



ZWECKVERBAND ABFALLWIRTSCHAFT OBERES ELBTAL

A b f a l l b i l a n z 2004

**Zweckverband Abfallwirtschaft
Oberes Elbtal
Riesaer Str. 7
01129 Dresden**

www.zaoe.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	3
2. Siedlungsabfälle	4
2.1. Aufkommen von Siedlungsabfällen, Gesamtüberblick	4
2.1.1. Aufkommen von Siedlungsabfällen, aufgeschlüsselt nach Verbandmitgliedern und Abfallarten	5-6
2.1.2. Aufkommen von Siedlungsabfällen aus privaten Haushalten (Haushaltsabfälle)	7-8
2.2. Ablagerung von Siedlungsabfällen	8
2.2.1. Ablagerung von Siedlungsabfällen	9
2.2.2. Ablagerung von Siedlungsabfällen, aufgeschlüsselt nach Verbandmitgliedern	10
2.2.3. Abfallumschlag auf den Umladestationen	11
2.3. Verwertung von Siedlungsabfällen	12
2.3.1. Verwertung von Siedlungsabfällen, aufgeschlüsselt nach Abfallart/Verbandsmitglied	12-13
2.4. Abfälle aus Sortieranlagen	13
3. Illegale Ablagerungen	14
4. Bauabfälle	15
4.1. Aufkommen Bauabfälle, aufgeschlüsselt nach Material und Verbandsmitglied	15
4.2. Ablagerung Bauabfälle, aufgeschlüsselt nach Material und Deponie	15
5. Zusammenfassung	16
5.1. Entwicklung Aufkommen, Ablagerung, Verwertung von Siedlungsabfällen ZAOE gesamt, 1996 – 2004	16
5.2. Entwicklung Ablagerung von Siedlungsabfällen ZAOE gesamt, 1996 – 2004	17
5.3. Ausblick	17
Abkürzungsverzeichnis	18
Tabellenverzeichnis	18
Abbildungsverzeichnis	18

1. Einleitung

Der Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal (ZAOE) erstellt jährlich eine Abfallbilanz. Grundlage dafür bilden § 20 Abs. 3 des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG), § 2 Abs. 2 des Sächsischen Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsAGB) sowie § 4 der Verbandssatzung des ZAOE.

Die Abfallbilanz enthält nur Angaben zu Abfällen, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (ÖRE) überlassen wurden und zu Altstoffen, die über das Duale System eingesammelt wurden. Die dargestellten Daten basieren auf den abfallwirtschaftlichen Daten der Landkreise Meißen, Riesa-Großenhain, Sächsische Schweiz, Weißeritzkreis und der Landeshauptstadt Dresden sowie des ZAOE.

Alle Mengenangaben und abfallwirtschaftlichen Kenndaten der vorliegenden Abfallbilanz beziehen sich auf das Kalenderjahr 2004. Zur Berechnung der einwohnerspezifischen Abfallmengen wurden die Bevölkerungszahlen, herausgegeben vom Statistischen Landesamt Kamenz, verwendet.

Stichtag	zum 30.06.03	zum 30.06.04	Anteil 2004	- ohne LH Dresden
Landkreis Meißen	150.887	150.345	14,9 %	28,3 %
Landkreis Riesa-Großenhain	118.286	116.956	11,6 %	22,0 %
Landkreis Sächsische Schweiz	143.129	135.572	13,4 %	25,5 %
Landkreis Weißeritzkreis	123.557	122.997	12,2 %	23,2 %
Landeshauptstadt Dresden	481.174	484.580	47,9 %	
<hr/>				
ZAOE gesamt	1.017.033	1.010.450	100,0 %	
<hr/>				
<i>Ohne LH Dresden</i>	535.859	530.989		100,0 %

Abb.1 Einwohnerstatistik

Gegenstand der vorliegenden Bilanz sind die in der Abb. 1 dargestellten Abfallfraktionen 1 und 2. Die Abfälle aus wasserwirtschaftlichen Maßnahmen gehören nicht zum Aufgabenbereich des ZAOE und werden extra bilanziert. Unter den auf der Verbandsdeponie Gröbern abgelagerten geringen Mengen Abfälle aus wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind beispielsweise Sieb- und Rechenrückstände sowie Sandfangrückstände enthalten.

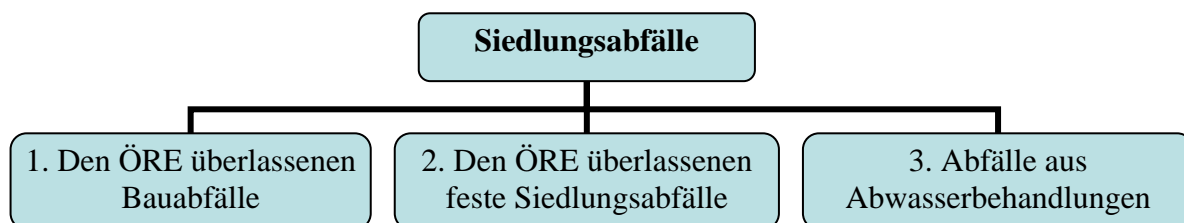


Abb.2 Bilanzierte Abfallfraktionen

2. Siedlungsabfälle

2.1. Aufkommen von Siedlungsabfällen, Gesamtüberblick

Für den Bilanzzeitraum 2004 ist im Verbandsgebiet ein Aufkommen an Siedlungsabfällen erfasst worden:

Siedlungsabfälle	416.399 Tonnen (erfasstes Aufkommen)
zzgl. technologische Baurestmassen	105.024 Tonnen (Tab. 3)
zzgl. Sortierreste	51.003 Tonnen (Tab. 3)

Durch Maßnahmen der stofflichen, biologischen und thermischen Verwertung konnten davon dem Stoffkreislauf wieder zugeführt werden:

Siedlungsabfälle	329.090 Tonnen (Verwertung)
zzgl. technologische Baurestmassen	104.559 Tonnen (Tab. 3)
zzgl. Sortierreste	8.155 Tonnen (Tab. 3)

Im Bilanzzeitraum sind vom erfassten Aufkommen an Siedlungsabfällen insgesamt auf ZAOE-Deponien und auf Fremddeponien im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden abgelagert worden:

Siedlungsabfälle	87.309 Tonnen (Beseitigung)
zzgl. technologische Baurestmassen	465 Tonnen (Tab. 3)
zzgl. Sortierreste	42.848 Tonnen (Tab. 3)

Verbandsmitglied	Siedlungsabfallaufkommen t/a	davon		Beseitigung	
		Verwertung		t/a	%
		t/a	%		
Dresden/Stadt	210.110	208.251	99	1.859	1
Meißen	55.058	32.360	59	22.698	41
Riesa-Großenhain	54.189	41.104	76	13.085	24
Sächsische Schweiz	51.959	21.216	41	30.743	59
Weißeritzkreis	45.083	26.159	58	18.924	42
ZAOE gesamt	416.399	329.090	79	87.309	21

Tab. 1 Gesamtüberblick Aufkommen von Siedlungsabfällen 2004

Die Landeshauptstadt hat mit 51 Prozent den größten Anteil an dem Abfallaufkommen im Verbandsgebiet. Bei den Landkreisen sind es die Landkreise Meißen und Riesa-Großenhain mit jeweils 13 Prozent, gefolgt von dem Landkreis Sächsische Schweiz mit 12 Prozent und dem Landkreis Weißeritzkreis mit 11 Prozent.

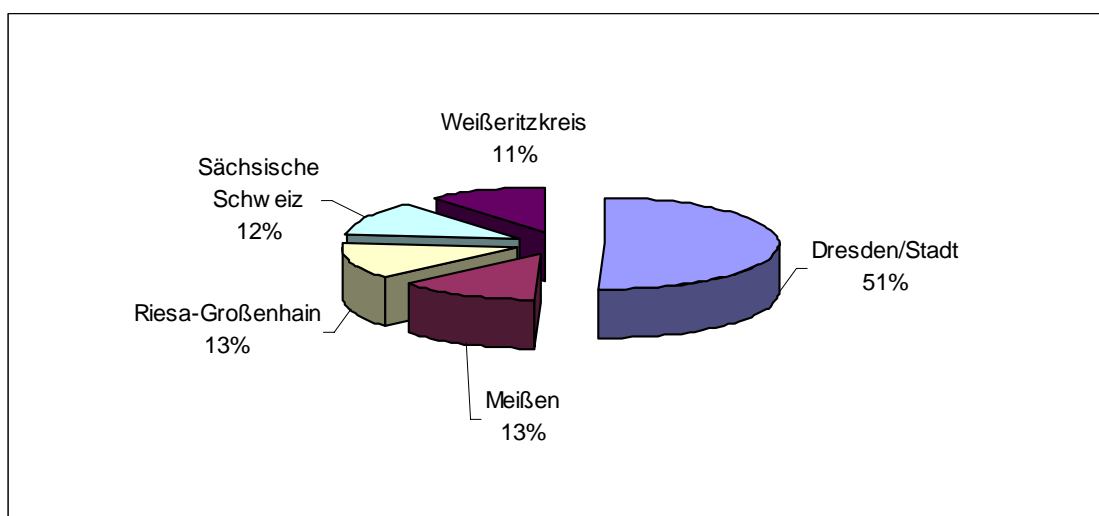


Abb. 3 Anteil der Verbandsmitglieder am Siedlungsabfallaufkommen 2004

2.1.1. Aufkommen von Siedlungsabfällen Aufgeschlüsselt nach Verbandsmitgliedern und Abfallarten

		Aufkommen t/a					Aufkommen gesamt t/a	davon	
		Dresden/ Stadt	Meißen	Riesa- Großenh.	Sächs. Schweiz	Weißeritzkreis		Verwertung t/a	Deponierung t/a
1.	Restabfälle	73.801	22.091	21.998	24.269	14.107	156.266	86.534	69.732
2.	sperrige Abfälle aus Haushalten	12.137	2.786	5.573	2.788	5.076	28.360	20.302	8.058
3.	Altstoffe	66.825	18.242	18.129	20.071	12.435	135.702		
3.1.	Altglas	13.062	4.694	2.723	4.094	3.458	28.031	28.031	
3.2.	Altpapier	34.844	7.935	9.226	11.373	7.018	70.396	70.396	
3.3.	gemischte Verpackungen	15.517	4.763	3.485	4.434	1.959	30.158	30.158	
3.4.	Fe-/NE-Metalle	741	313		170		1.224	1.224	
3.5.	Holz	2.661	537	2.695			5.893	5.893	
4.	biolog. abbaub. organ. Abfälle	32.827	1.150	6.190	806	11.530	52.503		
4.1.	Bioabfälle aus Haushalten	23.171		1.418		3.986	28.575	28.575	
4.2.	Grünabfälle aus Haushalten	9.656	1.150	4.772	806	7.544	23.928	23.928	
5.	Problemstoffe aus HH/Gewerbe	965	76	21	73	46	1.180	1.180	
Summe feste Siedlungsabfälle aus Haushalten und Kleingewerbe		186.555	44.345	51.911	48.007	43.194	374.011	296.221	77.790
6.	Garten/Parkabfälle öffentliche Flächen		10		266		276	276	
7.	Straßenkehricht, Markt- Papierkorbabfälle	10.931	354	1.458	217	441	13.401		
7.1.	Markt- abfälle	5	3				8		8
7.2.	Straßenkehricht	10.253	351	1.458	165	384	12.611	10.861	1.750
7.3.	Papierkorb- abfälle	673			52	57	782	673	109
Summe der Abfälle von öffentlichen Flächen		10.931	364	1.458	483	441	13.677	11.810	1.867
8.	Abfälle aus Gewerbe / Industrie	11.193	9.882	510	3.362	1.026	25.973	20.659	5.314
Summe der Abfälle aus Gewerbe und Industrie		11.193	9.882	510	3.362	1.026	25.973	20.659	5.314
9.	Abwasser/Wasserbereitung								
9.1	Sieb/Rechenrückstände			213	16	192	421	85	336
9.2	Sandfangrückstände		36	2	2		40		40
Summe der Abfälle aus kommunaler Abwasserreinigung u. Wasserbereitung		0	36	215	18	192	461		376
10.	illegale Ablagerungen	1.431	431	95	89	230	2.276	316	1.960
Siedlungsabfallaufkommen t/a		210.110	55.058	54.189	51.959	45.083	416.398	329.091	87.307

Tab. 2 Aufkommen Siedlungsabfälle 2004, nach Verbandsmitgliedern und Abfallarten

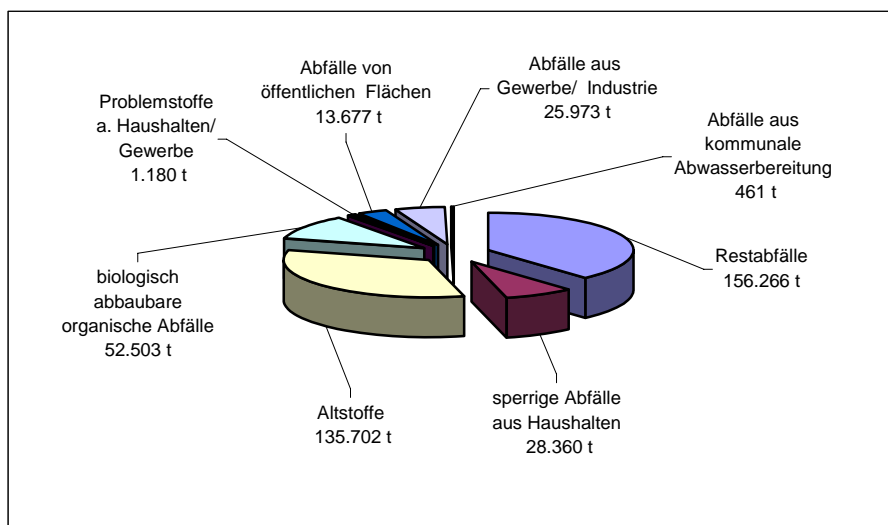


Abb. 4 Abfallaufkommen 2004, nach Abfallarten

Mit 37,5 Prozent stellen die Restabfälle nach wie vor den Hauptanteil der Abfälle aus den privaten Haushalten. Der Mengenrückgang fiel mit 1.298 Tonnen im Vergleich mit den davor liegenden Zeiträumen eher minimal aus. Insgesamt hat sich das Restabfallaufkommen aus privaten Haushalten von 1994 (298.023 Tonnen) bis 2004 (156.266 Tonnen) nahezu halbiert.

Technologische Baurestmassen und Restabfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen sind im Bilanzjahr wie folgt angefallen:

		Aufkommen t/a					Aufkommen gesamt t/a	davon	
		Dresden/ Stadt	Meißen	Riesa- Großenh.	Sächs. Schweiz	Weiß- ritzkreis		Verwertung t/a	Deponierung t/a
11.	Bauabfälle	39.848	28.677	9.273	1.529	25.697	105.024		
11.1	Gemisch aus Beton, Ziegeln, Fliesen, Keramik		22.394	1.350	965	114	24.823	24.823	
11.2	Bitumengemische						0		
11.3	Boden und Steine	30.933	3.494	1.505	314	25.181	61.427	61.427	
11.4	gemischte Bau- und Abbruchabfälle	8.915	2.757	73	250	113	12.108	11.643	465
11.5	sonstige Bauabfälle		32	6.345		289	6.666	6.666	
Summe der Bauabfälle		39.848	28.677	9.273	1.529	25.697	105.024	104.559	465
12.	Abfälle aus Sortieranlagen	27.884	6.116	4.313	207	1.930	40.450		
12.1	Sortierreste Gewerbe		5.917	4.313	207		10.437		10.437
12.2	Sortierreste Sperrmüll	10.693					10.693		10.693
12.3	Sortierreste Bauabfall						0		
12.4	Sortierreste Leichtverpackung	16.982	199			1.930	19.111		19.111
12.5	Sortierreste Papier	209					209		209
13.	Rückstände aus Behandlungsanlagen	9.687	110	0	4	752	10.553		
13.1	Rückstände Kompostieranlagen	744	110		4	752	1.610		1.610
13.2	Rückstände MVA						0		
13.3	Rückstände MBA	8.155					8.155	8.155	
13.4	Rückst. sonstige Behandlung	788					788		788
Summe der Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen		37.571	6.226	4.313	211	2.682	51.003	8.155	42.848

Tab. 3 sonstiges Aufkommen 2004, nach Verbandsmitgliedern und Abfallarten

2.1.2. Aufkommen von Siedlungsabfällen aus privaten Haushalten und Kleingewerbe (Haushaltsabfälle)

Restabfälle aus Haushalten und aus Kleingewerbe werden zusammen bilanziert, da diese Abfälle nicht getrennt eingesammelt werden. Dazu zählen Hausmüll, Geschäftsmüll und Sperrmüll, Altstoffe (Glas, Papier/Pappe/Karton, Leichtverpackungen, Metalle) sowie Bio- und Grünabfälle.

Bei dem Aufkommen in Kilogramm pro Einwohner und Jahr spricht man auch von dem spezifischen Aufkommen.

	Aufkommen gesamt t/a	spezifisches Aufkommen kg/E*a	davon	
			Verwertung t/a	Deponierung t/a
Restabfälle aus Haushalten	156.266	153,5	86.534	69.732
sperrige Abfälle aus Haushalten	28.360	28,1	20.302	8.058
Altstoffe	135.702	134,3	135.702	
davon Altglas	28.031	27,7	28.031	
davon Altpapier	70.396	69,7	70.396	
davon gemischte Verpackungen	30.158	29,8	30.158	
davon Fe-/NE-Metalle	1.224	1,2	1.224	
davon Holz	5.893	5,8	5.893	
biologisch abbaubare organische Abfälle	52.503	52,0	52.503	
Problemstoffe aus Haushalten/Gewerbe	1.180	1,2	1.180	
Haushaltsabfälle gesamt	374.011	367,3	296.221	77.790

Tab. 4 Siedlungsabfallaufkommen 2004 aus Haushalten

Das Gesamtaufkommen an Haushaltsabfällen betrug im Bilanzjahr 374.011 Tonnen (incl. 1.180 Tonnen Problemstoffe aus Haushalten / Gewerbe, siehe auch Tab. 2, 4). Im Jahr 2003 waren es 371.493 Tonnen. Damit sind im Bilanzjahr 2.518 Tonnen Haushaltabfälle mehr angefallen.

Werden die Abfallarten einzeln betrachtet, so ergibt sich folgendes Bild:

Das Aufkommen bei Restabfällen aus Haushalten ist um 1.298 Tonnen auf 156.266 Tonnen gesunken. Ebenso das Aufkommen bei sperrigen Abfällen um 3.189 Tonnen auf 28.360 Tonnen. Davon sind im Jahr 2004 rund 8.000 Tonnen deponiert worden. Im Jahr 2003 waren es noch rund 14.000 Tonnen. Zurückzuführen ist das auf die gesetzliche Vorgabe, dass seit April 2003 Altholz vom Sperrmüll zu trennen und zu verwerten ist. Die Landkreise Sächsische Schweiz und Weißeritzkreis lassen daraufhin seit Anfang 2003 die sperrigen Abfälle durch einen beauftragten Entsorger sortieren und entsprechend entsorgen.

Bei den Altstoffen ist ein Rückgang von 2003 auf 2004 um 778 Tonnen auf 135.702 Tonnen und bei Problemstoffen um 202 Tonnen auf 1.180 Tonnen festzustellen (siehe auch Pkt. 2.3.1.).

Das Aufkommen bei biologisch abbaubaren organischen Abfällen (Bio- und Grünabfälle) ist um 7.895 Tonnen auf 52.503 Tonnen gestiegen. Dabei ist in der Landeshauptstadt Dresden eine Steigerung um 2.934 Tonnen und in den Landkreisen Riesa-Großenhain um 2.903 Tonnen, Weißeritzkreis um 2.113 Tonnen sowie Sächsische Schweiz um 213 Tonnen gegenüber 2003 zu verzeichnen. Im Landkreis Meißen blieb das Aufkommen fast unverändert (siehe auch Pkt. 2.3.1.).

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Restabfall	195	179	172	169	155	154
Sperrmüll	37	38	32	31	31	28
Altstoffe	145	146	142	143	134	134
Bio- und Grünabfälle	50	53	47	54	44	52
Gesamt	427	416	393	397	364	367

Tab. 5 Entwicklung des spezifisches Aufkommens an Haushaltsabfällen (Mengen in kg/E*)

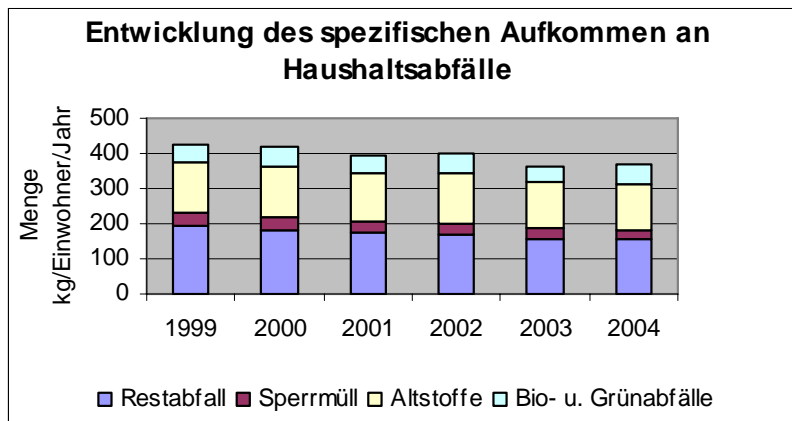


Abb. 5 Entwicklung des spezifischen Aufkommens an Haushaltsabfällen

	Dresden/ Stadt		Meißen		Riesa- Großenhain		Sächsische Schweiz		Weißeritz- kreis	
	t/a	kg/E*a	t/a	kg/E*a	t/a	kg/E*a	t/a	kg/E*a	t/a	kg/E*a
Restabfälle	73.801	152	22.091	147	21.998	188	24.269	172	14.107	115
sperrige Abfälle aus Haushalten	12.137	25	2.786	19	5.573	48	2.788	21	5.076	41
Altstoffe	66.825	138	18.242	121	18.129	155	20.071	148	12.435	101
davon Altglas	13.062	27	4.694	31	2.723	23	4.094	30	3.458	28
davon Altpapier	34.844	72	7.935	53	9.226	79	11.373	84	7.018	57
davon gemischte Verpackungen	15.517	32	4.763	32	3.485	30	4.434	33	1.959	16
davon Fe-/NE-Metalle	741	2	313	2			170	1		
davon Holz	2.661	5	537	4	2.695	23				
biologisch abbaub. organ. Abfälle	32.827	68	1.150	8	6.190	53	806	6	11.530	94
Bioabfälle aus Haushalten	23.171	48			1.418	12			3.986	32
Grünabfälle aus Haushalten	9.656	20	1.150	8	4.772	41	806	6	7.544	61
Problemstoffe aus HH/Gewerbe	965	2	76	1	21	0	73	1	46	0
Haushaltsabfälle gesamt	186.555	385	44.345	295	51.911	444	48.007	339	43.194	351

Tab. 6 spezifisches Aufkommen 2004, nach Verbandsmitgliedern

2.2. Ablagerung und Umschlag von Siedlungsabfällen

Der ZAOE hat seine Deponien, welche nicht die Anforderungen der technischen Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstiger Entsorgung von Siedlungsabfällen (TASi) erfüllen, in den vergangenen Jahren für die Ablagerung unbehandelter Restabfälle geschlossen:

1996 Rennersdorf, 1998 Waldhaus, 1999 Langebrücker Straße in Dresden, 2000 Freital-Saugrund und Groptitz, Juni 2003 Kleincotta.

Die TASi-gerechte Deponie Cunnersdorf musste aufgrund der abgelagerten Hochwasserabfälle wegen erschöpften Deponievolumen ebenfalls im Juni 2003 geschlossen werden.

Bis Mai 2005 werden die unbehandelten Restabfälle des gesamten Verbandgebietes auf der Deponie Gröbern abgelagert. Um die Transporte kostengünstig zu gestalten sind in Langenwolmsdorf, Freital-Saugrund, Groptitz und Kleincotta Umladestationen errichtet worden. Dort werden die Restabfälle von den herkömmlichen Müllfahrzeugen auf Großraumcontainerfahrzeuge umgeladen.

2.2.1. Ablagerung von Siedlungsabfällen, aufgeschlüsselt nach Deponien

Im Jahr 2004 wurden 128.289 Tonnen unbehandelte Restabfälle (ohne technologische Baurestmassen) auf der Deponie Gröbern abgelagert. 2003 waren es 138.725 Tonnen (ohne technologische Baurestmassen, ohne Hochwasserabfälle). Damit wurden 10.436 Tonnen unbehandelte Restabfälle im Jahr 2004 weniger als im Jahr 2003 abgelagert. Das entspricht einem Rückgang um rund 7,5 Prozent (siehe auch Punkt 2.2.2.). 57.000 Tonnen wurden von den Umladestationen nach Gröbern transportiert. Davon sind 52.260 Tonnen Restabfälle und sperrige Abfälle aus privaten Haushalten (siehe auch Tab. 9).

Material	Deponie Gröbern	Deponie Kleincotta	gesamt
Restabfall	30.186		30.186
sperrige Abfälle	776		776
Abfälle aus privaten Haushalten	30.962		30.962
Marktabfälle	4		4
Straßenkehricht	363		363
Papierkorbabfälle	0		0
Garten- und Parkabfälle			
Abfälle von öffentlichen Flächen	368		368
hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	41		41
produktionsspezifische Abfälle	29		29
Asbestabfälle	257	57	314
Krankenhausabfälle	256		256
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	583	57	640
Sortierreste Gewerbe/Sperrmüll	12.095		12.095
Sortierreste Bauabfälle	443		443
Sortierreste Leichtverpackungen	23.030		23.030
Sortierreste Kompost-Anlagen	855		855
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen	36.423		36.423
Baumischabfälle	42		42
Bauabfälle	42		42
sonstige Rückstände aus Abwasserbehandlung			
Schwemmgut übrige Bereiche	61		61
Abfälle aus wasserwirtschaftlichen Maßnahmen	61		61
illegale Ablagerungen	2.792		2.792
sonstige Abfälle	2.792		2.792
Transport von Umladestationen	57.000		57.000
Gesamt	128.232	57	128.289

Tab. 7 Ablagerungen auf ZAOE-Deponien 2004

Rund 66 Prozent der abgelagerten Abfälle stammen aus privaten Haushalten. Dazu kommen rund 29 Prozent Abfälle aus Behandlungsanlagen. Zwei Prozent sind Abfälle aus dem Gewerbe bzw. der Industrie, ein Prozent von öffentlichen Flächen und weitere zwei Prozent sind sonstige Abfälle.

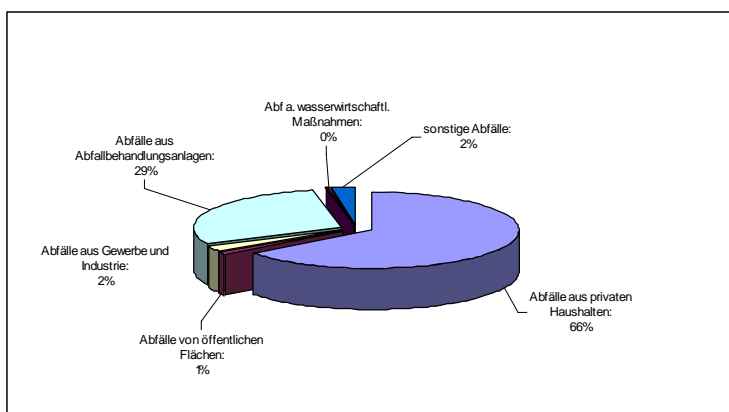


Abb. 6 Ablagerung von Siedlungsabfällen 2004, nach Abfallarten

2.2.2. Ablagerung von Siedlungsabfällen, aufgeschlüsselt nach Verbandmitgliedern

Bei den abgelagerten Abfällen aus privaten Haushalten ist ein Rückgang in den LK Riesa-Großenhain (2003: 16.473 Tonnen), Sächsische Schweiz (2003: 30.678 Tonnen) und Weißeritzkreis (2003: 18.402) festzustellen. Eine leichte Zunahme ist im Landkreis Meißen (2003: 21.950 Tonnen) zu verzeichnen. Die Landeshauptstadt Dresden behandelt seit 2003 ihre Abfälle in einer eigenen MBA fast vollständig.

Rückgänge sind bei den abgelagerten Abfällen aus Gewerbe und Industrie von 6.305 Tonnen auf 2.665 Tonnen sowie aus wasserwirtschaftlichen Maßnahmen von 5.501 Tonnen auf rund 375 Tonnen festzustellen. Damit bestätigt sich die Vermutung der letzten Jahre, dass die Erzeuger dieser Abfälle andere Entsorgungswege suchen.

Material	Meißen	Riesa-Grh.	Sächs. Schweiz	Weißeritz-kreis	Dresden	andere LK	Gesamt
Restabfall	22.091	9.258	24.269	14.107	5.440		75.165
sperrige Abfälle	5	2.243	2.788	3.013	9		8.057
Abfälle aus privaten Haushalten	22.095	11.501	27.058	17.120	5.448		83.222
Marktabfälle	3				1		4
Straßenkehricht	100	834	165	81	267		1.447
Papierkorbabfälle		0	52	57			109
Garten- und Parkabfälle	0	3	9	17			30
Abfälle von öffentlichen Flächen	104	837	227	155	268		1.591
hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	3	175	487	307	13		985
produktionsspezifische Abfälle	18	18	36	79	3		154
Asbestabfälle	188	36	85		5		314
Krankenhausabfälle	67	280	140	623	101		1.212
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	277	510	748	1.009	121		2.665
Sortierreste Gewerbe/Sperrmüll	5.917	4.313	207		1.684		12.121
Sortierreste Bauabfälle						443	443
Sortierreste Leichtverpackungen	199				18.912	3.919	23.030
Sortierreste Kompost-Anlagen	110		4	752	744		1.611
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen	6.227	4.313	211	752	21.341	4.362	37.206
Baumischabfälle	29	73	251	113	2		467
Bauabfälle	29	73	251	113	2		467
sonstige Rückstände aus Abwasserbehandlung	36	161	18	107			321
Schwemmgut übrige Bereiche		54					54
Abfälle aus wasserwirtschaftlichen Maßnahmen	36	214	18	107	0		375
illegale Ablagerungen	187	25	2.694	229			3.136
sonstige Abfälle	187	25	2.694	229	0		3.136
Gesamt	28.954	17.473	31.206	19.484	27.181	4.362	128.660

Tab. 8 Ablagerung von Siedlungsabfällen 2004, nach Verbandmitgliedern

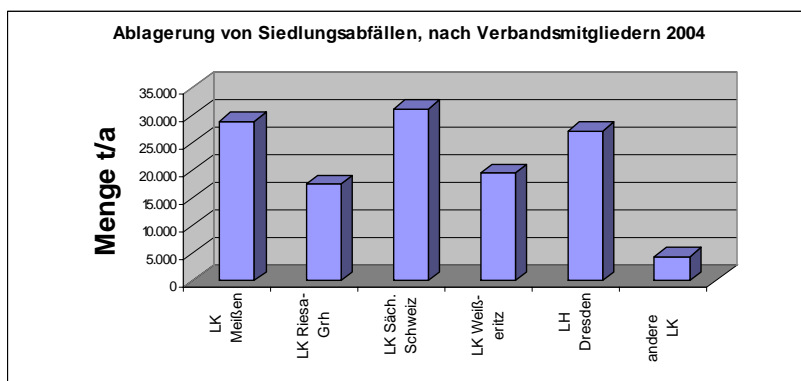


Abb. 7 Ablagerung von Siedlungsabfällen 2004, nach Verbandmitgliedern

2.2.3. Abfallumschlag auf den Umladestationen

Die vier Umladestationen in Groptitz, Freital-Saugrund, Kleincotta und Langenwolmsdorf waren den gesamten Bilanzzeitraum über in Betrieb.

Insgesamt rund 57.459 Tonnen Restabfälle sind an den Umladestationen angeliefert worden. Davon wurden 57.402 Tonnen zur Ablagerung nach Gröbern transportiert.

Von den 87 Tonnen Asbest, die auf der Umladestation Kleincotta angeliefert sind, wurden 57,15 Tonnen direkt auf der Deponie vor Ort eingebaut. Der Rest kam nach Gröbern.

Material	Groptitz	Freital	Kleincotta	Langenwolmsdorf	Gesamt/t
Restabfall	6.654	14.055	16.190	8.080	44.979
sperrige Abfälle	1.472	3.018	2.524	268	7.281
Abfälle aus privaten Haushalten	8.126	17.073	18.714	8.347	52.260
Marktabfälle					0
Straßenkehricht	834	85	165		1.084
Papierkorbabfälle		57	52		109
Garten-/Parkabfälle	3	17	9		29
Abfälle von öffentlichen Flächen	837	159	227	0	1.223
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	138	319	487		944
produktionsspezifische Abfälle	18	72	36		125
Asbestabfälle			87		87
Krankenhausabfälle	193	456	307		956
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	349	846	917	0	2.112
Sortierreste Gewerbe/Sperrmüll	27				27
Sortierreste Bauabfälle					0
Sortierreste Leichtverpackungen					0
Sortierreste Kompost-Anlagen		752	4		756
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen	27	752	4	0	783
Baumischabfälle	60	115	251	0	425
Bauabfälle	60	115	251	0	425
Sonstige Rückstände aus Abwasserbehandlung	135	107	18		260
Schwemmgut übrige Bereiche	54				54
Abfälle aus wasserwirtschaftliche Maßnahmen	188	107	18	0	313
illegale Ablagerungen	25	229	89		343
sonstige Abfälle	25	229	89	0	343
Gesamt	9.612	19.280	20.219	8.347	57.459

Tab. 9 Abfallumschlag 2004 auf den Umladestationen

Die Differenz von 402 Tonnen zwischen dem Abfallumschlag auf den Umladestationen (Tab. 9) und der Ablagerung auf der Deponie Gröbern (Tab. 7) ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen.

Faktor 1: So werden die Abfälle bei Anlieferung auf der Umladestation und nach Umladung in die Großraumcontainer beim Verlassen der Umladestation verwogen. Eine dritte Verwiegung erfolgt auf der Deponie Gröbern. Zwischen diesen einzelnen Wägevorgängen kann es trotz turnusmäßiger Eichung der Waagen zu geringfügigen Abweichungen kommen. Ein zweiter Faktor liegt in der Waageempfindlichkeit in 20-Kilo-Schritten. Ein dritter Faktor stellen die Witterungsverhältnisse dar. So haben feuchte Abfälle ein anderes Gewicht als trockene Abfälle.

Insgesamt sind 23.497 Wägungen im Jahr 2004 auf den ZAOE-Anlagen durchgeführt worden.

2.3. Verwertung von Siedlungsabfällen

In den folgenden Tabellen wird das Aufkommen der Siedlungsabfälle betrachtet, die einer stofflichen, biologischen oder thermischen Verwertung zugeführt wurden. Dazu zählen die Altstoffe - Altpapier, Altglas, Leichtverpackungen -, die FE-/NE-Metalle, die Bio- und Grünabfälle, die Garten- und Parkabfälle sowie die Problemstoffe und sperrigen schadstoffhaltigen Abfälle aus Haushalten.

Die Verwertung von Siedlungsabfällen liegt ausschließlich in der Verantwortung der Verbandsmitglieder. Die folgenden Übersichten basieren auf dem zugearbeiteten Zahlenmaterial der Landkreise und der Landeshauptstadt Dresden. Grundlage der einzelnen Darstellungen ist die Tab. 2.

2.3.1. Verwertung von Siedlungsabfällen, aufgeschlüsselt nach Abfallart und Verbandsmitgliedern

Altpapier, Altglas und Leichtverpackungen werden gemäß der Verpackungsverordnung flächendeckend erfasst. Unter dem Begriff Altpapier werden in der vorliegenden Bilanz Papier, Pappe und Karton zusammengefasst. Die Menge der Verpackungsabfälle ist leicht zurückgegangen und folgt dem bundesweiten Trend. Die Gründe liegen im Wesentlichen in den Auswirkungen des Pflichtpfandes auf Getränkeverpackungen. Diese Abfälle gelangen direkt zum Handel zurück. Auch hat sich die Getränkeindustrie auf die veränderten Konsumentenwünsche eingestellt und nutzt verstärkt umweltfreundliche PET-Mehrwegflaschen.

Im Jahr 2004 sind 70.396 Tonnen Altpapier den ÖRE überlassen worden. Das sind 2.012 Tonnen weniger als 2003. Dabei ist im LK Meißen ein Rückgang um 1.671 Tonnen, im LK Weißeritzkreis um 1.474 Tonnen zu verzeichnen. Bei Altglas sind es 1.348 Tonnen und bei Leichtverpackungen 3.075 Tonnen weniger als im Vorjahr.

Neben den genannten Altstoffen werden verwertbare Metalle getrennt erfasst. 2004 sind 1.224 Tonnen Metalle (FE-/NE) einer Verwertung zugeführt worden; 236 Tonnen weniger als 2003.

	Altpapier		Altglas		Leichtverpackungen		Fe-/NE-Metalle	Holz	Summe
	t/a	kg/E*a	t/a	kg/E*a	t/a	kg/E*a	t/a	t/a	t/a
Dresden, Stadt	34.844	72	13.062	27	15.517	32	741	2.661	66.825
Meißen	7.935	53	4.694	31	4.763	32	313	537	18.242
Riesa-Großenhain	9.226	79	2.723	23	3.485	30		2.695	18.129
Sächsische Schweiz	11.373	84	4.094	30	4.434	33	170		20.071
Weißeritzkreis	7.018	57	3.458	28	1.959	16			12.435
ZAOE gesamt	70.396	70	28.031	28	30.158	30	1.224	5.893	135.702

Tab. 10 Aufkommen an getrennt erfassten Altstoffen 2004, nach Verbandsmitgliedern

2004 beträgt das Aufkommen an Bio- und Grünabfällen incl. Garten- und Parkabfälle 52.779 Tonnen. Das sind rund 8.100 Tonnen mehr als im Vorjahr (2003: 44.692 Tonnen).

Die Landkreise Meißen, Riesa-Großenhain und Sächsischen Schweiz stellen für die privaten Haushalte keine Biotonnen. Aber die preisgünstige Abgabemöglichkeit von Grün- und Gehölzschnitt auf Wertstoffhöfen und Annahmestellen in vielen Ortschaften sowie die von den Verbandsmitgliedern organisierten Sammlungen wurden rege in Anspruch genommen.

	Bioabfälle (Biotonne)		Grünabfälle		Garten-/Parkabfälle öffentliche Flächen		Summe
	t/a	kg/E*a	t/a	kg/E*a	t/a	kg/E*a	t/a
Dresden, Stadt	23.171	48	9.656	20			32.827
Meißen			1.150	8	10	0	1.160
Riesa-Großenhain	1.418	12	4.772	41			6.190
Sächsische Schweiz			806	6	266	2	1.072
Weißeritzkreis	3.986	32	7.544	61			11.530
ZAOE gesamt	28.575	28	23.928	24	276	0	52.779

Tab. 11 Aufkommen an Bioabfällen 2004, nach Verbandsmitgliedern

Problemstoffe aus Haushalten werden überwiegend durch Schadstoffmobile eingesammelt. Die dem ÖRE überlassenen sperrigen schadstoffhaltigen Abfälle können nur Teilmengen sein, da der Handel diese ebenfalls zurücknimmt. Daher kann keine Wertung der Zahlen vorgenommen werden.

	Einheit	Dresden/ Stadt	Meißen	Riesa- Großenhain	Sächsische Schweiz	Weißeritz- kreis	ZAOE gesamt
Farben, Lacke, Klebstoffe	t	200,2	52,7	13,8	50,5	33,4	350,6
Lösemittel	t	18,7		2,5	5,7	5,4	32,3
Säuren, Laugen, Fotochemikalien Pestizide, Arzneimittel und andere	t	22,0	15,6	4,7	2,8	5,1	50,2
Öle und Fette	t		5,0		6,5		11,5
Batterien/Akkus	t			2,3	1,2	0,7	4,2
	t	2,0	0,4		0,6		3,0
Leuchtstoffröhren	Stck.		3.128	604		741	4.473
Sonstiges	t	51,0	2,5		7,1	1,7	62,3
Elektro-/ Elektronikgeräte	t	641,0	27,7	281,2	23,6		973,5
	Stck.		3.974		3.091	1.150	8.215
Kühl-/Gefriergeräte (FCKW-haltig)	t			84,5			84,5
	Stck.	5.409	1.814		1.867	1.027	10.117
Kfz-Batterien / Blei-Akkus	t	30,3	5,7		6,9	6,6	49,5

Tab. 12 Aufkommen Problemstoffe und sperrige schadstoffhaltige Abfälle aus Haushalten 2004, nach Verbandsmitgliedern

2.4. Abfälle aus Sortieranlagen

Im Jahr 2004 sind den ÖRE 51.003 Tonnen Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen überlassen worden (15.484 Tonnen weniger als 2003). Davon wurden 36.423 Tonnen (Tab. 7) auf der Deponie Gröbern abgelagert. Im Jahr 2003 waren es 36.623 Tonnen.

Bei den hier dargestellten Mengen kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Input in die Sortieranlagen auch von außerhalb des Verbandsgebietes kommt.

	Rückstände aus Sortieranlagen für				Behandlungsanlagen für			Summe t/a
	Gewerbe- und sperrige Abf. t/a	Bauabfälle t/a	Leichtver- packungen t/a	Papier, Pappe Karton t/a	Bio-, Grün-, Garten-, Parkabf. t/a	Restabfälle BMA t/a	sonstige Behandlung t/a	
Dresden, Stadt	10.693		16.982	209	744	8.155	788	37.571
Meißen	5.917		199		110			6.226
Riesa-Großenhain	4.313							4.313
Sächsische Schweiz	207				4			211
Weißeritzkreis			1.930		752			2.682
ZAOE gesamt	21.130	0	19.111	209	1.610	8.155	788	51.003

Tab. 13 Aufkommen an Rückständen aus Sortier- und Behandlungsanlagen 2004, nach Verbandsmitgliedern

3. Illegale Ablagerungen

Die nachfolgende Übersicht gibt einen Überblick über die illegalen Ablagerungen im Verbandsgebiet. Im Jahr 2003 wurden noch 7.737 Reifen illegal abgelagert; 2004 waren es 4.371 Reifen. Die wilde Ablagerung von Restabfällen und sperrigen Abfälle ging von 3.356 auf 2.274 Kilogramm pro Einwohner und Jahr zurück.

Dafür stieg die wilde Ablagerung von Elektro- und Elektronikgeräten von 522 Stück auf 1.625 Stück. Für die Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle entstanden den Verbandsmitgliedern im Jahr 2004 Kosten in Höhe von 351.000 Euro. Im Jahr 2003 waren es noch 498.668 Euro.

	Einheit /a	Dresden/ Stadt	Meißen	Riesa- Großenhain	Sächsische Schweiz	Weißeritz- kreis	ZAOE gesamt
Restabfall / Sperriger Abfall	t	1.429	431	95	89	230	2.274
	kg/E*a	3	3	1	1	2	2
Kühl-, Gefriergeräte	Stck	425	142	21	23	150	761
Autowracks, gesamt	Stck	119	141	23	19	11	313
davon Besitzer nicht ermittelt	Stck	25	55		4	6	90
	t			8			
Reifen	Stck	1.030	2.064		1.022	255	4.371
	t					1,3	1,3
Kfz-Batterien	Stck	111	114		34		259
	t						0,00
Elektro-/Elektronikgeräte	Stck	512	384	82	134	513	1.625
Sonstige illegale Ablagerungen	t	2	45	118		6	171
Kosten der Entsorgung	€	214.900	27.543	26.404	30.173	51.980	351.000

Tab. 14 Aufkommen an illegal abgelagerten Abfällen 2004, nach Verbandsmitgliedern

4. Bauabfälle

Hierbei wird zwischen Baustellenmischabfällen und technologischen Baurestmassen (Deponiebedarfstoffe) unterschieden. Die Baustellenmischabfälle werden auf der Deponie abgelagert. Technologische Baurestmassen werden der Verwertung zugeordnet. Dazu zählen Bauabfälle, die für den Straßenbau, zur Zwischenabdeckung und Herstellung der Endkontur verwendet werden, so zum Beispiel Bauschutt, Beton, Ziegel, Boden und Steine.

4.1. Aufkommen von Bauabfällen

In Tabelle 16 sind sowohl die abgelagerten Mengen Baustellenmischabfälle als auch die zur Verwertung zugeführten Bauabfälle dargestellt.

	Dresden/ Stadt	Meißen	Riesa- Großenhain	Sächsische Schweiz	Weißeritz- kreis	andere Landkreise	ZAOE gesamt
Gemisch aus Beton, Ziegeln, Fliesen, Keramik		22.394	1.350	965	114		24.823
Bitumengemische							
Boden und Steine	30.933	3.494	1.505	314	25.181	2.136	63.563
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	8.915	2.757	73	250	113		12.108
Sonstige Bauabfälle		32	6.345		289		6.666
Gesamt	39.848	28.677	9.273	1.529	25.697	2.136	107.160

Tab. 15 Aufkommen Bauabfälle 2004, nach Verbandsmitgliedern und Material

4.2. Verwertung von Bauabfällen auf ZAOE-Deponien

Die Tabelle 17 gibt einen Überblick über die Bauabfälle, welche einer Verwertung auf einer Verbandsdeponie zugeführt wurden.

Insgesamt 70.636 Tonnen hat der ZAOE auf den Deponien Gröbern, Schlammteich 3 in Freital-Saugrund und Kleincotta für Baumaßnahmen unter anderem zum ordnungsgemäßen Abschluss der Deponien verwendet. So sind rund 21.000 Tonnen Boden und Steine für den Straßenbau und zur Zwischenabdeckung auf der Deponie Gröbern verwendet worden.

	Deponie Gröbern	Schlamm- teich 3	Deponie Kleincotta	gesamt
Gemisch aus Beton, Ziegeln, Fliesen, Keramik	7.001	22	234	7.257
Boden und Steine	20.782	14.167	3.888	38.837
Beton	1.955	37		1.992
Ziegel	15.432	63	709	16.205
Siebreste aus Sortierung	6.345			6.345
Gesamt	51.514	14.290	4.831	70.636

Tab. 16 Verwertung auf Abfallentsorgungsanlagen des ZAOE 2004

5. Zusammenfassung

5.1. Entwicklung Aufkommen, Ablagerung, Verwertung von Siedlungsabfällen ZAOE gesamt von 1996 bis 2004

Bei allen Betrachtungen der Abfallmengenentwicklung sollte die demografische Entwicklung im Verbandsgebiet nicht außer Acht gelassen werden. Die Landeshauptstadt Dresden geht aufgrund des öffentlich-rechtlichen Vertrages ihren eigenen Weg in der Abfallwirtschaft. Deshalb ist es sinnvoll, nur die Bevölkerungszahlen der vier Landkreise zu berücksichtigen, um die Entwicklung in der Abfallwirtschaft einschätzen zu können. So sind in den Jahren von 2000 bis 2004 jährlich rund 5.000 Menschen aus einem der vier Landkreise weggezogen.

Wie bereits im Punkt 2.1.1. festgestellt, ist auch im Jahr 2004 ein Mengenrückgang bei den Restabfällen aus privaten Haushalten zu verzeichnen. Er fiel im Vergleich zu den voran gegangenen Jahren allerdings geringer aus.

Die Abfallmengen, die einer Verwertung zugeführt wurden, sind weiter gestiegen. Allerdings ist hier anzumerken, dass bei Altglas und Leichtverpackungen die Mengen zurückgegangen sind. Dieser Trend ist bundesweit festzustellen. Die Gründe liegen im Wesentlichen in den Auswirkungen der Einführung des Pflichtpfandes auf Getränkeverpackungen. Diese Abfälle werden nicht mehr über den Gelben Sack / Gelbe Tonne bzw. den Wertstoffcontainer erfasst, sondern gelangen direkt in den Handel zurück. Gleichzeitig hat sich die Getränkeindustrie auf die geänderten Konsumentenwünsche eingestellt. Verstärkt werden nun mineralische Getränke in umweltfreundliche PET-Mehrwegflaschen abgefüllt (siehe auch Pkt. 2.3.1.).

Das Aufkommen an Bio- und Grünabfällen ist um 8.087 Tonnen gestiegen, obwohl die Landkreise Meißen, Riesa-Großenhain und Sächsische Schweiz keine Biotonne stellen. Im Landkreis Meißen bietet ein privater Entsorger in größeren Städten eine Biotonne an. Positiv auf die Mengensteigerung haben sich die preisgünstige Abgabemöglichkeit von Grün- und Gehölzschnitt auf Wertstoffhöfen und Annahmestellen in vielen Ortschaften, aber auch die von den Verbandsmitgliedern durchgeführten Sammlungen ausgewirkt. Diese Angebote wurden rege in Anspruch genommen (siehe auch Pkt. 2.3.1.).

Im Jahr 2004 wurden 130.155 Tonnen Restabfälle (ohne technologische Baurestmassen) im Verbandsgebiet beseitigt. Das sind 8.570 Tonnen weniger als im Jahr davor.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2003	2004
Aufkommen	655.023	570.919	514.662	506.372	487.016	446.533	413.493	416.399
Beseitigung	500.244	383.361	312.346	297.156	294.192	190.294	138.725	130.155
Verwertung	175.891	199.734	231.180	249.061	263.656	288.874	311.691	329.092

Tab. 17 Entwicklung Aufkommen, Ablagerung, Verwertung ZAOE gesamt

Darstellung der Mengen Aufkommen / Verwertung: Siedlungsabfälle ohne Sortierreste und ohne technologische Baurestmassen aus Tabelle 2; *Darstellung der Mengen zur Beseitigung:* Siedlungsabfälle mit Sortierresten und ohne technologische Baurestmassen auf ZAOE-Anlagen, Tabellen 2 und 3

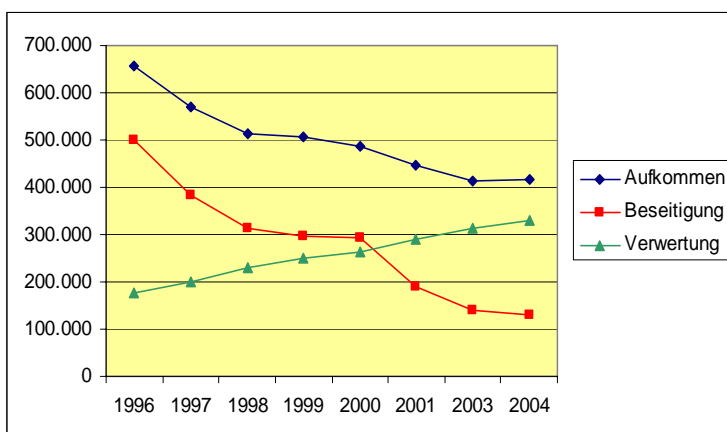


Abb. 8 Entwicklung Aufkommen, Ablagerung, Verwertung ZAOE gesamt

5.2. Entwicklung der Ablagerung von Siedlungsabfällen ZAOE gesamt von 1996 bis 2004

In der folgenden Übersicht wird die Entwicklung der Ablagerung von Siedlungsabfällen auf den ZAOE-Deponien dargestellt.

Im Jahr 2004 sind 124.298 Tonnen Siedlungsabfälle aus dem Verbandsgebiet auf der Deponie Gröbern abgelagert worden. Damit ist von 2003 auf 2004 ein Rückgang der Ablagerungsmengen von Siedlungsabfällen um 11.741 Tonnen festzustellen. Die Gesamtablagerungsmenge 2004 beinhaltet dagegen auch die Anlieferung aus anderen Landkreisen (siehe Tab. 8). Damit hält der Rückgang der Ablagerungsmengen tendenziell weiter an, wenn auch nicht so gravierend wie zum Beispiel in den Jahren 1996 und 1997.

1994 sind noch 743.616 Tonnen Siedlungsabfälle auf damals zwölf, in der Regie des ZAOE oder der Verbandsmitglieder geführten Siedlungsabfalldeponien abgelagert worden.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Dresden	214.829	163.596	137.661	146.827	131.099	72.542	71.447	21.399	27.181
Meißen	112.419	65.812	53.808	41.841	29.525	30.406	59.963	33.221	28.954
Riesa-Großenhain	52.295	48.557	42.421	37.904	24.333	24.989	47.232	25.074	17.473
Sächsische Schweiz	60.182	54.164	51.259	43.104	39.315	40.170	129.428	32.135	31.206
Weißeritzkreis	40.775	32.886	27.362	27.475	24.920	22.187	49.875	24.210	19.484
ZAOE gesamt	480.500	365.015	312.511	297.151	249.192	190.294	357.945	136.039	124.298

ohne Hochwasserabfälle 171.453

Tab. 18 Entwicklung der Ablagerungsmengen ZAOE gesamt (Mengen in t/a)

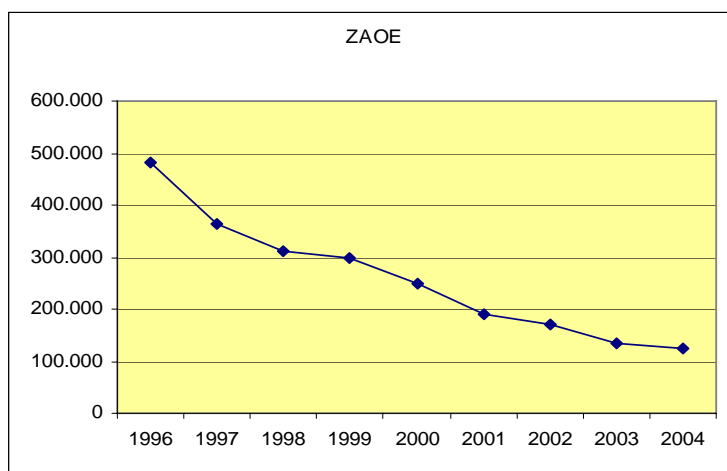


Abb. 9 Entwicklung der Ablagerungsmengen ZAOE gesamt

5.3. Ausblick

Zum 31. Mai 2005 endet die Ablagerung von unbehandelten Restabfällen auf Deponien. Danach müssen alle Restabfälle vorbehandelt werden. Abgelagert werden dürfen dann nur noch Abfälle, die die Grenzwerte der Ablagerungsverordnung Anhang II erfüllen.

Wie aus den Abfallbilanzen der letzten Jahre ersichtlich, sind die Abfälle aus Gewerbe und Industrie von Jahr zu Jahr weniger geworden. Ungewiss mit dem Ablagerungsverbot ist, welche Wege dann die gewerblichen Abfälle zukünftig gehen werden.

Abkürzungsverzeichnis

t/a	Tonnen pro Jahr
Riesa-Grh.	Riesa-Großenhain
LK	Landkreis
LH	Landeshauptstadt
HH	Haushalten
HH/Gew.	Hauhalten/Gewerbe
gem.	gemischte ...
MVA	Müllverbrennungsanlage
MBA	mechanisch-biologische Behandlungsanlage
LVP	Leichtverpackungen
ÖRE	öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger
biol. abbaub organ. Abfälle	biologisch abbaubare organische Abfälle

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Gesamtüberblick Aufkommen von Siedlungsabfällen 2004
Tab. 2	Aufkommen Siedlungsabfälle 2004, nach Verbandsmitgliedern und Abfallarten
Tab. 3	Sonstiges Aufkommen 2004, nach Verbandsmitgliedern und Abfallarten
Tab. 4	Siedlungsabfallaufkommen 2004 aus Haushalten
Tab. 5	Entwicklung des spezifisches Aufkommens an Haushaltsabfällen
Tab. 6	spezifisches Aufkommen 2004, nach Verbandsmitgliedern
Tab. 7	Ablagerungen auf ZAOE-Deponien 2004
Tab. 8	Ablagerung von Siedlungsabfällen 2004, nach Verbandsmitgliedern
Tab. 9	Abfallumschlag 2004 auf den Umladestationen
Tab. 10	Aufkommen an getrennt erfassten Altstoffen 2004, nach Verbandsmitgliedern
Tab. 11	Aufkommen an Bioabfällen 2004, nach Verbandsmitgliedern
Tab. 12	Aufkommen Problemstoffe und sperrige schadstoffhaltige Abfälle aus Haushalten 2004, nach Verbandsmitgliedern
Tab. 13	Aufkommen an Rückständen aus Sortier- und Behandlungsanlagen 2004, nach Verbandsmitgliedern
Tab. 14	Aufkommen an illegal abgelagerten Abfällen 2004, nach Verbandsmitgliedern
Tab. 15	Aufkommen Bauabfälle 2004, nach Verbandsmitgliedern und Material
Tab. 16	Verwertung auf Abfallentsorgungsanlagen des ZAOE 2004
Tab. 17	Entwicklung Aufkommen, Ablagerung, Verwertung ZAOE gesamt
Tab. 18	Entwicklung der Ablagerungsmengen ZAOE gesamt

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Einwohnerstatistik
Abb. 2	Bilanzierte Abfallfraktionen
Abb. 3	Anteil der Verbandsmitglieder am Siedlungsabfallaufkommen 2004
Abb. 4	Abfallaufkommen 2004, nach Abfallarten
Abb. 5	Entwicklung des spezifischen Aufkommens an Haushaltsabfällen
Abb. 6	Ablagerung von Siedlungsabfällen 2004, nach Abfallarten
Abb. 7	Ablagerung von Siedlungsabfällen 2004, nach Verbandsmitgliedern
Abb. 8	Entwicklung Aufkommen, Ablagerung, Verwertung ZAOE gesamt
Abb. 9	Entwicklung der Ablagerungsmengen ZAOE gesamt