t/a]	[t/a]	[t/a]	[t/a]	[t/a]	[t/a]
Annaberg	0	0	0	645	0	645
Aue-Schwarzenberg	0	0	0	1 940	0	1 940
Chemnitzer Land	1	729	0	0	0	730
Stollberg	3	3 203	0	0	11	3 217
ZAS	4	3 932	0	2 585	11	6 532
Chemnitz, Stadt	1 000	9 981	266	70	105	11 422
Freiberg	7 302	1 488	0	22	10	8 822
Mittlerer Erzgebirgskreis	394	760	0	0	0	1 154
Mittweida	533	1 088	0	14	29	1 664
AWVC	9 229	13 317	266	106	144	23 062
Vogtlandkreis	2 017	401	0	981	7	3 406
Plauen, Stadt	138	59	0	221	3	421
EVV	2 155	460	0	1 202	10	3 827
Zwickau, Stadt	8	0	47	514	0	569
Zwickauer Land	10	0	62	676	0	748
ZAZ	18	0	109	1 190	0	1 317
RB Chemnitz	11 406	17 709	375	5 083	165	34 738
Meißen	11 234	22 795	5	1 863	0	35 897
Riesa-Großenhain	8	82	0	64	0	154
Sächsische Schweiz	3	49	0	164	0	216
Weißeritzkreis	931	11	0	111	0	1 053
ZAOE	12 176	22 937	5	2 202	0	37 320
Bautzen	0	0	0	88	0	88
Görlitz, Stadt	17	3 058	0	43	0	3 118
Kamenz	0	0	0	0	0	0
Löbau-Zittau	26	25	0	13	0	64
Niederschl. Oberlausitzkreis	1 177	185	0	104	0	1 466
RAVON	1 220	3 268	0	248	0	4 736
Dresden, Stadt	42 581	0	0	873	0	43 454
Hoyerswerda, Stadt	0	0	0	0	0	0
RB Dresden	55 977	26 205	5	3 323	0	85 510
Döbeln	0	4 561	0	2 581	2	7 144
Torgau-Oschatz	29 852	33 205	0	1 417	0	64 474
AVN	29 852	37 766	0	3 998	2	71 618
Leipzig, Stadt	2 460	18 721	824	831	0	22 836
Leipziger Land	111 304	22 605	12	2 318	0	136 239
Muldentalkreis	5 636	687	1 258	159	0	7 740
ZAW	119 400	42 013	2 094	3 308	0	166 815
Delitzsch	47 300	21 340	6 279	808	973	76 700
RB Leipzig	196 552	101 119	8 373	8 114	975	315 133
Freistaat Sachsen	263 935	145 033	8 753	16 520	1 140	435 381

2.9 Rückstände aus Sortier- und Behandlungsanlagen

Die Sortier- und Behandlungsrückstände sind „Sekundärabfälle“, sie entstehen bei der Sortierung oder der sonstigen Behandlung von Abfällen. Den meisten Landkreisen und kreisfreien Städten in Sachsen wurden die Rückstände aus Sortier- und Behandlungsanlagen nicht direkt überlassen, sondern an Anlagen der Abfallzweckverbände angeliefert. Die Abfallzweckverbände haben die Mengen für die Abfallbilanz nachträglich den Kreisen zugeordnet.

Im Jahr 2006 wurden den ÖRE

149 829 t bzw. 35 kg/(E-a)

Sortier- und Behandlungsrückstände überlassen (vgl. Tab. 10), die sowohl aus Anlagen der ÖRE und als auch aus privatwirtschaftlich betriebenen Anlagen stammen. Das sind 13 707 t mehr als im Vorjahr.

Die Menge der überlassenen Rückstände aus der Restabfallvorbehandlung lag bei 76 747 t und ist im Vergleich zum Vorjahr um 61 489 t deutlich angestiegen. In der vorliegenden Siedlungsabfallbilanz sind nur die den ÖRE überlassenen Sortier- und Behandlungsrückstände erfasst. Ein großer Teil der Sortier- und Behandlungsrückstände wird nicht den ÖRE zugeführt, sondern privatwirtschaftlich verwertet, wie z.B. heizwertreiche Fraktionen, Trockenstabilate und Metalle.

Bei den Rückständen aus Sortieranlagen setzte sich die Mengenreduzierung im Vergleich zum Vorjahr weiter fort. Der Rückgang der Sortierreste lag bei 44 581 t.

54 % der Sortier- und Behandlungsrückstände, insgesamt 80 310 t, wobei 92 % davon aus der Restabfallbehandlung stammten, wurde auf Deponien abgelagert, 18 559 t mechanisch-biologisch und 7 110 t thermisch behandelt und 13 224 t energetisch verwertet. 7 316 t wurden direkt aufbereitet bzw. verwertet. Insgesamt 22 689 t wurden erneut mechanisch sortiert, um eine noch bessere Abschöpfung von verwertbaren Stoffen zu erreichen. 621 t der entstandenen Sortier- und Behandlungsrückstände konnten innerhalb des Jahres 2006 keiner Entsorgung zugeführt werden.

Tab. 10: Aufkommen an Rückständen aus Sortier- und Behandlungsanlagen in Sachsen 2006
(den ÖRE überlassene Mengen)

	Rückstände aus Sortieranlagen	Behandlungs- anlagen für		Summe [t/a]
	[t/a]	Bioabfälle [t/a]	Restabfälle [t/a]	
Annaberg	1 369	40	0	1 409
Aue-Schwarzenberg	434	0	0	434
Chemnitzer Land	4 498	0	0	4 498
Stollberg	4 441	0	0	4 441
ZAS	10 742	40	0	10 782
Chemnitz, Stadt	2 641	0	3 165	5 806
Freiberg	2 885	10	0	2 895
Mittlerer Erzgebirgskreis	0	0	0	0
Mittweida	0	0	0	0
AWVC	5 526	10	3 165	8 701
Vogtlandkreis	10	3	0	13
Plauen, Stadt	900	74	0	974
EVV	910	77	0	987
Zwickau, Stadt	8 658	0	0	8 658
Zwickauer Land	8 493	0	0	8 493
ZAZ	17 151	0	0	17 151
RB Chemnitz	34 329	127	3 165	37 621
Meißen	5 459	0	0	5 459
Riesa-Großenhain	0	0	0	0
Sächsische Schweiz	25	1	0	26
Weißeritzkreis	1 825	620	0	2 445
ZAOE	7 309	621	0	7 930
Bautzen	1 501	0	0	1 501
Görlitz, Stadt	270	0	0	270
Kamenz	174	0	0	174
Löbau-Zittau	2 003	0	0	2 003
Niederschl. Oberlausitzkreis	36	328	0	364
RAVON	3 984	328	0	4 312
Dresden, Stadt	8 794	866	8 760	18 420
Hoyerswerda, Stadt	985	0	0	985
RB Dresden	21 072	1 815	8 760	31 647
Döbeln	320	0	0	320
Torgau-Oschatz	0	0	0	0
AVN	320	0	0	320
Leipzig, Stadt	8 236	0	0	8 236
Leipziger Land	6 222	69	64 822	71 113
Muldentalkreis	0	0	0	0
ZAW	14 458	69	64 822	79 349
Delitzsch	797	95	0	892
RB Leipzig	15 575	164	64 822	80 561
Freistaat Sachsen	70 976	2 106	76 747	149 829

2.10 Illegal abgelagerte Abfälle

Für die geordnete Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle entstanden den Landkreisen und kreisfreien Städten im Jahr 2006 Kosten in Höhe von

892 872 € bzw. 0,24 €/(E·a)

(vgl. Tab. 11). Die Ausgaben für die Beseitigung illegaler Ablagerungen sind damit im Landesdurchschnitt um 1 Cent pro Einwohner und Jahr geringer als im Vorjahr.

Die höchsten einwohnerspezifischen Kosten verursachten illegal abgelagerte Abfälle in Görlitz mit 1,03 €/(E·a), die geringsten Aufwendungen zur Beseitigung illegaler Ablagerungen hatte der Mittlere Erzgebirgskreis mit 0,04 €/(E·a). Eine Bewertung der einwohnerspezifischen Kosten ist nicht möglich, da die Art der Erfassung bzw. Entsorgung der Abfälle sehr unterschiedlich ist. Einige Kreise konnten nicht die gesamten Kosten ausweisen, da die Kosten für Sammelaktionen durch Vereine, Zivildienstleistende nicht durch die Landkreise bzw. kreisfreien Städte getragen werden. Die Stadt Leipzig konnte keine Angaben zu den Kosten für die Beseitigung illegaler Abfälle machen.

Die Mengen aus illegalen Ablagerungen (vgl. Tab. 12) werden mit 81 % bzw. 5 703 t von zu beseitigenden Restabfall und sperrigen Abfällen bestimmt. In den Städten Dresden und Leipzig sowie im Landkreis Leipziger Land wurden mit 3 kg/(E·a) die meisten illegal abgelagerten Restabfälle und sperrigen Abfälle erfasst.

Die Zahl der illegal abgelagerten Autowracks ist gegenüber dem Vorjahr von 487 Stück auf 389 Stück bzw. um weitere 20 % zurückgegangen. Von 81 % der illegal abgelagerten Autowracks konnten die Fahrzeugbesitzer ermittelt werden.

Tab. 11: Kosten für die Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle in Sachsen 2006

	Kosten	
	[€]	[€/(E-a)]
Annaberg	8 746	0,11
Aue-Schwarzenberg	9 994	0,08
Chemnitzer Land	23 195	0,17
Stollberg	20 337	0,23
Chemnitz, Stadt	14 300	0,06
Freiberg	18 439	0,13
Mittlerer Erzgebirgskreis	3 249	0,04
Mittweida	36 403	0,28
Vogtlandkreis	14 650	0,08
Plauen, Stadt	19 901	0,29
Zwickau, Stadt	30 104	0,31
Zwickauer Land	24 858	0,19
RB Chemnitz	224 176	0,15
Dresden, Stadt	144 640	0,29
Meißen	22 266	0,15
Riesa-Großenhain	16 957	0,15
Sächsische Schweiz	10 968	0,08
Weißeritzkreis	38 830	0,32
Bautzen	21 193	0,14
Görlitz, Stadt	59 380	1,03
Kamenz	35 021	0,23
Löbau-Zittau	7 815	0,05
Niederschles. Oberlausitzkreis	23 106	0,24
Hoyerswerda, Stadt	17 327	0,41
RB Dresden	397 503	0,24
Döbeln	11 960	0,17
Torgau-Oschatz	21 474	0,22
Leipzig, Stadt	k.A.	k.A.
Leipziger Land	78 174	0,53
Muldentalkreis	95 710	0,73
Delitzsch	63 875	0,52
RB Leipzig	271 193	0,25
Freistaat Sachsen	892 872	0,24

Tab. 12: Aufkommen an illegal abgelagerten Abfällen in Sachsen 2006

	Restabfall sperriger Abfall		Autowracks		Reifen	Kfz- Batterien	Elektro-/ Elektronik- geräte 1)	sonstige Abfälle
	[t/a]	[kg/(E-a)]	[Stück/a]	davon Besitzer nicht ermittelt [Stück/a]				
Annaberg	54	1	4	2	0	1	47	0
Aue-Schwarzenberg	28	0	6	1	10	0	11	4
Chemnitzer Land	35	0	3	0	6	0	3	0
Stollberg	40	0	0	0	12	0	10	2
ZAS	157	0	13	3	28	1	71	6
Chemnitz, Stadt	135	1	72	11	4	1	8	0
Freiberg	20	0	0	0	11	0	1	4
Mittlerer Erzgebirgskreis	6	0	0	0	2	0	0	3
Mittweida	186	1	3	1	14	1	7	1
AWVC	347	1	75	12	31	2	16	8
Vogtlandkreis	54	0	1	0	18	0	2	1
Plauen, Stadt	22	0	22	2	6	0	2	24
EVV	76	0	23	2	24	0	4	25
Zwickau, Stadt	240	2	3	3	3	1	15	2
Zwickauer Land	192	2	9	4	9	0	11	0
ZAZ	432	2	12	7	12	1	26	2
RB Chemnitz	1 012	1	123	24	95	4	117	41
Meißen	252	2	72	1	5	0	2	382
Riesa-Großenhain	112	1	1	0	7	0	8	2
Sächsische Schweiz	53	0	0	0	2	0	7	0
Weißeritzkreis	215	2	0	0	8	0	16	2
ZAOE	632	1	73	1	22	0	33	386
Bautzen	44	0	2	0	2	0	3	0
Görlitz, Stadt	0	0	3	0	2	0	2	0
Kamenz	87	1	4	0	5	1	3	224
Löbau-Zittau	14	0	0	0	5	0	2	0
Niederschles. Oberlausitzkreis	33	0	4	4	1	2	9	100
RAVON	178	0	13	4	15	3	19	324
Dresden, Stadt	1 336	3	70	9	19	1	49	0
Hoyerswerda, Stadt	42	1	3	0	1	0	5	71
RB Dresden	2 188	1	159	14	57	4	106	781
Döbeln	50	0	0	0	3	0	2	1
Torgau-Oschatz	153	2	2	0	9	1	0	0
AVN	203	1	2	0	12	1	2	1
Leipzig, Stadt	1 457	3	87	24	2	0	9	0
Leipziger Land	394	3	9	6	15	1	9	0
Muldentalkreis	280	2	0	0	0	0	0	7
ZAW	2 131	3	96	30	17	1	18	7
Delitzsch	169	1	9	7	21	0	34	10
RB Leipzig	2 503	2	107	37	50	2	54	18
Freistaat Sachsen	5 703	1	389	75	202	10	277	840

1) einschließlich Kühl- und Gefriergeräte

2.11 Zusammenfassung

In der Abfallbilanz 2006 wurden die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern, ihren beauftragten Dritten bzw. von den DSD-Vertragspartnern eingesammelten Abfälle dargestellt.

Insgesamt hat sich das Gesamtaufkommen an Siedlungsabfällen im Jahr 2006 gegenüber dem Vorjahr weiter verringert. Das sächsische Abfallaufkommen aus Haushalten hat sich insgesamt um 31 749 t bzw. 6 kg/(E·a) gegenüber dem Vorjahr reduziert. Die Haushaltsabfälle setzten sich zu 39 % aus Restabfällen sowie getrennt gesammelten Altstoffen (Papier, Glas, Leichtverpackungen und sonstige Altstoffe), zu 15 % aus Bio- und Grünabfällen sowie zu 7 % aus sperrigen Abfällen zusammen.

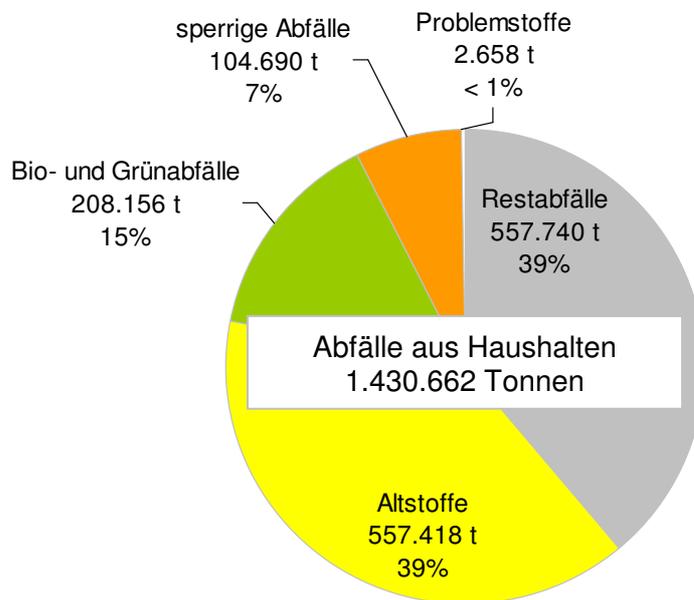


Abb. 14: Abfallaufkommen aus Haushalten in Sachsen 2006

Die einwohnerspezifische Aufkommensentwicklung der Haushaltsabfälle (Abb. 15) und der Abfälle von öffentlichen Flächen zwischen 1996 und 2006 wird in Tab. 13 aufgezeigt. Restabfälle aus Haushalten haben sich seit dem Jahr 1996 um 106 kg/(E·a), die sperrigen Abfälle aus Haushalten um 27 kg/(E·a) und die Abfälle von öffentlichen Flächen um 10 kg/(E·a) verringert. Die getrennt erfassten Altstoffe stiegen bis zum Jahr 1999 um 25 kg/(E·a) und haben in 2006 mit 124 kg/(E·a) das Ausgangsniveau des Jahres 1996 erreicht. Der allgemeine Rückgang der durch die ÖRE bzw. der Dualen Systeme getrennt erfassten Altstoffe ist auf die Ausweitung privatwirtschaftlicher Sammlungen bei Papier, die weitere Verdrängung der Einwegflaschen aus Glas durch PET-Flaschen, aber auch auf die Einführung des Pflichtpfandes und der damit verbundenen Überlassung an private Verwerter zurückzuführen. Das Bioabfallaufkommen stieg von 1996 bis 2005 um 20 kg/(E·a) an und ist im Jahr 2006 mit 2 kg/(E·a) leicht gesunken.

Tab. 13: Entwicklung des einwohnerspezifischen Aufkommens an Abfällen aus Haushalten und Abfällen von öffentlichen Flächen in Sachsen 1996-2006

Abfallkategorie	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe (gemeinsame Restabfallsammeltour)	237	201	184	170	160	150	145	137	136	134	131
sperrige Abfälle aus Haushalten	52	46	41	40	36	32	31	27	26	26	25
getrennt erfasste Altstoffe aus Haushalten (nur Papier, Glas, Leichtverpackungen)	124	132	141	149	147	141	141	132	130	125	124
getrennt erfasste Bioabfälle aus Haushalten	31	36	39	41	44	44	48	44	47	51	49
Problemstoffe (Kleinmengen)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Abfälle aus Haushalten in kg/(E·a)	444	415	405	400	387	367	365	340	339	336	329
Garten- und Parkabfälle	6	4	5	3	3	5	2	1	3	2	2
Straßenkehricht, Marktabfälle, Papierkorbabfälle	13	13	13	12	11	10	10	9	9	7	7
Abfälle von öffentlichen Flächen in kg/(E·a)	19	17	18	15	14	15	12	10	12	9	9

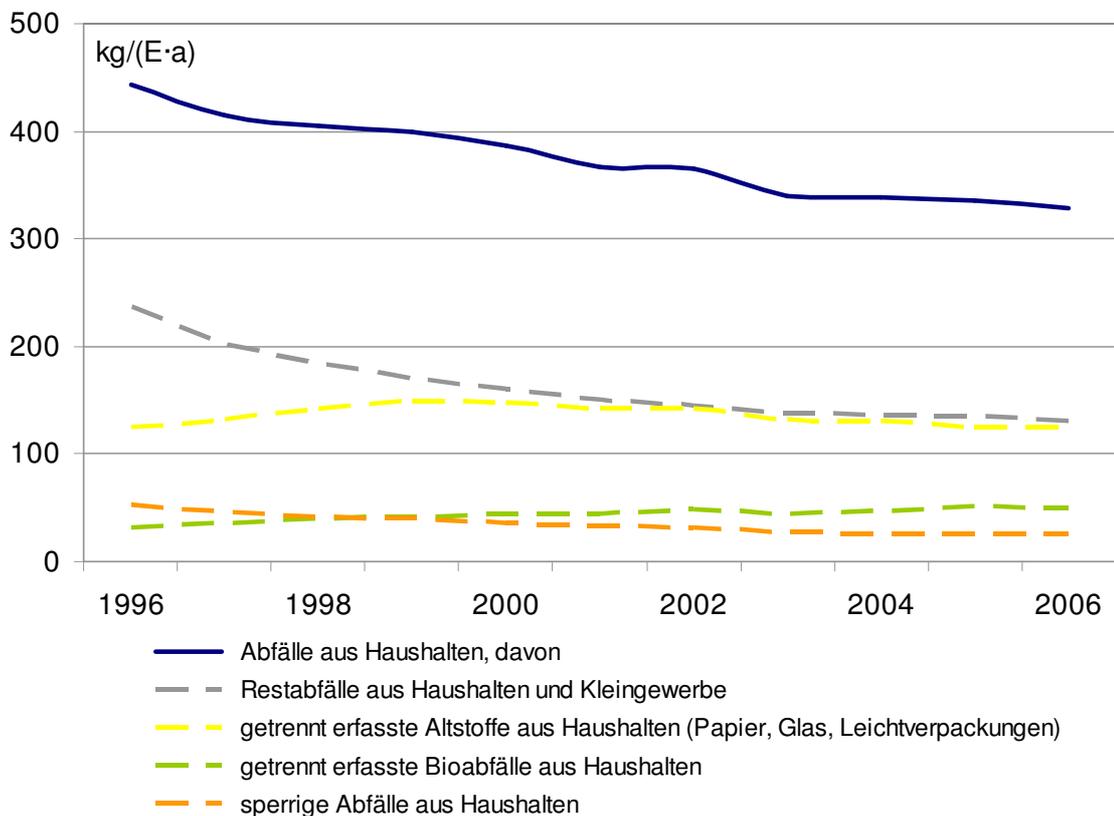


Abb. 15: Entwicklung des einwohnerspezifischen Aufkommens an Abfällen aus Haushalten in Sachsen 1996-2006

Den größten Rückgang des (den ÖRE überlassenen) Aufkommens gab es im Jahr 2006 bei den Abfällen aus Gewerbe und Industrie sowie bei den Bauabfällen. So wurden den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern 71 773 t weniger Gewerbeabfälle als im Jahr zuvor überlassen. Mit dem Ablagerungsverbot für unbehandelte Abfälle auf Deponien ist im Jahr 2006 tendenziell eine Verschiebung dieser Mengen vom kommunalen in den privatwirtschaftlichen

Bereich zu beobachten. Bei Bau- und Abbruchabfällen war ein Rückgang um insgesamt 163 167 t zu verzeichnen, davon über 108 000 t bei der Fraktion Boden und Steine, die im Jahr zuvor ausschließlich als Deponiebaustoff für die Stilllegung von Deponien eingesetzt wurde. Mit der Schließung von 4 Siedlungsabfalldeponien zum 31.05.2005 und den in den vergangenen Jahren umfangreichen, durchgeführten Rekultivierungsarbeiten bleibt die Mengenentwicklung der überlassenen Bau- und Abbruchabfälle in den nächsten Jahren weiter abzuwarten.

Mit Umsetzung der Abfallablagerungsverordnung zum 01.06.2005 haben sich die Entsorgungswege deutlich verändert (Abb. 16). Die größte Menge der Siedlungsabfälle (1 117 760 t) wurde mechanischen, mechanisch-biologischen und thermischen Behandlungsanlagen zugeführt und lag damit bei 52 %. Einer direkten Aufbereitung bzw. Verwertung wurden 228 491 t und der Kompostierung 218 651 t Siedlungsabfälle zugeführt. Als Deponiebedarfsstoff wurden 349 927 t, durch Vergärung 2 353 t und 93 916 t energetisch verwertet. Auf Deponien abgelagert wurden 155 609 t bzw. 7 % Abfälle (Tab. 14).

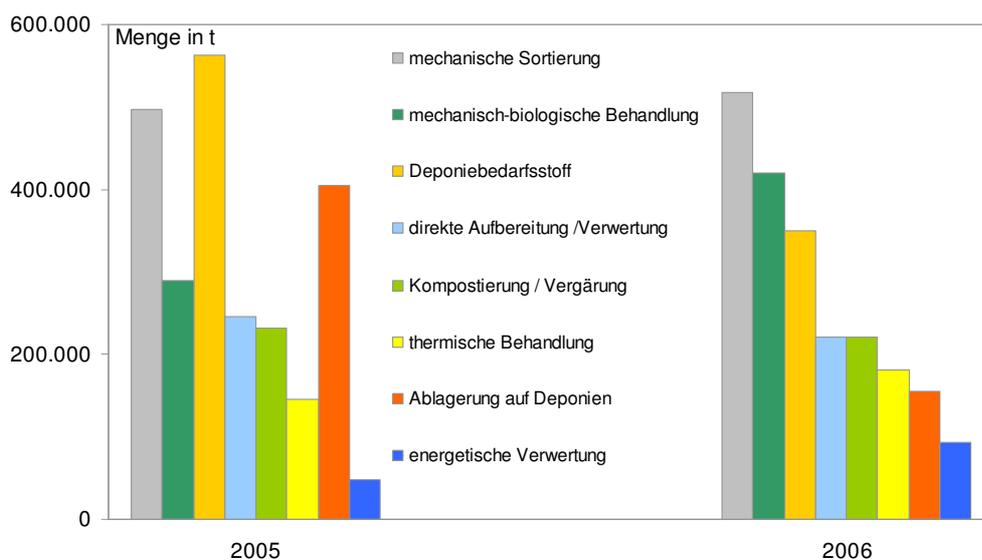


Abb. 16: Entsorgung von Siedlungsabfällen in Sachsen 2005-2006

Gemäß den Vorgaben der Abfallablagerungsverordnung wurden in Sachsen im Jahr 2006 keine unbehandelten Restabfälle aus Haushalten mehr auf Deponien abgelagert. Die folgende Karte zeigt den Stand der Restabfallbehandlungsanlagen und Umladestation und deren Kapazitäten (Abb. 17).

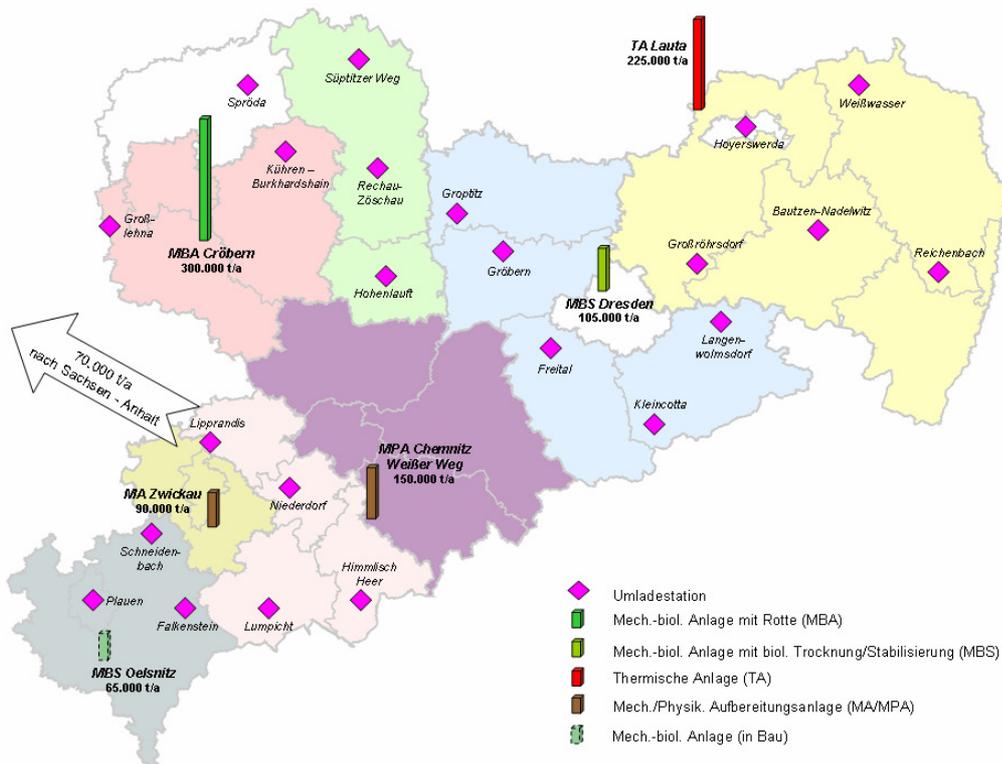


Abb. 17: Restabfallbehandlungsanlagen und Umladestationen in Sachsen (Stand 2006)

Seit dem 01.06.2005 werden noch drei Deponien der Klasse II (Siedlungsabfalldeponien) und zwei Deponien der Klasse I betrieben (Abb. 18).

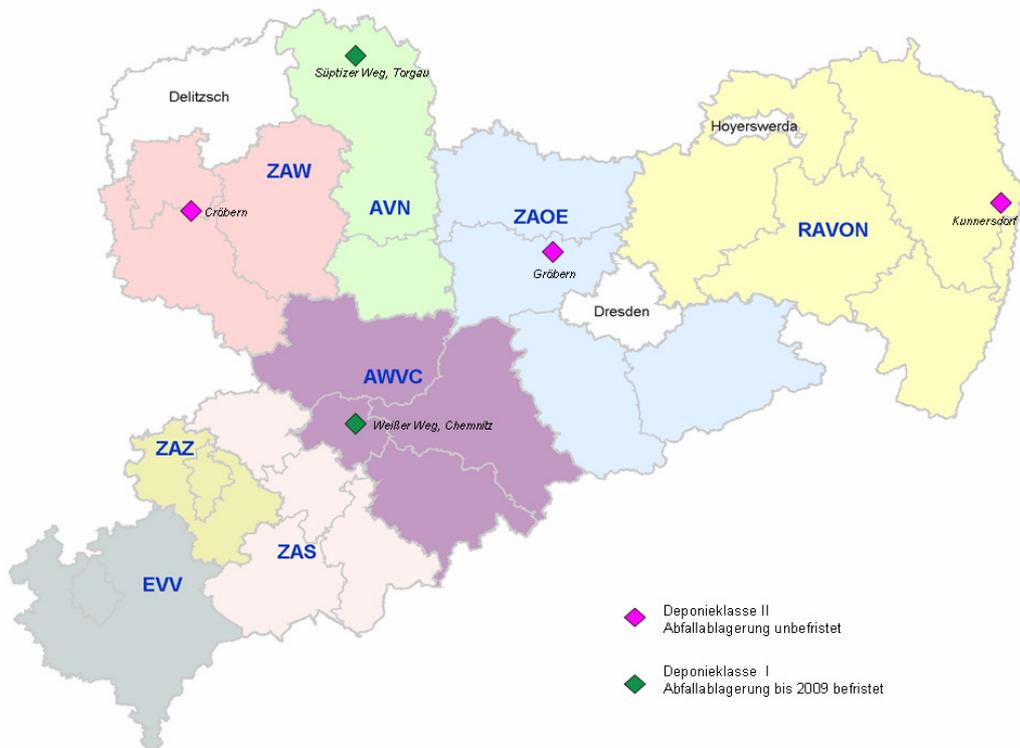


Abb. 18: Siedlungsabfalldeponien in Sachsen (Stand 2006)

Tab. 14: Siedlungsabfallaufkommen und Entsorgungswege in Sachsen 2006

Abfallkategorie	Gesamtaufkommen		Sortierung [t/a]	direkte Aufbereitung/ Verwertung [t/a]	Kompostierung [t/a]	Vergärung [t/a]	MBA [t/a]	MVA [t/a]	Ablagerung DK I [t/a]	Ablagerung DK II [t/a]	Deponie- bedarfsstoff [t/a]	energetische Verwertung [t/a]
	[t/a]	[kg/(E-a)]										
Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe	557 740	131	31 182	0	0	0	332 645	139 652	0	0	0	54 261
sperrige Abfälle aus Haushalten	104 690	25	53 340	1 010	0	0	28 432	18 608	0	0	0	3 300
getrennt erfasste Altstoffe aus Haushalten	557 418	131	351 274	206 144	0	0	0	0	0	0	0	0
- Papier	267 669	63	196 411	71 258	0	0	0	0	0	0	0	0
- Glas	111 393	26	7 582	103 811	0	0	0	0	0	0	0	0
- Leichtverpackungen	147 627	35	145 287	2 340	0	0	0	0	0	0	0	0
- sonstige Altstoffe	30 729	7	1 994	28735	0	0	0	0	0	0	0	0
getrennt erfasste Bioabfälle aus Haushalten	208 156	49	0	0	204 577	2 353	884	0	0	0	0	342
- Bioabfälle (Biotonne)	120 150	28	0	0	116 926	2 353	871	0	0	0	0	0
- Grünabfälle	88 006	21	0	0	87 651	0	13	0	0	0	0	342
Problemstoffe (Kleinmengen)	2 658	< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ Abfälle aus Haushalten	1 430 662	336	435 796	207 154	204 577	2 353	361 961	158 260	0	0	0	57 903
Garten- und Parkabfälle	8 227	2	0	2 438	5 710	0	74	0	0	0	0	5
Straßenkehricht, Markt-, Papierkorbabfälle	28 398	7	12 018	0	0	0	3 510	291	2 698	930	8 445	506
- Straßenkehricht	24 216	6	10 967	0	0	0	1 047	129	2 698	930	8 445	0
- Papierkorbabfälle	2 043	0	309	0	0	0	1 619	115	0	0	0	0
- Marktabfälle	1 272	0	21	0	0	0	731	14	0	0	0	506
- andere nicht biologisch abbaubare Abfälle	867	0	721	0	0	0	113	33	0	0	0	0
Σ Abfälle von öffentlichen Flächen	36 625	9	12 018	2 438	5 710	0	3 584	291	2 698	930	8 445	511
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	108 670	25	36 547	0	0	0	30 293	15 392	27	8 797	1 901	15 713
getrennt erfasste Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie	8 819	2	0	0	8 364	0	422	0	0	0	0	33
Bau- und Abbruchabfälle	435 381	102	9 637	11 583	0	0	4 793	408	22 930	39 917	339 581	6 532
- Boden und Steine	263 935	62	613	8	0	0	0	0	9 229	30 860	223 221	4
- Gemische/ getrennt gesammelte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen, Keramik	145 033	34	4 024	9 188	0	0	0	0	13 317	3 866	110 706	3 932
- Bitumengemische	8 753	2	5	1 502	0	0	0	0	266	2 191	4 789	0
- gemischte Bau- und Abbruchabfälle	16 520	4	4 894	0	0	0	4 768	408	0	3 000	865	2 585
- sonstige nicht gefährliche Bauabfälle	1 140	0	101	885	0	0	25	0	118	0	0	11
Σ Abfälle aus Gewerbe, Industrie, Bauabfälle	552 870	130	46 184	11 583	8 364	0	35 508	15 800	22 957	48 714	341 482	22 278
Abfälle aus Sortieranlagen	70 976	17	22 689	7 316	0	0	17 531	6 155	501	3 062	0	13 101
Abfälle aus Behandlungsanlagen	78 853	19	0	0	0	0	1 028	955	3 165	73 582	0	123
- für Bio-, Grün-, Garten- und Parkabfälle	2 106	0	0	0	0	0	1 028	955	0	0	0	123
- für Restabfälle	76 747	18	0	0	0	0	0	0	3 165	73 582	0	0
Σ Abfälle aus Sortier-, Behandlungsanlagen	149 829	35	22 689	7 316	0	0	18 559	7 110	3 666	76 644	0	13 224
Σ Entsorgte Abfälle ¹⁾	2 169 986	510	516 687	228 491	218 651	2 353	419 612	181 461	29 321	126 288	349 927	93 916

¹⁾ ohne Problemstoffe (Kleinmengen) und 621 Tonnen Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen

Abkürzungsverzeichnis

AVN	Abfallverband Nordsachsen
AWVC	Abfallwirtschaftsverband Chemnitz
DK	Deponieklasse
EVV	Entsorgungsverband Vogtland
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LVP	Leichtverpackungen
ÖRE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	Papier, Pappe, Karton
RAVON	Regionaler Abfallverband Oberlausitz-Niederschlesien
RB	Regierungsbezirk
ZAOE	Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal
ZAS	Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen
ZAW	Zweckverband Abfallwirtschaft Westsachsen
ZAZ	Zweckverband Abfallwirtschaft Zwickau

Gesetze

AbfAbIV	Abfallablagerungsverordnung
AVV	Abfallverzeichnisverordnung
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
SächsABG	Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz
TierNebG	Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz
UstatG	Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz)
VerpackV	Verpackungsverordnung

Einheiten

E	Einwohner
E/km ²	Einwohner pro Quadratkilometer (Bevölkerungsdichte)
kg/E·a	Kilogramm pro Einwohner und Jahr (einwohnerspezifische Wert)
t	Tonne

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Fläche, Bevölkerung und Bevölkerungsdichte in Sachsen 2006.....	5
Tab. 2: Aufkommen an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe in Sachsen 2006.....	7
Tab. 3: Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten in Sachsen 2006 (den ÖRE überlassene Mengen)	10
Tab. 4: Aufkommen an Papier, Glas und Leichtverpackungen in Sachsen 2006 (den ÖRE bzw. den Dualen Systemen überlassene Mengen)	14
Tab. 5: Aufkommen an getrennt erfassten Bio- und Grünabfällen aus Haushalten in Sachsen 2006 (den ÖRE überlassene Mengen).....	19
Tab. 6: Aufkommen an getrennt erfassten Problemstoffen aus Haushalten in Sachsen 2006 (den ÖRE überlassene Mengen)	23
Tab. 7: Aufkommen an Abfällen von öffentlichen Flächen in Sachsen 2006 (den ÖRE überlassene Mengen)	25
Tab. 8: Aufkommen an Abfällen aus Gewerbe und Industrie in Sachsen 2006 (den ÖRE überlassene Mengen)	27
Tab. 9: Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen in Sachsen 2006 (den ÖRE überlassene Mengen).....	29
Tab. 10: Aufkommen an Rückständen aus Sortier- und Behandlungsanlagen in Sachsen 2006 (den ÖRE überlassene Mengen)	31
Tab. 11: Kosten für die Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle in Sachsen 2006.....	33
Tab. 12: Aufkommen an illegal abgelagerten Abfällen in Sachsen 2006	34
Tab. 13: Entwicklung des einwohnerspezifischen Aufkommens an Abfällen aus Haushalten und Abfällen von öffentlichen Flächen in Sachsen 1996-2006.....	36
Tab. 14: Siedlungsabfallaufkommen und Entsorgungswege in Sachsen 2006.....	39

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bilanzierte Abfallfraktionen	3
Abb. 2: Abfallverbandsstruktur im Freistaat Sachsen 2006	4
Abb. 3: Bevölkerungsdichte im Freistaat Sachsen (Stand 30.06.2006).....	4
Abb. 4: Einwohnerspezifisches Aufkommen an Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe in Sachsen 2006	8
Abb. 5: Entsorgung von Restabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe in Sachsen 2005-2006 ...	8
Abb. 6: Einwohnerspezifisches Aufkommen an sperrigen Abfällen aus Haushalten in Sachsen 2006	11
Abb. 7: Entsorgung von sperrigen Abfällen aus Haushalten in Sachsen 2005-2006	11
Abb. 8: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfasstem Papier in Sachsen 2006	15
Abb. 9: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfasstem Glas in Sachsen 2006	15
Abb. 10: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfassten Leichtverpackungen in Sachsen 2006	16
Abb. 11: Zusammensetzung des Sammelgemisches von Leichtverpackungen in Sachsen 2006.....	17
Abb. 12: Einwohnerspezifisches Aufkommen an getrennt erfassten Bio- und Grünabfällen aus Haushalten in Sachsen 2006.....	20
Abb. 13: Aufkommen an Bio- und Grünabfällen aus Haushalten in Sachsen 2006	21
Abb. 14: Abfallaufkommen aus Haushalten in Sachsen 2006	35
Abb. 15: Entwicklung des einwohnerspezifischen Aufkommens an Abfällen aus Haushalten in Sachsen 1996-2006.....	36
Abb. 16: Entsorgung von Siedlungsabfällen in Sachsen 2005-2006	37
Abb. 17: Restabfallbehandlungsanlagen und Umladestationen in Sachsen (Stand 2006)	38
Abb. 18: Siedlungsabfalldeponien in Sachsen (Stand 2006).....	38

Abfalldefinitionen

Restabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 01) sind nach Vermeidung und getrennter Erfassung von Altstoffen, Bioabfällen und Problemstoffen verbleibende Abfälle, hauptsächlich aus privaten Haushalten, die von den Entsorgungspflichtigen selbst oder von beauftragten Dritten in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgegebenen Behältern regelmäßig gesammelt, transportiert und der weiteren Entsorgung zugeführt werden (gemeinsame Restabfallsammeltour).

Sperrige Abfälle (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 07) sind feste Abfälle, die wegen ihrer Sperrigkeit nicht in die im Entsorgungsgebiet vorgegebenen Behälter passen und getrennt von den Restabfällen gesammelt und transportiert werden.

Altstoffe sind Abfallbestandteile oder Abfallfraktionen, die getrennt von den Restabfällen gesammelt werden und die zur Wiederverwendung oder der Herstellung verwertbarer Zwischen- oder Endprodukte geeignet sind. Dazu zählen

- **Papier und Pappe (Abfallschlüssel nach AVV: 15 01 01, 20 01 01),**
- **Glas (Abfallschlüssel nach AVV: 15 01 07, 20 01 02),**
- **Leichtverpackungen (Abfallschlüssel nach AVV: 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06)**
- **Metalle (20 01 40)**
- **sonstige Altstoffe**

Bio- und Grünabfälle aus Haushalten (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 01) sind biologisch abbaubare organische Abfallanteile (z. B. organische Küchenabfälle, Gartenabfälle, Speisereste), die getrennt von den Restabfällen in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgegebenen Behältern gesammelt, transportiert und der Verwertung zugeführt werden. Zu **Grünabfällen aus Haushalten (Abfallschlüssel nach AVV: 20 02 01)** zählen biologisch abbaubare Pflanzenabfälle, die getrennt von den Bioabfällen und Restabfällen gesammelt, transportiert und der Verwertung zugeführt werden.

Problemstoffe sind von den Restabfällen getrennt gesammelte schadstoffhaltige feste, flüssige und gefasste gasförmige Abfälle aus Haushalten, an deren weitere Entsorgung besondere Anforderungen gestellt werden.

Elektro- und Elektronikaltgeräte (Abfallschlüssel nach AVV: 20 01 35*, 20 01 36) werden wegen ihres Schadstoffpotentials getrennt von Restabfällen, Problemstoffen und sperrigen Abfällen gesammelt, transportiert und behandelt. Ihre Sammlung, Rücknahme, Behandlung und Verwertung wird im Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) geregelt. **Kfz-Batterien (Abfallschlüssel nach AVV:**

16 06 01* bzw. 20 01 33*) müssen gemäß Batterieverordnung vom Hersteller und Vertreiber beim Neukauf von Kfz-Batterien kostenlos zurückgenommen werden, ansonsten wird beim Kauf ein Pfand erhoben, das bei Rückgabe wieder ausgezahlt wird. In der Abfallbilanz werden nur Kfz-Batterien ausgewiesen, die durch die ÖRE zurückgenommen wurden.

Abfälle von öffentlichen Flächen bestehen aus

- **Garten- und Parkabfällen (Abfallschlüssel nach AVV: 20 02 01)**, d.h. es handelt sich um überwiegend pflanzliche Abfälle aus der Pflege öffentlicher Flächen und Anlagen wie z. B. Parkanlagen, Gärten, Grünflächen, Friedhöfen, Straßenbegleitgrün
- **Straßenkehrriecht (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 03)**, das sind feste Abfälle aus der öffentlichen Straßenreinigung wie z. B. Straßen- und Reifenabrieb, Laub sowie Streumittel des Winterdienstes)
- **Papierkorbabfällen (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 01)**
- **Marktabfällen (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 02)**, d.h. feste Abfälle aus Betrieb und Reinigung öffentlicher Märkte (außer Groß- und Einkaufsmärkte) wie z. B. nicht verwertbare Verpackungsmaterialien vermischt mit Obst- und Gemüseabfällen und
- **anderen biologisch nicht abbaubaren Abfällen (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 02)**

Abfälle aus Gewerbe und Industrie sind nach Vermeidung und getrennter Erfassung von Altstoffen, Bioabfällen und Problemstoffen verbleibende Abfälle aus Gewerbebetrieben, Geschäften, Dienstleistungsbetrieben, öffentlichen Einrichtungen und Industrie soweit sie nach Art, Schadstoffgehalt und Reaktionsverhalten wie Restabfall aus Haushalten entsorgt werden können, jedoch nicht mit diesem gemeinsam eingesammelt werden. Dazu zählen über Wechselbehälter oder Selbstanlieferer separat erfasste

- **Restabfälle (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 01)**
- **sperrige Abfälle (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 07)**,
- **Holzabfälle (Abfallschlüssel nach AVV: 20 01 38)**,
- **Aschen und Schlacken**
- **produktionsspezifische Abfälle sowie**
- **getrennt erfasste Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie (Abfallschlüssel nach AVV: 20 03 01, 20 02 01)**

Unter getrennt erfassten Bioabfällen aus Gewerbe und Industrie werden biologisch abbaubare organische Abfälle verstanden, die unter Berücksichtigung der einschränkenden Bestimmungen des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes (TierNebG) für eine Verwertung geeignet sind.

Nach der Technischen Anleitung Siedlungsabfall (TASi) sind **Bauabfälle** ein Sammelbegriff für weitestgehend verwertbare Abfälle aus Baumaßnahmen. Hierzu zählen

- **Bodenaushub [Boden und Steine (Abfallschlüssel nach AVV: 17 05 04)]**, d.h. nicht kontaminiertes, natürlich gewachsenes bzw. bereits verwendetes Erd- oder Felsmaterial, das bei Baumaßnahmen ausgehoben oder abgetragen wird und bis zu 10 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile wie Bauschutt, Schlacke und Ziegelbruch enthalten darf und
- **Bauschutt [Gemische aus bzw. getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen, Keramik (Abfallschlüssel nach AVV: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07)]**, d.h. mineralische Stoffe aus Bautätigkeiten, auch mit geringfügigen nichtmineralischen Fremdbestandteilen
- **Straßenaufbruch [Bitumengemische (Abfallschlüssel nach AVV: 17 03 02)]**, d.h. mineralische Stoffe, die hydraulisch, oder mit Bitumen gebunden oder ungebunden in Straßen, Wegen oder sonstigen Verkehrsflächen verwendet wurden
- **Baustellenabfälle [gemischte Bau- und Abbruchabfälle (Abfallschlüssel nach AVV: 17 09 04)]**, d.h. nicht kontaminierte Gemische aus mineralischen und nichtmineralischen Stoffen, das vorwiegend aus der Sanierung und Modernisierung von Bauten stammen

Zusätzlich werden **sonstige nicht besonders überwachungsbedürftige Bauabfälle (Abfallschlüssel nach AVV: 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 05 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 06, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02)** auf Grund der geringen, den ÖRE überlassenen Mengen als Summe erhoben.

Rückstände aus Sortieranlagen (Abfallschlüssel nach AVV: 19 12 12) entstehen durch das Trennen verwertbarer Abfallanteile von unverwertbaren Abfallanteilen aus Gewerbeabfall, sperrigem Abfall, Bauabfall, Papier und Leichtverpackungen. **Rückstände aus Behandlungsanlagen** bei der Kompostierung bzw. Vergärung von Bio-, Grün- und Parkabfällen (**Unterkapitel nach AVV: 19 05, 19 06**), bei der thermischen (**Unterkapitel nach AVV: 19 01**) und bei der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung (**Abfallschlüssel nach AVV: 19 05 02**).

Illegal abgelagerte Abfälle sind widerrechtlich auf öffentlichen oder privaten Grundstücken abgelagerte Abfälle. Bilanziert werden jedoch nur die auf öffentlichen Flächen abgelagerten Abfälle.

Impressum

Abfallwirtschaft

Siedlungsabfallbilanz des Freistaates Sachsen 2006



Titelbild: Sortierte Leichtverpackungen
Foto: LfUG Referat Abfallwirtschaft

Herausgeber:
Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Öffentlichkeitsarbeit
Zur Wetterwarte 11
D-01109 Dresden
E-Mail: Abteilung1.LfUG@smul.sachsen.de (kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente)

Bearbeitung: Barbara Ohme, Dietmar Winter,
Micaela Mitschke

Redaktion: Micaela Mitschke
Referat Abfallwirtschaft
Abteilung: Wasser, Abfall

Redaktionsschluss: Oktober 2007

Hinweis:
Diese Veröffentlichung wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (LfUG) herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Veröffentlichung nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme des Landesamtes zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden kann. Den Parteien ist es gestattet, die Veröffentlichung zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden

Copyright:
Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind dem Herausgeber vorbehalten.

Oktober 2007

L III - 4/25

Diese Veröffentlichung ist ausschließlich als Download unter www.umwelt.sachsen.de/lfug verfügbar.

