**Ressort Umwelt,
Grünflächen
und Forsten**

Abfallbilanz der Stadt Wuppertal 2002

Stand: 27.03.2003

1 Einführung.....7

2 Abfallbehandlungs- bzw. -entsorgungsanlagen.....7

2.1 In 2002 genutzte Abfallentsorgungswege und -behandlungs-anlagen.....7

3 Abfallarten und -mengen in Wuppertal.....8

3.1 Abfälle vorwiegend aus Haushaltungen.....8
3.1.1 Haus- und Sperrmüll.....8
3.1.2 Abfälle zur Verwertung.....11
3.1.3 An den Recyclinghöfen erfasste Mengen.....14
3.1.4 Schadstoffe und weitere Abfälle.....15
3.1.5 Entwicklung des Aufkommens an Abfällen zur Beseitigung und an Abfällen zur Verwertung aus Haushaltungen.....16

3.2 Kommunale Abfälle.....17
3.2.1 Garten- und Parkabfälle (incl. Abfälle von Waldflächen und aus freier Landschaft).....17
3.2.2 Straßenreinigungsabfälle.....18
3.2.3 Marktabfälle.....18
3.2.4 Autowracks.....18
3.2.5 Rückstände aus den Klärwerken.....20
3.2.6 Wilde Kippen.....21

3.3 Bodenaushub, Straßenaufbruch, Bauschutt, Baumischabfälle.....21
3.3.1 Bodenaushub.....22
3.3.2 Straßenaufbruch.....23
3.3.3 Bauschutt.....23
3.3.4 Baumischabfälle.....23

3.4 Rückstandsprodukte des MHKW.....24

3.5 Gewerbliche Abfälle.....26
3.5.1 Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle.....26
3.5.2 Abfälle, die durch das Begleitscheinverfahren erfasst wurden.....28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenstellung der in 2002 genutzten Abfallentsorgungswege und Abfallbehandlungsanlagen.....7

Tabelle 2: Gemischte Siedlungsabfälle (lt. MHKW-Statistik) ohne die angefallenen Sortierreste aus dem DSD-Bereich.....8

Tabelle 3: Fraktionen aus der Sperrmüllsortierung (1996 - 2002)..... 9

Tabelle 4: Übersicht der in Wuppertal gesammelten Kühlschränke, Weißen Ware, Fernseher / Monitore sowie Elektronikschrott.....10

Tabelle 5: Übersicht der erfassten Mengen aus Unternehmen und Einrichtungen.....10

Tabelle 6: Aufkommen an Abfällen zur Verwertung, ohne Sortierreste aus dem DSD-Bereich; Bioabfälle ab 1996; Grünabfälle ab 1993; Altkleider ab 1996.....11

Tabelle 7: Übersicht der Mengen, die im DSD-Bereich verwertet bzw. als Sortierreste beseitigt wurden.....12

Tabelle 8: Verwertete Fraktionen aus den erfassten DSD-Mengen (1993 - 2002).....13

Tabelle 9: An den Recyclinghöfen erfasste Mengen (2002).....14

Tabelle 10: Erfasste Schadstoffe in [Mg] (1992 - 2002).....15

Tabelle 11: Zusätzlich erfasste Schadstoffe wie Leuchtstoffröhren, Autobatterien, Altöl und Feuerlöscher (1992 - 2002).....15

Tabelle 12: Erzeugte Mengen an Abfällen zur Beseitigung bzw. Verwertung pro Einwohner sowie prozentuale Trends jeweils in Bezug auf das Vorjahr (1992 - 2002)..... 16

Tabelle 13: Aufkommen an Garten- und Parkabfällen (1992 - 2002).....17

Tabelle 14: Aufkommen an Straßenreinigungsabfällen (1992 - 2002).....18

Tabelle 15: Angefallene Marktabfälle (1992 - 2002).....18

Tabelle 16: Widerrechtlich abgestellte und abgeschleppte Fahrzeuge (1992 - 2001).....19

Tabelle 17: Durch die Kfz-Stelle ermittelte Stilllegungen (1999 - 2002).....20

Tabelle 18: Zusammenstellung der Rückstände und deren Verbleib aus Klärwerken (1999 - 2002).....20

Tabelle 19: Anzahl der ‚Wilden Kippen' (1997 - 2002)..... 21

Tabelle 20: Aufkommen an Baustellenabfällen in [Mg] (1992 - 2002).....21

Tabelle 21: Menge und Verbleib an Bodenaushub (1999 - 2002).....22

Tabelle 22: Menge und Verbleib an teerhaltigem und teerfreiem Straßenaufbruch (1999 - 2002).....23

Tabelle 23: Menge und Verbleib an Bauschutt (1999 - 2002).....23

Tabelle 24: Menge und Verbleib an gemischten Bau- und Abbruchabfällen (1999 - 2002).....23

Tabelle 25: Rückstandsprodukte des MHKW (1992 - 2002).....24

Tabelle 26: Hausmüllähnliche Abfälle aus Gewerbe, Industrie und öffentlichen Einrichtungen, die im MHKW Wuppertal verbrannt wurden (1992 - 2002).....26

Tabelle 27: Zusammenstellung der Abfälle, die durch das Begleitschein-verfahren in 2002 erfasst wurden.....28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gegenüberstellung der Haus- und Sperrmüllmengen von 1992 - 2002, die im Stadtgebiet Wuppertal angefallen sind.....9

Abbildung 2: Gegenüberstellung der verwerteten Abfälle in [Mg] und [kg/Einwohner].....13/14

Abbildung 3: Gegenüberstellung der Mengen an Abfällen zur Verwertung und an Abfällen zur Beseitigung in [kg/Einwohner].....17

Abbildung 4: Widerrechtlich abgestellte Fahrzeuge und Anzahl der abgeschleppten Fahrzeuge (1999 - 2002).....19

Abbildung 5: Darstellung der Mengen an Baustellenabfällen in [Mg].....22

Abbildung 6: Darstellung der Rückstandsprodukte des MHKW Wuppertal und Aufschlüsselung der Einzelkomponenten an der Gesamtmenge in [Mg].....25

Abbildung 7: Gegenüberstellung der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle in [Mg] und [kg/Einwohner].....27

Abkürzungen

a. n. g.	anders nicht genannt
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AWG	Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Wuppertal
BRG	Bergische Recycling GmbH & Co. KG
DBV	Deponiebetriebsgesellschaft Velbert mbH
DSD	Duales System Deutschland
EAK	Europäischer Abfallkatalog
EBR	Entsorgungsgesellschaft Bergische Region mbH & Co. KG
ESW	Eigenbetrieb Straßenreinigung Wuppertal
GESA	Gemeinnützige Gesellschaft für Entsorgung, Sanierung und Ausbildung mbH
GKR	Gesellschaft für Kompostierung und Recycling Velbert mbH
kg/E	Kilogramm pro Einwohner
LAbfG	Landesabfallgesetz
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LVP	Leichtstoffverpackungen
Mg	Megagramm (= Tonne)
MHKW	Müllheizkraftwerk
PPK	Papier / Pappe / Karton
REA	Rauchgasentschwefelungsanlage
SAV	Schlammverbrennungsanlage
SVW	Schlackeverwertung Wuppertal GmbH

1 Einführung

Das Landesabfallgesetz (LAbfG) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Juni 1988 in der Novelle vom 18. November 1998 verpflichtet durch den § 5 c die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, jeweils bis zum 31. März eine Bilanz über Art und Verbleib der im vorangegangenen Jahr entsorgten Abfälle einschließlich deren Verwertung zu erstellen. Die Abfallbilanz ist jährlich in geeigneter Form der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und auf Verlangen den zuständigen Behörden vorzulegen.
Der Verpflichtung zur Veröffentlichung kommt die Stadt Wuppertal mit der vorliegenden Ausarbeitung nach.

Durch die im Januar 2002 in Kraft getretene Abfallverzeichnisverordnung (AVV) erfolgt nach 1999 (Inkrafttreten des Europäischen Abfallkatalogs, EAK) eine erneute Änderung einer Reihe von Abfallschlüsselnummern. Die Folge ist, dass wiederum ein direkter Vergleich aufgrund der unterschiedlichen Bezeichnungen nicht mehr uneingeschränkt möglich ist.

2 Abfallbehandlungs- bzw. -entsorgungsanlagen

2.1 In 2002 genutzte Abfallentsorgungswege und Abfallbehandlungsanlagen

Anlage	**Betreiber**	**Standort**
Müllheizkraftwerk	AWG	Wuppertal
Deponie Korzert II	AWG	Wuppertal
Aufbereitungsanlage für Rostaschen aus dem MHKW	SVW	Wuppertal
Deponien	DBV	Velbert
Altkleidersortierung	Fa. Ecotex	Wuppertal
Baustellenaufbereitung	Fa. Rethmann Berg. Region	Wuppertal
Schadstoffzwischenlager	Fa. Rethmann Berg. Region	Wuppertal
Elektroschrott- und Kühlgeräte-aufbereitungsanlage	GESA gGmbH	Wuppertal
Glaszwischenlager	Fa. Reiling	Lünen
Kompostierungsanlagen	GKR	Velbert
	Stadt Wuppertal	Wuppertal
LVP-Sortierungsanlage	Fa. Rethmann	Coesfeld
Papierverwertungsanlage	Fa. Meyer	Hagen
Sperrmüllsortieranlage	GESA gGmbH	Wuppertal

Tab. 1: Zusammenstellung der 2002 genutzten Abfallentsorgungswege und -behandlungsanlagen

3 Abfallarten und -mengen in Wuppertal

3.1 Abfälle vorwiegend aus Haushaltungen

3.1.1 Haus- und Sperrmüll

Haus- und Sperrmüll werden durch die Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Wuppertal (AWG) bei den Haushalten abgeholt und beim MHKW angeliefert. Ein Teil des Sperrmülls wird einer Sperrmüllsortierung zugeführt, die durch die GESA betrieben wird; der überwiegende Anteil des Sperrmülls (in 2002: 79,4 %) wird jedoch weiterhin im MHKW Wuppertal thermisch beseitigt.

	Hausmüll [Mg]	Sperrmüll [Mg]	Summe [Mg]	Einwohner-zahl	[kg/ Einwohner]
1992	88.600	7.700	96.300	391.941	245,70
1993	83.400	8.500	91.900	390.359	235,42
1994	75.000	10.400	85.400	386.615	220,89
1995	76.971	11.901	88.872	384.991	230,84
1996	79.287	12.977	92.264	383.158	240,80
1997	77.568	13.864	91.432	380.044	240,58
1998	75.208	15.654	90.862	375.378	242,05
1999	76.100	15.873	91.973	372.109	247,17
2000	74.240	23.520	97.760	369.533	264,55
2001	71.415	20.744	92.159	367.684	250,65
2002	67.537	22.850	90.387	366.062	246,92

Tab. 2: Gemischte Siedlungsabfälle (lt. MHKW-Statistik) ohne die angefallenen Sortierreste aus dem DSD-Bereich

Wie man aus der Tabelle 2 erkennen kann, ist zwar die Hausmüllmenge gegenüber dem Vorjahr um 5,4 % zurückgegangen, gleichzeitig ist jedoch die Sperrmüllmenge wieder um 10,2 % angestiegen.
Die mit Beginn des Jahres 2000 wieder eingeführte turnusmäßige Abfuhr des Sperrmülls hatte zu einem drastischen Mengenanstieg geführt: Die Bürger hatten sich, nach Jahren des für sie wohl aufwändigeren Abrufsystems mit Schreiben einer Anforderungskarte, von lange gehorteten Gegenständen weitgehend befreit, was ein Rückgang der Mengen in 2001 um 11,8 bewies. Der nun erfolgte erneute Anstieg ist so nicht erwartet worden und muss nun die Frage zulassen – auch bei Inaugenscheinnahme der „Sperr"müllberge, die zu mind. 30 – 40 % aus „Wertstoffen" und mülltonnengängigen Kleinteilen bestehen – ob das bisherige Behältervolumen mit Reduzierungsmöglichkeiten noch längerfristig Bestand haben kann.

Gemischte Siedlungsabfälle

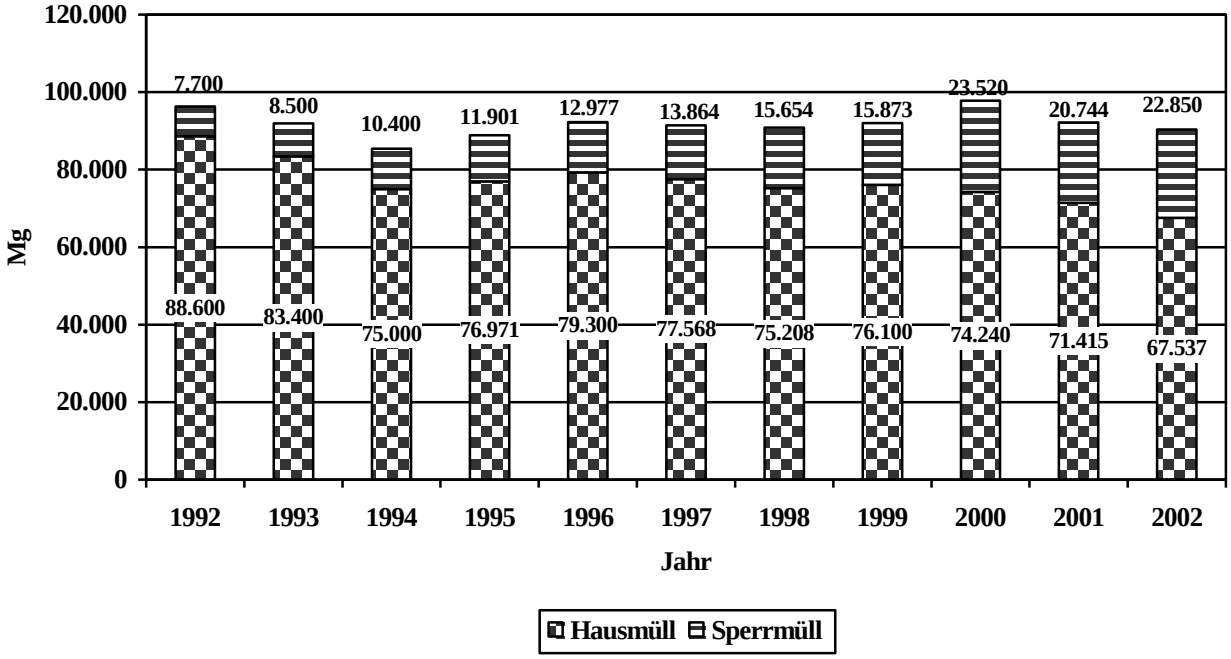


Abb. 1: Gegenüberstellung der Haus- und Sperrmüllmengen von 1992 bis 2002, die im Stadtgebiet Wuppertal angefallen sind

In der Sperrmüllsortieranlage der GESA, die am neuen Standort Essener Straße in 2000 den Betrieb aufgenommen hat, werden die verwertbaren Bestandteile des Sperrmülls aussortiert und wieder in den Wertstoffkreislauf eingebracht. Der Anteil der für ein Recycling nicht geeignet ist, wird als Sortierrest im MHKW Wuppertal thermisch beseitigt.

Von den ca. 4.703 Mg, die in 2002 in der Anlage separiert wurden, konnten ca. 42 % in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden. Diese Verwertungsquote entspricht denjenigen, die von anderen derartigen Sortieranlagen bekannt sind.

Ab 1996, dem Beginn der (Probe-)Sortierung des Sperrmülls, konnten folgende Abfallarten und -mengen (in [Mg]) einer Wiederverwertung zugeführt werden:

Fraktionen	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**
Eisenschrott	41	108	49	12	106	138	134
Elektroschrott	5	6	4	1	8	26	28
Holz	310	385	579	136	210	443	448
Spanplatten	120	328	626	115	257	612	1.045
Papier	8	11	8	4		64	87
Textilien / Teppiche	1	4				58	204
Summe	**484**	**842**	**1.265**	**268**	**581**	**1.341**	**1.946**

Tab. 3: Fraktionen aus der Sperrmüllsortierung (1996 - 2002)

Im Rahmen der Sperrmüllsammlung werden auch Kühlschränke, Waschmaschinen, Trockner u.ä. (‚Weiße Ware'), Fernseher, Stereoanlagen (‚Braune Ware'), PCs, Monitore (‚Graue Ware') sowie Elektrokleingeräte separat erfasst und durch die GESA zu ihrem Aufbereitungszentrum (ebenfalls Essener Straße) transportiert. Die Mitarbeiter der GESA deinstallieren die Geräte und führen die verwertbaren Bestandteile dem Recycling zu; reparaturfähige Geräte werden instand gesetzt und wieder verkauft.
In der nachfolgenden Tabelle enthalten sind auch diejenigen Mengen, in den 3 Recyclinghöfen abgegeben wurden.

	Kühlschränke [Stück]	**Weiße Ware [Stück]**	**Fernseher / Monitore [Stück]**	**Elektronik-schrott [Mg]**
1992	12.234	16.166		
1993	13.089	20.166		
1994	13.505	21.989	9.814	
1995	12.731	20.557	9.108	1,54
1996	12.231	20.995	8.186	199,49
1997	11.831	23.854	9.655	211,30
1998	12.131	25.118	10.788	211,57
1999	12.948	22.762	11.447	245,21
2000	14.170	28.650	16.147	366,80
2001	15.671	27.823	14.298	517,40
2002	12.092	23.833	12.916	500,20

Tab. 4: Übersicht der in Wuppertal gesammelten Kühlschränke, Weißen Ware, Fernseher / Monitore sowie Elektronikschrott (1992 - 2002)

Der – bei allen Elektrogroßgeräten – festzustellende Rückgang der Sammelmengen mag in erster Linie durch die Verschlechterung der wirtschaftlichen Situation begründet sein. Allerdings machen sich erstmals messbar auch die wilden Sammlungen vor den Sperrmüllabfuhrterminen bemerkbar.

Zusätzlich erfasst wurden bei der GESA folgende Mengen an Geräten großer Unternehmen und Einrichtungen wie z.B. der Universität, deren Entsorgungskosten natürlich nicht durch den Gebührenzahler übernommen worden sind:

	Kühlschränke [Stück]	**Weiße Ware [Stück]**	**Fernseher / Monitore [Stück]**	**Elektronik-schrott [Mg]**
2000	220	1.101	928	97,2
2001	192	485	893	129,49
2002	155	64	784	104,34

Tab. 5: Übersicht der erfassten Mengen aus Unternehmen und Einrichtungen

3.1.2 Abfälle zur Verwertung

Als Abfälle zur Verwertung werden hier die erfassten Mengen an Altpapier, Altglas, Altmetallen, Leichtverpackungen des Dualen System Deutschland (DSD), die über die gelbe Tonne gesammelt werden, Alttextilien sowie Grün- und Bioabfällen bezeichnet.
1993 wurde in einem Probebezirk mit der getrennten Erfassung von Bioabfällen begonnen, die flächendeckende Einführung der Biotonne in Wuppertal erfolgte im Jahr 1995. 1996 wurde die separate Erfassung von Altkleidern eingeführt, seit 1998 erfolgt die Sammlung ausschließlich über Depotcontainer.
Bei der *Bioabfallsammlung* ist zu vermerken, dass hier nur die Mengen erfasst wurden, die über die Biotonnen entsorgt worden sind. Die tatsächlich in Wuppertal anfallende Menge an Bioabfällen ist nicht zu ermitteln, da es in Wuppertal viele Haushalte gibt, die eine Eigenkompostierung im Garten betreiben.

Die *Grünabfallmenge* setzt sich aus der von der AWG durchgeführten Frühjahrs- und Herbstsammelaktion für Strauchschnitt (385 Mg, 2001: 420 Mg), der Weihnachtsbaumsammlung (202 Mg, 2001: 198 Mg), der (ganzjährigen) Grünschnitterfassung an den Recyclinghöfen (4.542 Mg, 2001: 3.448 Mg) und der Laubsammlung (973 Mg, 2001: 927 Mg) zusammen.

	Art / Menge	Altpapier	Altglas	LVP	Grünabfälle	Bioabfälle	Altkleider	Summe
1992	[Mg]	11.225	9.067	711	0	0	0	21.003
	[kg/E]	28,64	23,13	1,81	0	0	0	51,77
1993	[Mg]	13.658	10.161	4.696	86	129	0	28.730
	[kg/E]	34,99	26,03	12,03	0,22	0,33	0	73,60
1994	[Mg]	14.641	10.434	7.864	800	0	0	33.739
	[kg/E]	37,87	26,99	20,34	2,07	0	0	87,27
1995	[Mg]	15.571	10.182	7.051	796	0	0	33.600
	[kg/E]	40,45	26,45	18,31	2,07	0	0	87,28
1996	[Mg]	15.698	10.380	7.141	1.172	542	71	35.004
	[kg/E]	40,97	27,09	18,64	3,06	1,41	0,18	91,35
1997	[Mg]	16.461	10.346	7.136	2.735	1.193	78	37.949
	[kg/E]	43,31	27,22	18,78	7,20	3,14	0,20	99,85
1998	[Mg]	18.310	10.913	7.148	3.129	1.472	119	41.091
	[kg/E]	48,78	29,07	19,04	8,33	3,92	0,32	109,47
1999	[Mg]	20.270	12.080	8.004	3.877	1.734	245	46.210
	[kg/E]	54,47	32,46	21,51	10,42	4,66	0,66	124,18
2000	[Mg]	22.450	12.147	7.945	4.210	2.033	244	49.029
	[kg/E]	60,75	32,87	21,50	11,39	5,50	0,66	132,67
2001	[Mg]	23.252	10.300	7.792	4.975	2.180	418	48.917
	[kg/E]	63,24	28,01	21,19	13,53	5,93	1,14	133,04
2002	[Mg]	23.071	10.260	7.816	6.102	2.708	509	50.466
	[kg/E]	63,02	28,03	21,35	16,67	7,40	1,39	137,86

Tab. 6: Aufkommen an Abfällen zur Verwertung, ohne Sortierreste aus dem DSD- Bereich; Bioabfälle ab 1996; Grünabfälle ab 1993; Altkleider ab 1996

Auffällig an den in Tabelle 6 dargestellten Zahlen ist, dass das Aufkommen an Altglas, Altpapier und LVP-Abfällen in etwa stagniert, die erfassten Mengen an Grün- und Bioabfällen (+ 18,5 bzw. 19,5 %) sowie an Alttextilien (+ 18,8%) aber angestiegen sind.

Das in Wuppertal gesammelte DSD-Material wurde auch 2002 in der Rethmann-Sortieranlage in Coesfeld in verwertbare Bestandteile und Sortierreste separiert. Die DSD-Sortierreste wurden im MHKW Wuppertal verbrannt.

	Gesammelte DSD-Menge [Mg]	**separierte ‚Wertstoffe' [Mg]**	**verbrannte Sortierreste [Mg]**	**Anteil Sortier-reste an der gesamten DSD-Menge [%]**
1992	711			
1993	4.696	3.136	1.560	33,22
1994	7.864	5.724	2.140	27,21
1995	7.051	5.070	1.981	28,09
1996	7.141	4.260	2.881	40,34
1997	7.136	4.287	2.849	39,92
1998	7.148	4.343	2.805	39,24
1999	8.004	4.557	3.447	43,06
2000	7.945	4.767	3.178	40,00
2001	7.792	4.675	3.117	40,00
2002	7.816	4.690	3.126	40,00

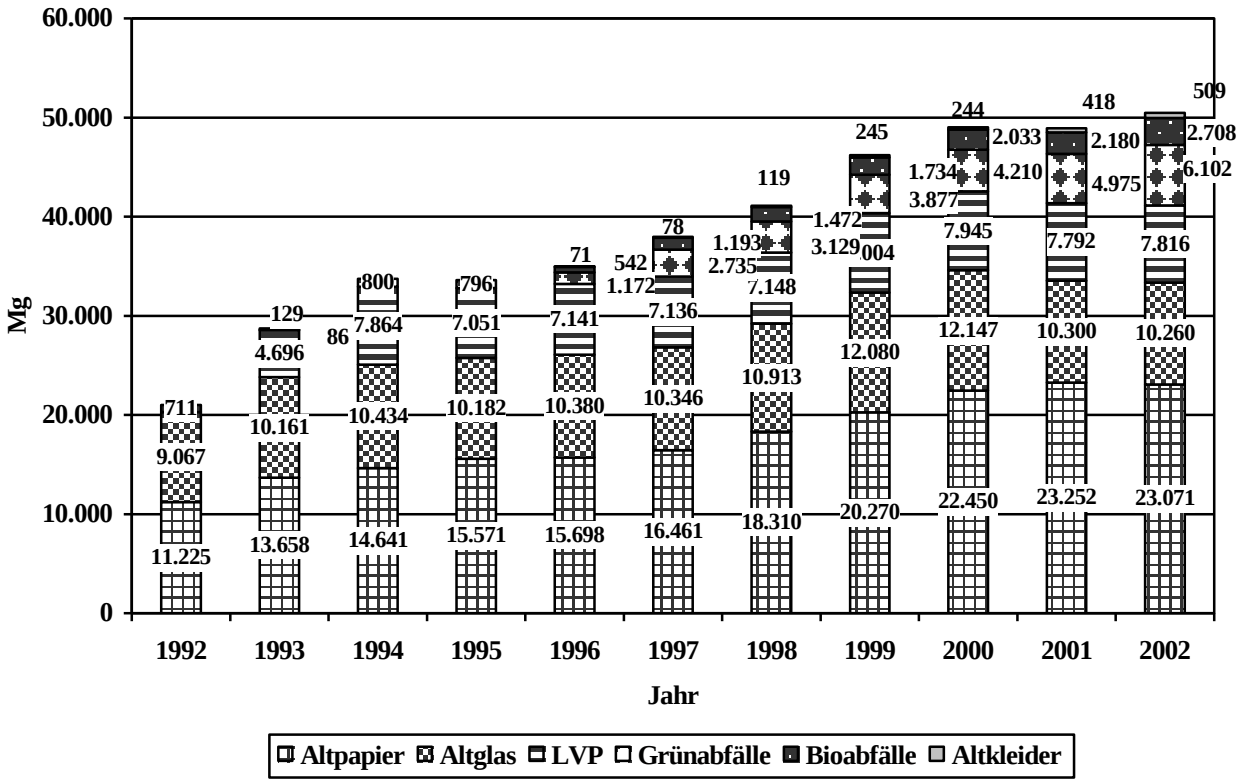
Tab. 7: Übersicht der Mengen, die im DSD-Bereich verwertet bzw. als Sortierreste beseitigt wurden

Die verwerteten Mengen an DSD-Materialien setzen sich wie folgt zusammen:

	Weiß-blech [Mg]	Alu-minium [Mg]	Kunststoffe [Mg]	Verbund-verpackun-gen [Mg]	Glas- und Papier [Mg]	Summe [Mg]
1993	1.322	47	1.391	262	112	3.134
1994	1.643	139	2.916	509	514	5.721
1995	1.461	186	2.622	436	365	5.070
1996	1.427	134	2.059	367	233	4.220
1997	1.420	133	1.952	457	325	4.287
1998	1.413	179	1.903	520	328	4.343
1999	1.390	184	1.797	751	435	4.557
2000	1.410	271	2.029	1.057	-	4.767
2001	1.454	254	2.099	868	-	4.675
2002	898	155	2.705	932	-	4.690

Tab. 8: Verwertete Fraktionen aus den erfassten DSD-Mengen (1993 – 2002)

Abfälle zur Verwertung in Mg



Abfälle zur Verwertung in kg/Einwohner

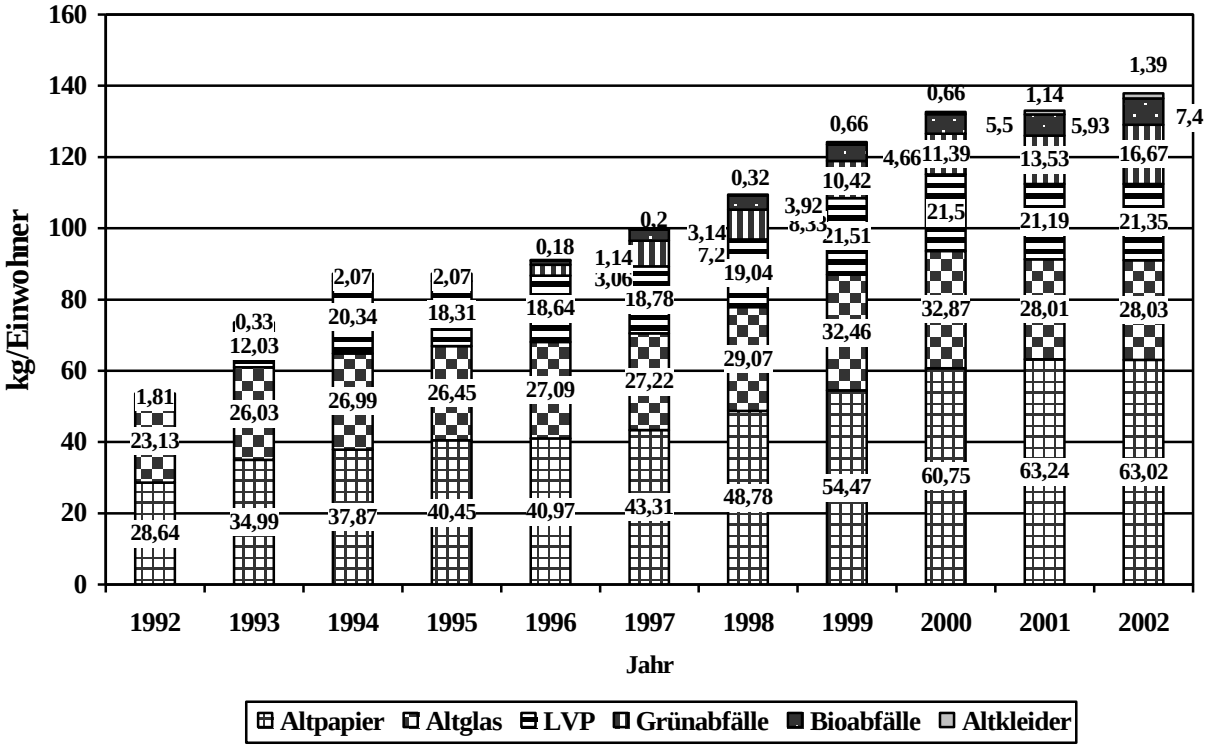


Abb. 2: Gegenüberstellung der Abfälle zur Verwertung in [Mg] und [kg/E]

3.1.3 An den Recyclinghöfen erfasste Mengen

An den Recyclinghöfen können die Bürger auch weiterhin Kompost erwerben (im Jahr 2002 wurden dort 3.482 m^3 Kompost abgesetzt, im Jahr davor 2.916 m^3), außerdem wurde der Annahmekatalog um Dispersionsfarben, Metalle und Styropor erweitert.

	Grünschnitt [Mg]	Sperrmüll [Mg]	PPK [Mg]	Bauschutt [Mg]
Badische Strasse	1.297,86	781,70	96,28	341,68
Korzert	1.660,07	44,24	136,58	223,96
Giebel	1.583,53	1.491,46	116,26	717,42
Summe	**4.541,46**	**2.273,16**	**349,12**	**1.283,06**

Tab. 9: An den Recyclinghöfen erfasste Mengen (2002)

3.1.4 Schadstoffe und weitere Abfälle

An der Schadstoffsammelstelle am MHKW Wuppertal und durch das Schadstoffmobil wurden 2002 100,093 Mg Schadstoffe gesammelt und den entsprechenden Entsorgungs- bzw. Verwertungsanlagen zugeführt.

Abfallart	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Lösemittel	18,815	19,674	20,242	20,472	28,779	25,905	26,5	31,80	30,05	28,27
Lacke	18,933	21,212	20,470	26,849	28,578	27,817	27,623	31,55	30,08	31,29
Spraydosen	2,180	2,035	3,392	3,688	3,223	3,394	3,149	4,11	4,22	3,90
Laugen	2,021	1,992	0,940	1,913	2,134	1,263	1,882	1,62	1,53	1,10
Säuren	1,993	2,562	1,565	2,608	1,987	1,286	1,405	1,53	1,70	1,29
Foto-chemikalien	5,205	4,204	3,836	3,291	2,582	4,876	3,499	3,55	3,17	3,60
Chemika-lien / Gifte	1,541	1,745	1,839	1,951	1,405	1,806	2,278	1,06	1,19	1,44
Kleinbatte-rien / Akkus	12,206	18,669	15,709	19,870	16,710	21,968	15,00	10,13	10,05	17,84
PCB-haltige Konden-satoren	1,178	6,510	8,330	8,563	7,574	6,664	7,500	11,19	15,49	11,40
Summe	**64,072**	**78,603**	**76,923**	**89,205**	**92,972**	**94,979**	**88,836**	**96,53**	**97,48**	**100,09**

Tab. 10: Erfasste Schadstoffe in [Mg] (1992 - 2002)

Lt. Angaben der GRS (Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem) Batterien wurden in Wuppertal über den Handel (der seit 1998 zur unentgeltlichen Rücknahme verpflichtet ist), bei gewerblichen Endverbrauchern und dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger insgesamt 53.365 kg Batterien erfasst. Pro Wuppertaler Bürger wurden somit 146 g Batterien separat gesammelt; trotz der negativen Ergebnisse hinsichtlich der örtlichen Rückgabemöglichkeiten im Handel, den die Verbraucherzentrale in einer Erhebung festgestellt hatte, liegt die Erfassungsmenge doch etwas über dem Bundesdurchschnitt von 137 g in 2002.

Zusätzlich wurden bei den Schadstoffannahmestellen folgende Mengen an Leuchtstoffröhren, Autobatterien, Altöl und Feuerlöschern abgegeben:

	Leuchtstoffröhren [Stück]	Autobatterien [Stück]	Altöl [m³]	Feuerlöscher [Stück]
1994	7.885	1.432		
1995	9.902	2.642		
1996	10.673	2.453	45,3	1.110
1997	25.472	4.623	43,0	1.150
1998	21.083	2.737	37,3	1.608
1999	15.328	1.912	34,2	1.175
2000	15.388	1.954	27,8	1.213
2001	15.465	1.819	35,6	1.758
2002	16.479	1.681	28,9	1.545

Tab.: 11 Zusätzlich erfasste Schadstoffe wie Leuchtstoffröhren, Autobatterien, Altöl und Feuerlöscher (1992 – 2002)

Die Altölmengen sind in diesem Jahr wieder rückläufig; die Schwankungen liegen jedoch im normalen Bereich. Weiterhin können die Bürger an jeder Verkaufsstelle für Öl auch ihr Altöl kostenlos zurückgeben.

3.1.5 Entwicklung des Aufkommens an Abfällen zur Beseitigung und an Abfällen zur Verwertung aus Haushaltungen

Der Vergleich zwischen den erfassten Mengen an Abfällen zur Beseitigung (Haus- und Sperrmüll) sowie den Abfälle zur Verwertung (Glas, Papier etc.) zeigt einen Rückgang der entsorgten Abfälle (ohne Berücksichtigung der Schadstoffe und Sortierreste).

	Hausmüll/ Sperrmüll		**verwertete Abfälle**		**Summe**	
	[kg/E]	**%-Trend**	**[kg/E]**	**%-Trend**	**[kg/E]**	**%-Trend**
1992	245,70		51,77		297,47	
1993	235,42	- 4,18	73,60	+ 42,17	309,02	+ 3,88
1994	220,89	- 6,17	87,27	+ 18,57	308,16	- 0,28
1995	230,84	+ 4,50	87,28	+ 0,01	318,12	+ 3,23
1996	240,80	+ 4,31	91,35	+ 4,66	332,15	+ 4,41
1997	240,58	- 0,09	99,85	+ 9,30	340,43	+ 2,49
1998	242,05	+ 0,61	109,47	+ 9,63	351,52	+ 3,26
1999	247,17	+ 2,12	124,18	+ 13,44	371,35	+ 5,64
2000	264,55	+ 7,03	132,67	+ 6,84	397,22	+ 6,97
2001	250,65	- 5,25	133,04	+ 0,28	383,69	- 3,41
2002	246,92	- 1,49	137,86	+ 3,62	384,78	+ 0,28

Tab. 12: Erzeugte Menge an Abfällen zur Beseitigung bzw. Verwertung pro Einwohner sowie prozentuale Trends jeweils in Bezug auf das Vorjahr (1992 - 2002)

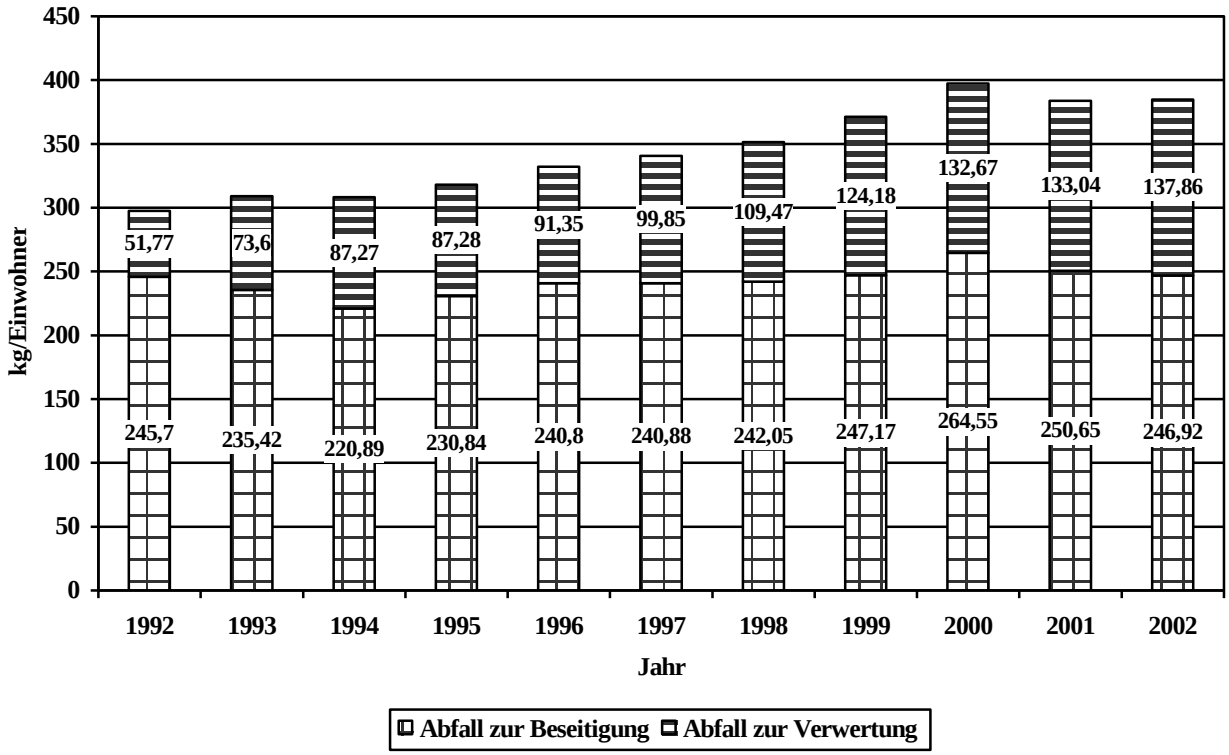


Abb. 3: Gegenüberstellung der Mengen an Abfällen zur Beseitigung und Abfällen zur Verwertung in [kg/E]

3.2 Kommunale Abfälle

3.2.1 Garten- und Parkabfälle (incl. Abfälle von Waldflächen und aus freier Landschaft)

In der städtischen Kompostierungsanlage wird aus den angelieferten Garten- und Parkabfällen Kompost hergestellt (in 2002: 3.693 Mg) und auf die städtischen Flächen zur Bodenverbesserung wieder aufgebracht.
Die nachfolgend aufgeführten Zahlen entsprechen dem Anlageninput, d. h. derjenigen Menge an Garten- und Parkabfällen, die in die Anlage zur Verarbeitung verbracht werden.

1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
0	86	800	796	1.172	2.735	3.129	1.026	2.467	1.155	3.546

Tab. 13: Aufkommen an Garten- und Parkabfällen in Mg (1992 - 2002)

3.2.2 Straßenreinigungsabfälle

Im Jahr 2002 wurden 89,5 % des gesamtes Straßenkehrichts, der durch den ESW gesammelt wurde, im MHKW Wuppertal verbrannt. Von den erfassten 6.445 Mg stammen 868 Mg aus der Papierkorbentleerung.

	MHKW Wuppertal [Mg]	Deponie Plöger Steinbruch [Mg]	Summe [Mg]
1992	3.491	0	3.491
1993	3.876	0	3.876
1994	4.101	0	4.101
1995	3.138	1.629	4.767
1996	3.956	173	4.129
1997	3.566	1.314	4.880
1998	2.346	538	2.884
1999	5.284	58	5.342
2000	5.421	0	5.421
2001	5.400	0	5.400
2002	5.767	678	6.445

Tab. 14: Aufkommen an Straßenreinigungsabfällen (1992 - 2002)

3.2.3 Marktabfälle

Marktabfälle unterliegen in Wuppertal dem Anschluss- und Benutzungszwang an das MHKW Wuppertal. Die Marktbetreiber liefern die anfallenden Marktabfälle entweder selbst oder über einen beauftragten Dritten dort an.

1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
278	100	100	420	381	270	264	242	126	102	102

Tab. 15: Angefallene Marktabfälle in Mg (1992 - 2002)

3.2.4 Autowracks

Die in 1999 in Kraft getretene Altautoverordnung verlangt vom letzten Besitzer eines stillzulegenden Fahrzeugs, bei den zuständigen Stellen einen Nachweis über dessen ordnungsgemäße Entsorgung vorzulegen. Um sich diesem Aufwand zu entziehen, stellen einige Fahrzeugbesitzer ihre Fahrzeuge widerrechtlich im öffentlichen Parkraum ab, so dass die öffentliche Hand bei nicht ermittelbarem letztem Besitzer gezwungen ist, diese Fahrzeuge abschleppen zu lassen und nach einer entsprechenden Frist zu Lasten der Gemeinschaft zu entsorgen.

	widerrechtlich abgestellte Fahrzeuge [Stück]	davon – nach Ablauf einer Frist – abgeschleppte Fahrzeuge [Stück]
1992	1.270	400
1993	2.814	720
1994	2.342	414
1995	keine Angabe	441
1995	1.705	342
1997	1.475	312
1998	1.341	259
1999	1.489	323
2000	1.419	310
2001	1.564	357
2002	2.223	346

Tab. 16: Widerrechtlich abgestellte und abgeschleppte Fahrzeuge (1992 - 2002)

Autowracks

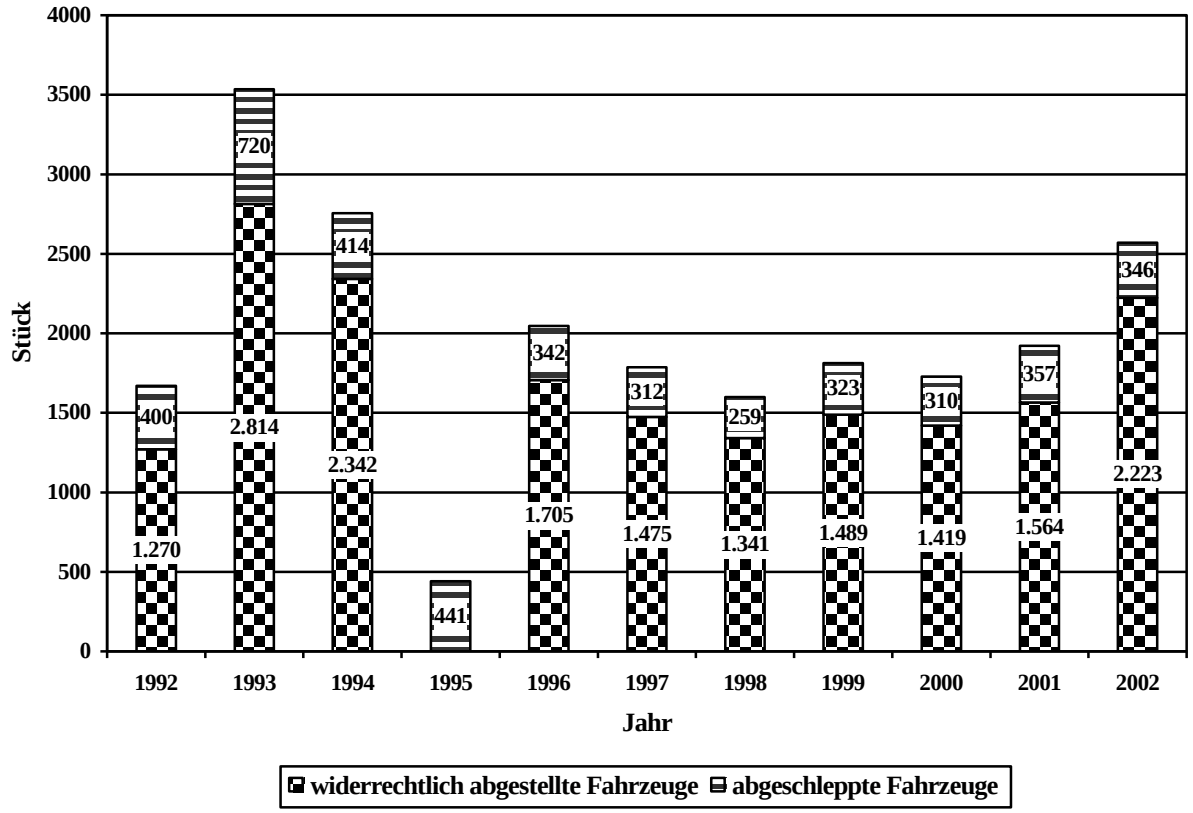


Abb. 4: Widerrechtlich abgestellte Fahrzeuge und Anzahl der abgeschleppten Fahrzeuge (1992 - 2002)

Bei der Abmeldung des Fahrzeuges überprüfen die Kfz-Meldestellen, ob die für eine Stilllegung notwendigen Unterlagen vorhanden und vollständig sind. Die Kfz-Meldestellen konnten in den Jahren 1999 - 2002 folgende Daten ermitteln:

	1999	**2000**	**2001**	**2002**
endgültige Stilllegungen	9.912	5.967	6.487	6.111
Verwertungsnachweise	3.122	3.363	2.988	-
Verbleibserklärungen	443	554	429	-
Ausfuhrfahrzeuge	1.250	1.513	1.863	1.828
Zwangsstilllegungen Abschlepp- / Zwangs-maßnahmen	300	537	618	618
auswärtige endgültige Stilllegungen	700	1.328	nicht fest-stellbar	ab 01.07. erfasst: 1.400
endgültige Stilllegungen nach Ablauf der Lö-schungsfrist	4.097	4.841	6.746	bis 30.06. erfasst: 4.660
Erklärung nach Auf-forderung nachgereicht	3.032 (74 %)	3.776 (78 %)	4.373 (63 %)	-
ohne Erklärung	1.065	1.065	768	-

Tab. 17: Durch die Kfz-Stelle ermittelte Stilllegungen (1999 - 2002)

Durch zum 01.01.2002 in Kraft getretene gesetzliche Änderungen sind einige wesentliche Erhebungen entfallen.

3.2.5 Rückstände aus den Klärwerken

Unter Rückständen aus den Wuppertaler Klärwerken können die Abfallarten Sieb- und Rechenrückstände (AVV 19 08 01), Sandfangrückstände (AVV 19 08 02) und Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser (Klärschlamm, AVV 19 08 05) gefasst werden.

	Sieb- und Rechen-rückstände			**Sandfang-rückstände**		**Klär-schlamm**	**Summe**
	MHKW Wupper-tal [Mg]	Deponie Plöger Stein-bruch [Mg]	Deponie Dort-mund-Nordost [Mg]	SVA Buchen-hofen [Mg]	Reth-mann Lippe-werk [Mg]	SVA Buchen-hofen [Mg]	[Mg]
1999	139,7	584,28		482,12	-	38.875,4	40.081,5
2000	346,16	-	410,48	-	541,18	39.464,0	40.761,8
2001	-	-	922,52	415,42	175,26	36.459,5	37.972,7
2002	-	-	1.074,90		538,20	40.519,8	42.132,9

Tab. 18: Rückstände und deren Verbleib aus Klärwerken (1999 – 2002)

3.2.6 Wilde Kippen

Als ‚Wilde Kippen' werden alle Müll-Anfallstellen bezeichnet, die anonym auf öffentlichen Flächen verursacht werden. Sie werden der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde (Team 103.22) gemeldet; von dort aus wird die Entsorgung veranlasst.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Anzahl	326	551	454	444	719*	542

Tab. 19: Anzahl der ‚Wilden Kippen' (1997 - 2002)

Zwar ist im Jahr 2002 die Anzahl der gemeldeten „wilden Kippen" zurückgegangen, eine Rückbesinnung auf die – in dieser Stadt doch wohl reichlich vorhandene und in die allgemeinen Abfallgebühren eingerechneten – legalen Entsorgungswege kann leider nicht konstatiert werden.

Die Ursache für den starken Anstieg der „Wilden Kippen" um mehr als 60 % von 2000 nach 2001 ließ sich durch eine Erweiterung der Begriffsdefinition erklären (von da an auch Abfallablagerungen in und an Wäldern, öffentlichen Parkanlagen, im öffentlichen Raum abgestellte und nicht mehr gebrauchsfähige Fahrräder etc.).

3.3 Bodenaushub, Straßenaufbruch, Bauschutt, Baumischabfälle

Da diese Abfälle als Abfälle zur Verwertung sich der Überwachungspflicht durch die Untere Abfallwirtschaftsbehörde entziehen, basieren die hier gemachten Angaben nur auf Auskünften durch die in Wuppertal ansässigen Verwertungsanlagen. Abfälle, die außerhalb Wuppertals als Abfälle zur Verwertung entsorgt wurden, können nicht erfasst werden.

	Bodenaushub [Mg]	Strassenaufbruch [Mg]	Bauschutt [Mg]	Baustellenabfälle [Mg]
1992		52.000	47.000	16.000
1993		85.100	52.800	14.600
1994		82.700	65.800	11.900
1995		57.300	62.700	11.200
1996		41.100	49.200	8.100
1997		33.900	31.500	5.700
1998	40.775	37.900	34.400	8.000
1999	40.405	38.512	10.759	58.455
2000	39.712	36.639	6.285	35.319
2001	23.603	27.806	3.638	30.549
2002	42.849	26.207	32.563	7.181

Tab. 20: Aufkommen an Baustellenabfällen (1992 - 2002)

Baustellenabfälle

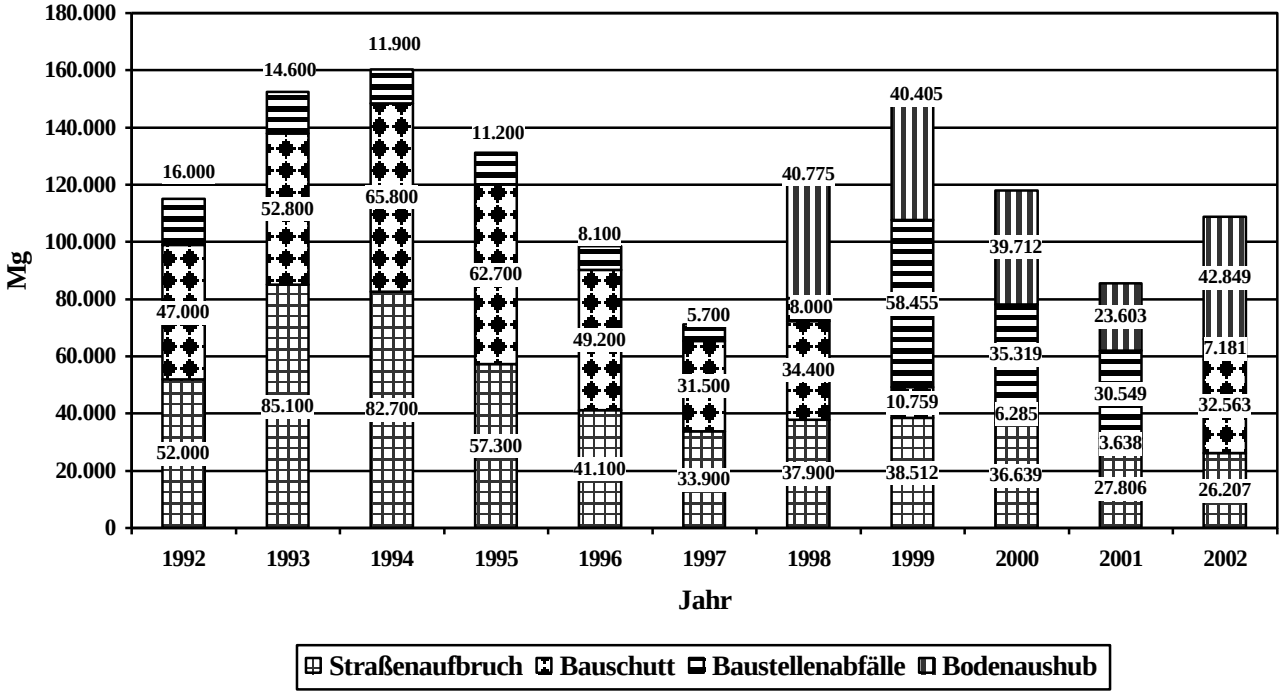


Abb. 5: Darstellung der Mengen an Baustellenabfällen in [Mg]

Im Jahr 2000 ist die Verschmelzung der EBR mit der Bergischen Recycling GmbH & Co. KG (BRG) erfolgt, dabei hat die EBR als alleinige Rechtsnachfolgerin alle Rechte und Pflichten der BRG übernommen. Im Jahr 2001 wurde die EBR in Rethmann Bergische Region GmbH & Co. KG umfirmiert.
Die Deponie Röttgenstrasse in Velbert wurde im Jahr 2001 geschlossen.

3.3.1 **Bodenaushub** (AVV 17 05 03/04 Erde und Steine)

	Bergische Recycling [Mg]	**EBR/ Rethmann Berg. R. [Mg]**	**Deponie Plöger Steinbruch [Mg]**	**Deponie Industriestraße [Mg]**	**Deponie Röttgensstraße [Mg]**	**Summe [Mg]**
1999	9.117	-	193	17.579	13.516	40.405
2000	-	24.671	47	8.508	6.486	39.712
2001	-	17.005	598	-	-	23.603
2002	-	18.840	403	23.606	-	42.849

Tab. 21: Menge und Verbleib an Bodenaushub (1999 - 2002)

3.3.2 **Straßenaufbruch** (AVV 17 03 01/02 Bitumengemische, teerhaltige Pro dukte)

	Bergische Recycling [Mg]	**EBR/Reth-mann Berg. Region [Mg]**	**Deponie Industriestraße [Mg]**	**Summe [Mg]**
1999	31.827	-	6.685	38.512
2000	-	30.331	6.308	36.639
2001	-	27.325	481	27.806
2002	-	25.374	833	26.207

Tab. 22: Menge und Verbleib an teerhaltigem und teerfreiem Strassenaufbruch (1999 - 2002)

3.3.3 **Bauschutt** (AVV 17 01 01 / 17 01 02 / 17 01 06 / 17 01 07 / 17 08 02 Beton / Ziegel / Fliesen und Keramik / Baustoffe auf Gipsbasis)

	BRG [Mg]	**EBR/Reth-mann Berg. R. [Mg]**	**Deponie Röttgens-traße [Mg]**	**Deponie Industrie-straße [Mg]**	**Summe [Mg]**
1999	4.129	-	6.630	-	10.759
2000	-	729	1.515	4.041	6.285
2001	-	501	-	3.137	3.638
2002	-	22.642	-	9.921	32.563

Tab. 23: Menge und Verbleib an Bauschutt (1999 - 2002)

3.3.4 **Baumischabfälle** (AVV 17 09 04 Gemischte Bau- und Abbruchabfälle)

	BRG [Mg]	**EBR/ Reth-mann Berg. Region [Mg]**	**Depo-nie Plöger Stein-bruch [Mg]**	**Deponie Industrie-straße [Mg]**	**MHKW Wupper-tal [Mg]**	**Summe [Mg]**
1999	54.688	-		127	3.640	58.455
2000	-	30.970	39	109	4.201	35.319
2001	-	27.072	-	224	3.253	30.549
2002	-	3.453	-	410	3.318	7.181

Tab. 24: Menge und Verbleib an gemischten Bau- und Abbruchabfällen (1999 - 2002)

3.4 Rückstandsprodukte des MHKW

Bei der Verbrennung von Abfällen entstehen durch den Verbrennungsvorgang u.a. Schlacken und Rauchgasreinigungsrückstände, die entweder stofflich verwertet werden können oder beseitigt werden müssen.

	Schlacken (ohne Schrott) [Mg]	Filter-stäube [Mg]	Rück-stände aus der REA [Mg]	Neutrali-sations-schlamm [Mg]	Summe der Rück-standsp rodukte [Mg]	Verbren-nung-smenge gesamt [Mg]
1992	85.700	10.416	6.689	0	102.805	342.469
1993	94.162	8.221	7.922	0	110.305	333.379
1994	69.229	5.856	7.604	0	82.689	313.186
1995	57.046	5.041	6.348	0	68.435	292.349
1996	71.027	5.841	8.021	915	85.777	322.614
1997	76.687	6.029	5.009	727	88.452	344.941
1998	80.495	6.284	13.301	838	100.918	376.170
1999	76.719	6.185	11.452	935	95.291	360.800
2000	81.735	6.318	11.659	894	100.606	379.556
2001	91.018	5.811	11.347	907	109.083	377.756
2002	93.008	5.643	10.635	782	110.068	360.667

Tab. 25: Rückstandsprodukte aus dem MHKW (1992 – 2002)

Der Schrottanteil in der Rohasche betrug im Jahr 2002 10.463 Mg, während der Anteil der NE-Metalle in der Rohasche 677 Mg betrug.

MHKW-Rückstände

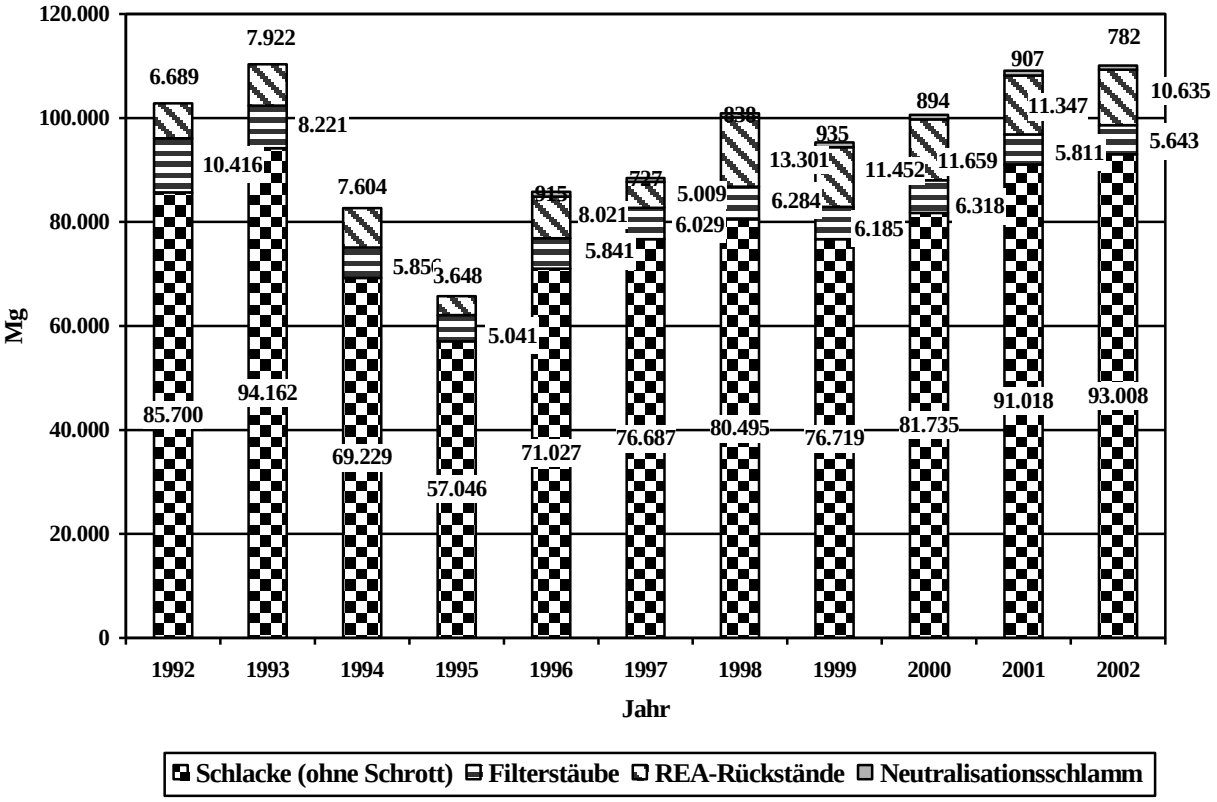


Abb. 6: Darstellung der Rückstandsprodukte des MHKW und Aufschlüsselung der Einzelkomponenten an der Gesamtmenge in [Mg]

3.5 Gewerbliche Abfälle

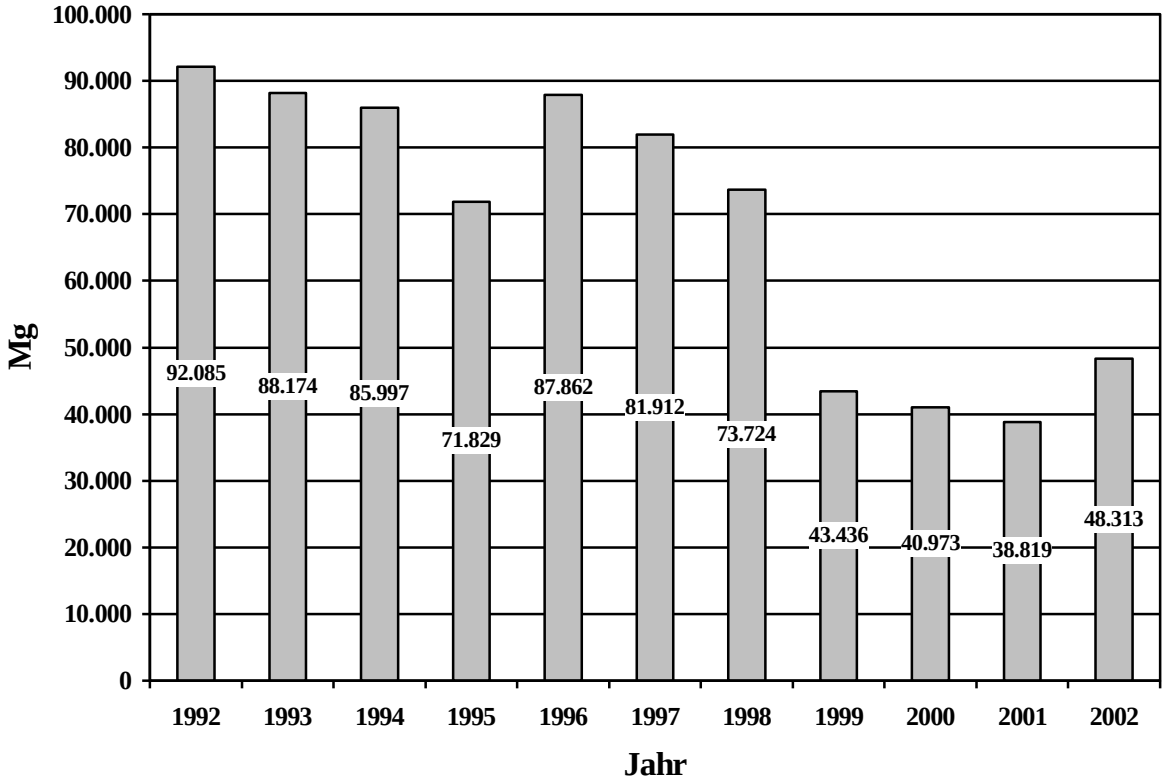
3.5.1 Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

Gewerbebetriebe haben im Gegensatz zu privaten Haushalten die Möglichkeit, die bei ihnen anfallenden Abfälle durch einen Entsorger ihrer Wahl abfahren zu lassen. Abfälle zur Beseitigung (hausmüllähnliche Gewerbeabfälle) unterliegen jedoch dem Anschluss- und Benutzungszwang an die (kommunalen) Entsorgungsanlagen. Da es nicht möglich ist, in jedem Einzelfall nachzuprüfen, ob alle derartigen Abfälle tatsächlich diesen Entsorgungsweg gehen, können hier nur Angaben gemacht werden, wie viel hausmüllähnliche Abfälle aus Gewerbe, Industrie und öffentlichen Einrichtungen im MHKW Wuppertal der AWG entsorgt wurden.

	Menge [Mg]	**[kg/E]**
1992	92.085	234,95
1993	88.174	225,88
1994	85.997	222,44
1995	71.829	186,57
1996	87.862	229,31
1997	81.912	215,53
1998	73.724	196,40
1999	43.436	116,73
2000	40.973	110,88
2001	38.819	105,58
2002	48.313	131,98

Tab.26: Hausmüllähnliche Abfälle aus Gewerbe, Industrie und öffentlichen Einrichtungen, die im MHKW Wuppertal verbrannt wurden (1992 - 2002)

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle in Mg



Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle in kg/Einwohner

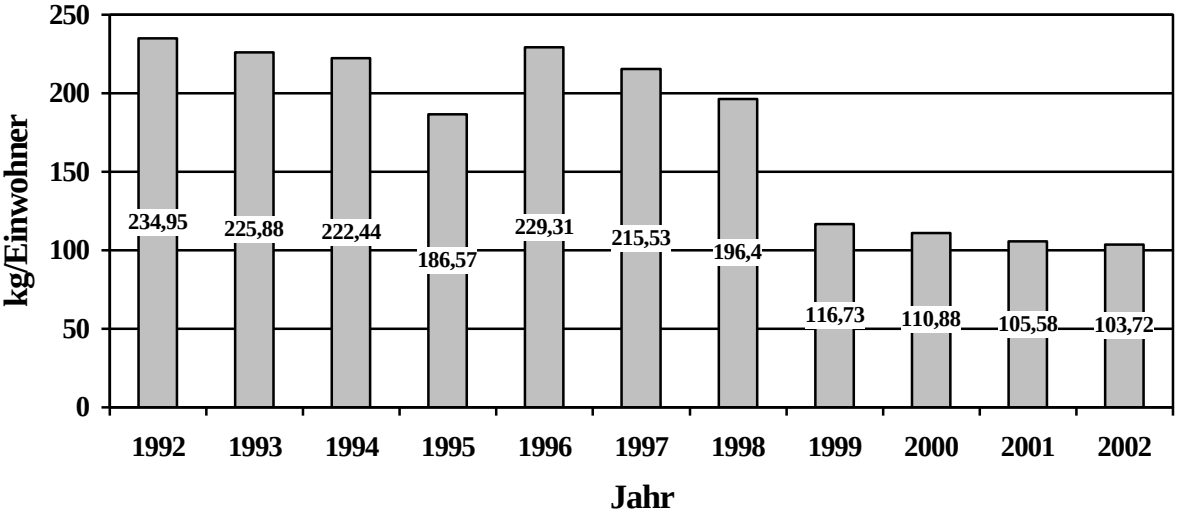


Abb. 7: Gegenüberstellung der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle in [Mg] und [kg/E]

3.5.2 Abfälle, die durch das Begleitscheinverfahren erfasst wurden

Unter gewerblichen Abfällen werden auch diejenigen Abfälle zusammengefasst, die in 2002 über das Begleitscheinverfahren durch die Untere Abfallwirtschaftsbehörde erfasst und kontrolliert wurden.

Das Begleitscheinverfahren wird auf die Abfälle angewendet, die bis zum Inkrafttreten der „Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)" in der „Verordnung zur Bestimmung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen (BestbüAbfV)" genannt werden; in der AVV sind sie nun durch ein Sternchen (*) besonders gekennzeichnet.
Von diesen Abfällen geht ein erhöhtes Gefährdungspotential während des Umgangs und der Entsorgung aus. Deshalb wird durch dieses Verfahren transparent gemacht, welcher Abfallerzeuger diesen Abfall produziert, wer den Abfall transportiert und wer letztendlich diesen Abfall entsorgt hat. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, in deren Zuständigkeitsbereich der Abfall erzeugt und / oder entsorgt wurde, bekommen jeweils eine Ausfertigung des Begleitscheines. Dadurch wird der Entsorgungsweg vom Anfallort bis zum Ort der Entsorgung transparent.

Anzumerken ist, dass trotz des Inkrafttretens des neuen Europäischen Abfallverzeichnisses zum 01.01.2002 noch eine Reihe von Abfallarten unter einer alten Abfallschlüsselnummer von den Entsorgungsanlagen akzeptiert wurden! Anzumerken ist ferner, dass die nachfolgende Aufstellung nicht vollständig ist, sondern nur den Eingang der Entsorgungsnachweise bis Ende April 2003 dokumentiert.

AVV-Nr. / EAK-Nr.	**AVV-Bezeichnung / EAK-Bezeichnung**	Menge [Mg]
06 01 02	Salzsäure	6,2700
06 01 05	Salpetersäure und salpetrige Säure	12,1400
06 01 99	Salzlösungen, die Nitrate und verwandte Verbindungen enthalten	0,6690
06 02 99	Abfälle a. n. g.	176,6390
06 04 05	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	9,1480
06 13 02	gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02)	15,0000
07 01 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	220,4350
07 01 06	andere verbrauchte Katalysatoren	64,7400
07 01 08	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	174,9800
07 01 10	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	26,7720
07 02 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	68,3320
07 02 08	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	1.220,9970
07 03 01	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	38,9600
07 03 03	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	6.495,4000
07 03 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	762,6335

AVV-Nr. / EAK-Nr.	**AVV-Bezeichnung / EAK-Bezeichnung**	Menge [Mg]
07 05 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	4.279,4000
07 06 01	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	8,2400
07 07 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	105,9400
07 07 08	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	19,7070
08 01 02	alte Farben und Lacke, die keine halogenierten Lösemittel enthalten	381,7760
08 01 03	Abfälle von Farben und Lacken auf Wasserbasis	511,8880
08 01 07	Schlämme aus der Farb- und Lackentfernung, die keine halogenierten Lösemittel enthalten	14,6230
08 01 08	wässrige Schlämme, die Farbe oder Lack enthalten	17,0100
08 01 11	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	184,0190
08 01 12	Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen	1,760,1315
08 01 13	Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	4,1160
08 01 16	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 15 fallen	116,8190
08 01 17	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	4.010,1590
08 01 20	wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 19 fallen	483,7470
08 03 02	alte Druckfarben, die keine halogenierten Lösemittel enthalten	1,0390
08 03 06	Druckfarbenschlämme, die keine halogenierten Lösemittel enthalten	2,0920
08 04 02	alte Klebstoffe und Dichtungsmassen, die keine halogenierten Lösemittel enthalten	5,9430
08 04 06	Klebstoffe und Dichtungsmassen, die keine halogenierten Lösemittel enthalten	6,1430
08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen	4,2100
08 05 01	Isocyanatabfälle	19,1000
09 01 01	Entwickler und Aktivatorenlösungen auf Wasserbasis	246,8135
09 01 04	Fixierbäder	263,0870
09 01 05	Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder	35,7390
11 01 01	cyanidhaltige (alkalische) Abfälle mit Schwermetallen ohne Chrom	9,3000
11 01 03	cyanidfreie Abfälle, die Chrom enthalten	106,4400
11 01 04	cyanidfreie Abfälle, die kein Chrom enthalten	495,2020
11 01 05	saure Beizlösungen	8,6220
11 01 06	Säuren a. n. g.	54,8080
11 01 07	alkalische Beizlösungen	362,8960
11 01 08	Phosphatierschlämme	150,3300
11 03 02	andere Abfälle	27,7400

AVV-Nr. / EAK-Nr.	**AVV-Bezeichnung / EAK-Bezeichnung**	Menge [Mg]
12 01 06	halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	6,4340
12 01 07	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	87,8200
12 01 09	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	9.137,3065
12 01 10	synthetische Bearbeitungsöle	191,0640
12 01 11	Bearbeitungsschlämme	102,3680
12 01 12	gebrauchte Wachse und Fette	28,6430
12 01 16	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	45,0000
12 03 01	wässrige Waschflüssigkeiten	130,8400
13 01 06	ausschließlich mineralische Hydrauliköle	23,2480
13 01 08	Bremsflüssigkeiten	12,6200
13 01 10	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	6,1800
13 02 01	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	3,7200
13 02 02	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	275,8450
13 03 03	andere nicht-chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle oder -flüssigkeiten	31,4240
13 03 05	mineralische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	1,0000
13 05 01	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	334,5000
13 05 02	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	1.183,6160
13 05 03	Schlämme aus Einlaufschächten	1.740,8900
14 01 02	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	7,2780
14 01 03	andere Lösemittel und Lösemittelgemische	28,9100
14 01 06	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	0,3470
14 02 01	halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	0,3710
14 06 01	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, H-FCKW, H-FKW	0,0420
15 01 10	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	693,8620
15 01 99 D1	Verpackungen mit schädlichen Verunreinigungen	127,0130
15 02 02	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	75,6090
15 02 99 D1	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit schädlichen Verunreinigungen	2.522,2430
16 02 11	gebrauchte Geräte, die teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	5,6800
16 02 13	gefährliche Bestandteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen	1,0920
16 03 05	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2,2700
16 05 02	andere Abfälle mit anorganischen Chemikalien, z.B. Laborchemikalien a. n. g, Feuerlöschpulver	12,2500
16 05 03	andere Abfälle mit organischen Chemikalien, z.B. Laborchemikalien a. n. g	0,0240

AVV-Nr. / EAK-Nr.	**AVV-Bezeichnung / EAK-Bezeichnung**	Menge [Mg]
16 05 04	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	0,1240
16 05 08	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	0,0090
16 06 01	Bleibatterien	65,4670
16 06 02	Ni-Cd-Batterien	2,7170
16 07 06	Abfälle aus der Reinigung von Lagertanks, ölhaltig	146,1260
16 07 09	Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten	1,6200
17 01 99 D1	Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik und Baustoffe auf Gipsbasis oder Asbestbasis mit schädlichen Verunreinigungen	44,3800
17 02 99 D1	Holz, Glas und Kunststoff mit schädlichen Verunreinigungen	213,1400
17 05 03	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	876,8600
17 05 99 D1	Bodenaushub, Baggergut sowie Abfälle aus Bodenbehandlungsanlagen mit schädlichen Verunreinigungen	50,3140
17 06 01	Dämmmaterial, das Asbest enthält	23,6600
19 01 03	Flugasche	13.588,1600
19 01 04	Kesselstaub	145,0600
19 01 05	Filterkuchen aus der Gasreinigung	888,4100
19 01 07	feste Abfälle aus der Gasreinigung	16.314,0360
19 02 01	Metallhydroxidschlämme und andere Schlämme aus der Metallfällung	298,7600
19 08 04	Schlämme aus der Behandlung von industriellem Abwasser	5,5600
19 08 13	Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten	5,0000
19 08 14	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 13 fallen	4,5840
20 01 12	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze	6,0720
20 01 13	Lösemittel	47,4680
20 01 14	Säuren	4,0850
20 01 15	Laugen	7,6600
20 01 17	Fotochemikalien	521,6746
20 01 19	Pestizide	1,6040
20 01 21	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	19,9700

Tab. 27: Zusammenstellung derjenigen Abfälle, die 2002 über das Begleitscheinverfahren erfasst wurden (Stand: 29. April 2003)