

Abfallbilanz der Stadt Wuppertal

2004



Inhalt

	Abbildungsverzeichnis	3
	Abkürzungsverzeichnis	4
1	Einführung	5
2	Abfallarten und -mengen in Wuppertal	6
2.1	Siedlungsabfälle	6
2.1.1	Zuständigkeiten und Erfassungssysteme	6
2.1.2	Abfälle zur Beseitigung	8
2.1.2.1	Hausmüll, DSD-Sortierreste und Sperrmüll	8
2.1.2.2	Wilde Kippen	11
2.1.2.3	Schadstoffe	14
2.1.2.4	Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	15
2.1.3	Abfälle zur Verwertung	16
2.1.3.1	Vorbemerkung	16
2.1.3.2	Leichtverpackungen (LVP)	17
2.1.3.3	Papier und Pappe (PPK)	20
2.1.3.4	Altglas	22
2.1.3.5	Biologisch abbaubare Abfälle	24
2.1.3.6	Alttextilien	27
2.1.3.7	Elektroschrott	28
2.1.3.8	Altmetalle	31
2.1.3.9	Abfälle zur Verwertung: Zusammenfassung	32
2.1.4	Zusammenfassung	34
2.1.4.1	Gesamtaufkommen an Abfällen aus Haushalten	34
2.1.4.2	Wuppertal im Städtevergleich	35
2.1.4.3	Bewertung	35
2.2	Kommunale Abfälle	35
2.2.1	Rückstände aus dem MHKW	35
2.2.1.1	Datengrundlage	35
2.2.1.2	Daten	35
2.2.1.3	Bewertung	36
2.2.2	Rückstände aus Klärwerken	36
2.2.2.1	Datengrundlage	36
2.2.2.2	Bewertung	36
2.2.3	Straßenreinigungsabfälle	37
2.2.3.1	Datengrundlage	37
2.2.3.2	Straßenreinigung und Papierkörbe	37
2.2.4	Garten- und Parkabfälle	37
2.3	Abfälle anderer Herkunft	37
2.3.1	Besonders überwachungsbedürftige Abfälle	37
2.3.2	Abfälle aus Bautätigkeit	37
2.3.2.1	Bodenaushub	38
2.3.2.2	Straßenaufbruch	38
2.3.2.3	Bauschutt	38
2.3.2.4	Baumischabfälle	39
2.3.2.5	Zusammenfassung	39
2.3.2.6	Bewertung	39
3	Ausblick	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Entsorgungs- und Verwertungsanlagen für Siedlungsabfälle aus Wuppertal 2004	7
Tabelle 2:	Beseitigte Mengen an Hausmüll, DSD-Sortierresten und Sperrmüll 1995 – 2004	8
Tabelle 3:	Fraktionen aus der Sperrmüllsortierung in Mg (1996 - 2004)	10
Tabelle 4:	Zuständigkeiten für die Entsorgung „Wilder Kippen“	12
Tabelle 5:	Endgültig stillgelegte Kfz (1999 - 2004)	13
Tabelle 6:	Beseitigung widerrechtlich abgestellter Fahrzeuge, Anzahl und Kosten (1994 - 2004) ..	13
Tabelle 7:	Kosten illegaler Abfallentsorgung 2004	14
Tabelle 8:	Separat erfasste Mengen an Schadstoffen in Mg	15
Tabelle 9:	Zusätzlich erfasste Leuchtstoffröhren, Autobatterien, Altöl und Feuerlöscher	15
Tabelle 10:	Abgegebene Mengen an Kompost 2000 – 2004	25
Tabelle 11:	Entsorgungswege für Elektroschrott	29
Tabelle 12:	Separat erfasste Mengen an Elektro- und Elektronikschrott	29
Tabelle 13:	Separat erfasste Schrotte	31
Tabelle 14:	Übersicht: Separat erfasste Abfälle zur Verwertung 1995 – 2004	32
Tabelle 15:	Rückstandsprodukte aus dem MHKW (1995 – 2004)	36
Tabelle 16:	Rückstände aus Klärwerken und deren Verbleib (1999 – 2004)	36
Tabelle 17:	Kompostierte Mengen an Garten- und Parkabfällen in Mg (1995 - 2004)	37
Tabelle 18:	Menge und Verbleib an Bodenaushub (1999 - 2004)	38
Tabelle 19:	Menge und Verbleib an teerhaltigem und teerfreiem Strassenaufbruch (1999 - 2004) ..	38
Tabelle 20:	Menge und Verbleib an Bauschutt (1999 - 2004)	38
Tabelle 21:	Menge und Verbleib an gemischten Bau- und Abbruchabfällen (1999 - 2004)	39
Tabelle 22:	Aufkommen an Baustellenabfällen (1993 - 2004)	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Abfälle zur Beseitigung aus Wuppertaler Haushalten in Mg	9
Abbildung 2:	Abfälle zur Beseitigung aus Wuppertaler Haushalten in kg/E	9
Abbildung 3:	NRW-Großstädte-Vergleich: Beseitigte Mengen an Hausmüll, DSD-Sortierresten und Sperrmüll 2001 - 2003	11
Abbildung 4:	Anzahl gemeldeter „Wilder Kippen“ (ohne Kfz)	12
Abbildung 5:	Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, die im MHKW Wuppertal verbrannt wurden	16
Abbildung 6:	Separat erfasste LVP-Mengen 1995 – 2004 in Mg	17
Abbildung 7:	separat erfasste LVP-Mengen 1995 – 2004 in kg/E	18
Abbildung 8:	Verwertete DSD-Fraktionen 1995 – 2004 in Mg	18
Abbildung 9:	Verwertete DSD-Fraktionen 1995 – 2004 in kg/E	19
Abbildung 10:	NRW-Großstädte-Vergleich: verwertete und entsorgte LVP-Mengen 2001 – 2003	19
Abbildung 11:	Verwertete PPK-Mengen 1995 – 2004 in Mg	20
Abbildung 12:	Verwertete PPK-Mengen 1995 – 2004 in kg/E	21
Abbildung 13:	NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste PPK-Mengen 2001 - 2003	21
Abbildung 14:	Verwertete Altglas-Mengen 1995 – 2004 in Mg	22
Abbildung 15:	Verwertete Altglas-Mengen 1995 – 2004 in kg/E	23
Abbildung 16:	NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste Glasmengen 2001 - 2003	23
Abbildung 17:	Verwertete Bio- und Grünabfallmengen 1995 – 2004 in Mg	24
Abbildung 18:	Verwertete Bio- und Grünabfallmengen 1995 – 2004 in kg/E	25
Abbildung 19:	NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste biologisch abbaubare Abfälle 2001 - 2003	26
Abbildung 20:	Separat erfasste Altkleider-Mengen 1995 – 2004 in Mg	27
Abbildung 21:	Separat erfasste Altkleider-Mengen 1995 – 2004 in kg/E	27
Abbildung 22:	NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste Altkleider 2001 – 2003	28
Abbildung 23:	NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste Weiße Ware 2001 – 2003	30
Abbildung 24:	NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasster Elektroschrott (ohne Weiße Ware) 2001 – 2003	30
Abbildung 25:	Übersicht: Abfälle zur Verwertung 1995 – 2004 in Mg	32
Abbildung 26:	Übersicht: Abfälle zur Verwertung 1995 – 2004 in kg/E	33
Abbildung 27:	NRW-Städtevergleich: Verwertete Abfälle 2001 – 2003	33
Abbildung 28:	Gesamtabfallaufkommen aus Wuppertaler Haushalten in Mg	34
Abbildung 29:	Gesamtabfallaufkommen aus Wuppertaler Haushalten in kg/E	34
Abbildung 30:	NRW-Großstädte-Vergleich: Gesamtabfallaufkommen in Großstädten 2001 - 2003	35

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
a. n. g.	anders nicht genannte
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
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
GKR	Gesellschaft für Kompostierung und Recycling Velbert mbH
k. A.	keine Angaben
kg/E	Kilogramm pro Einwohner
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
LAbfG	Landesabfallgesetz
LUA	Landesumweltamt
LVP	Leichtstoffverpackungen
Mg	Megagramm (= Tonne)
MHKW	Müllheizkraftwerk
MUNLV	Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
OBG/PolG NW	Ordnungsbehörden-/Polizeigesetz
ÖrE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	Papier / Pappe / Karton
REA	Rauchgasentschwefelungsanlage
SAV	Schlammverbrennungsanlage
SVW	Schlackeverwertung Wuppertal GmbH
TASi	Technische Anleitung Siedlungsabfall

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.

Die Stadt Wuppertal erstellt diese Abfallbilanz jedoch nicht nur, um dem Gesetz genüge zu tun. Die jährliche Abfallbilanz kann auch dazu dienen, aktuelle Entwicklungen sichtbar und dadurch eventuell steuerbar zu machen. Ebenso kann die Wirkung von durchgeführten Maßnahmen, wie z.B. veränderte Öffentlichkeitsarbeit, verstärkte Anwendung des Ordnungsrechtes oder die Einführung neuer Entsorgungsangebote überprüft werden. Auch die Auswirkungen von Gesetzes- oder Vertragsänderungen werden so sichtbar.

Leider ist eine vollständige Bilanzierung der Stoffströme einer Stadt nicht möglich. Nur ca. 10 – 20% der Stoffströme einer Stadt können von der Verwaltung erfasst werden.

Aufgrund der Tatsache, dass nur bestimmte Abfälle aus Haushalten und Gewerbe der Kommune angedient werden müssen, liegen der Verwaltung auch nur darüber verlässliche Zahlen vor. Dies ist allerdings nur eine geringe Teilmenge der tatsächlich in Wuppertal, insbesondere von Industrie und Gewerbe, erzeugten Abfälle. So liegen der Behörde lediglich über Teilmengen der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle konkrete Zahlen vor. Der mengenmäßig größte Anteil der in Wuppertal anfallenden Abfälle wird durch Bautätigkeit erzeugt, auch hiervon können die vollständigen Mengen nicht erfasst werden.

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

2 Abfallarten und -mengen in Wuppertal

2.1 Siedlungsabfälle

2.1.1 Zuständigkeiten und Erfassungssysteme

Unter Siedlungsabfällen werden in dieser Bilanz Abfälle verstanden, die durch das Wirtschaften und den Konsum privater Haushalte entstehen sowie ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen.

Die Stadt Wuppertal ist öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) im Sinne des § 15 Abs. 1 KrW-/AbfG. Sie führt die Abfallentsorgung in ihrem Gebiet nach Maßgabe der Gesetze und der Abfallwirtschaftssatzung als öffentliche Einrichtung durch. Hierzu bedient sie sich gem. § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG der Abfallwirtschaftsgesellschaft Wuppertal (AWG) mbH und des EKOCity Abfallwirtschaftsverbandes. Die jeweilige Zuständigkeit ist in der Abfallwirtschaftssatzung geregelt.

Die Entsorgungspflicht der Stadt Wuppertal umfasst

- die Sammlung, den Transport und die Entsorgung von allen angefallenen und überlassenen Abfällen aus privaten Haushaltungen sowie
- die Entsorgung von allen angefallenen und überlassenen nicht-brennbaren Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen, die im Abfallartenkatalog der Abfallwirtschaftssatzung aufgeführt sind.

Für die in der Entsorgungspflicht der Stadt Wuppertal liegenden Abfälle besteht ein sogenannter „Anschluss- und Benutzungszwang“, d.h., dass diese Abfälle der Stadt Wuppertal überlassen werden müssen. Insofern liegen hierüber auch statistische Daten vor.

Nach § 5 der Abfallwirtschaftssatzung sind von der Entsorgungspflicht ausdrücklich ausgeschlossen

- pflanzliche Abfälle von landwirtschaftlich genutzten Grundstücken,
- Schlagabraum,
- Altfahrzeuge mit Ausnahme von im öffentlichen Straßenraum abgestellten Autowracks, deren Halter nicht ermittelt werden kann,
- Altreifen aus dem gewerblichen Bereich,
- Altöl,
- Flugasche (ASN 19 01 03) aus dem MHKW Wuppertal, sofern sie nicht auf der Verbunddeponie Korzert II gelagert wird,
- Transportverpackungen und Umverpackungen, die der Verpackungsverordnung unterliegen,
- Abfälle zur Verwertung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen.

Über den Verbleib dieser Abfallarten liegen der Stadt nur teilweise Daten vor.

Nachfolgend werden die Entsorgungs- bzw. Verwertungsanlagen aufgeführt, die von der Stadt Wuppertal in diesem Jahr genutzt worden sind.

Abfallart	zuständig	Drittbeauftragte für Sammlung und Transport	Zugeordnete Entsorgungsanlage (* lt. Abfallwirtschafts- satzung der Stadt Wuppertal)
Hausmüll	Stadt Wuppertal/ EKOCity	AWG, Wuppertal	MHKW Wuppertal*
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	Stadt Wuppertal/ EKOCity	AWG, Wuppertal	MHKW Wuppertal*
Sperrmüll	Stadt Wuppertal/ EKOCity	AWG, Wuppertal	MHKW Wuppertal*, Sortieranlage Fa. GESA, Wuppertal
Leichtverpackungen (LVP)	DSD	AWG, Wuppertal	Sortieranlagen Fa. Rethmann, Coesfeld u. Bochum
Papier und Pappe (PPK)	Stadt Wuppertal/ AWG	AWG, Wuppertal	Papiersortieranlage Fa. Meyer, Wuppertal
Glas	DSD	AWG, Wuppertal	Fa. Ruhrglas, Lünen
Biologisch abbaubare Abfälle	Stadt Wuppertal/AWG Stadt Wuppertal, R 103	AWG, Wuppertal	Kompostierungsanlagen der Fa. GKR, Velbert und AGR, Zentraldeponie Hattingen Kompostierungsanlagen Stadt Wuppertal
Alttextilien	Stadt Wuppertal/ AWG	AWG, Wuppertal	Sortieranlage Fa. Ecotex, Wuppertal
Schadstoffe	Stadt Wuppertal/ AWG	AWG, Wuppertal	Schadstoffzwischenlager, Fa. Rethmann, Wuppertal
Elektro- und Elektronikschrott	Stadt Wuppertal/AWG	GESA, Wuppertal	Aufbereitungsanlage Fa. GESA, Wuppertal
Schrotte	Stadt Wuppertal/AWG	AWG	Fa. Lusch und Fa. Dörner, Wuppertal
Autowracks von widerrechtlich abgestellten Fahrzeugen	Stadt Wuppertal, R 302.33	AWG, Wuppertal/ Subunternehmer Sassenhausen	AWG Autorecycling, Wuppertal
Wilde Kippen	Stadt Wuppertal	AWG, GESA, Cleanstreet, Wichernhaus, ESW, Zivildienstleistende, Wuppertal	Zuordnung je nach Abfallart zu genannten Anlagen
Straßenkehrsicht	Stadt Wuppertal	ESW, Wuppertal	MHKW, Wuppertal* Deponie Velbert

Tabelle 1: Entsorgungs- und Verwertungsanlagen für Siedlungsabfälle aus Wuppertal 2004

2.1.2 Abfälle zur Beseitigung

2.1.2.1 Hausmüll, DSD-Sortierreste und Sperrmüll

Datengrundlage

Aus Haushaltungen fallen als Abfälle zur Beseitigung Haus- und Sperrmüll sowie DSD-Sortierreste an. Haus- und Sperrmüll wird durch die Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Wuppertal (AWG) bei den Haushalten abgeholt und direkt beim MHKW angeliefert. Der Inhalt der gelben Tonnen wurde zunächst zur Umladestation der Fa. Rethmann am Uhlenbruch und von dort in die Sortieranlage nach Bochum gebracht. Die dort anfallenden DSD-Sortierreste wurden anschließend im MHKW Wuppertal verbrannt.

Zum Sperrmüll gestellte Elektro- und Elektronikgeräte wurden von der Gesellschaft für Entsorgung, Sanierung und Ausbildung gGmbH (GESA) separat erfasst und verwertet. Ein Teil des Sperrmülls wird bisher der Sperrmüllsortieranlage der GESA zugeführt. Der überwiegende Anteil des Sperrmülls wird im MHKW Wuppertal thermisch beseitigt.

Die hier verwendeten Zahlen stammen von der AWG und der GESA.



Daten

Jahr	Hausmüll		DSD-Sortierreste		Sperrmüll		Summe		Einwohnerzahl
	[Mg]	[kg/E]	[Mg]	[kg/E]	[Mg]	[kg/E]	[Mg]	[kg/E]	
1995	76.971	200	1.981	5,1	11.901	31	90.853	236	384.991
1996 ¹	79.287	207	2.881	7,5	12.493	33	94.661	247	383.158
1997	77.568	204	2.849	7,5	13.022	34	93.439	246	380.044
1998	75.208	200	2.805	7,5	14.389	38	92.402	246	375.378
1999	76.100	205	3.447	9,3	15.605	42	95.152	256	372.109
2000 ²	74.240	201	3.178	8,6	22.939	62	100.357	272	369.533
2001	71.415	194	3.117	8,5	19.403	53	93.935	255	367.684
2002	67.537	184	3.126	8,5	20.904	57	91.567	250	366.062
2003	67.590	185	3.061	8,4	19.379	53	90.030	247	364.979
2004	68.310	188	3.844	10,6	23.704	65	93.997	259	362.490

¹ Beginn der teilweisen Sperrmüllsortierung und -verwertung

² Umstellung der Sperrmüllabfuhr vom Kartensystem auf turnusmäßige Sammlung

Tabelle 2: Beseitigte Mengen an Hausmüll, DSD-Sortierresten und Sperrmüll 1995 – 2004

Erstmalig wurden private Sperrmüllanlieferungen am MHKW separat statistisch erfasst. Diese 2.276 Mg wurden allerdings nicht in die Wuppertaler Sperrmüllmengen mit eingerechnet, da gemäß Entsorgungsvertrag auch Anlieferungen aus Remscheid dabei waren, die nicht beziffert werden können.

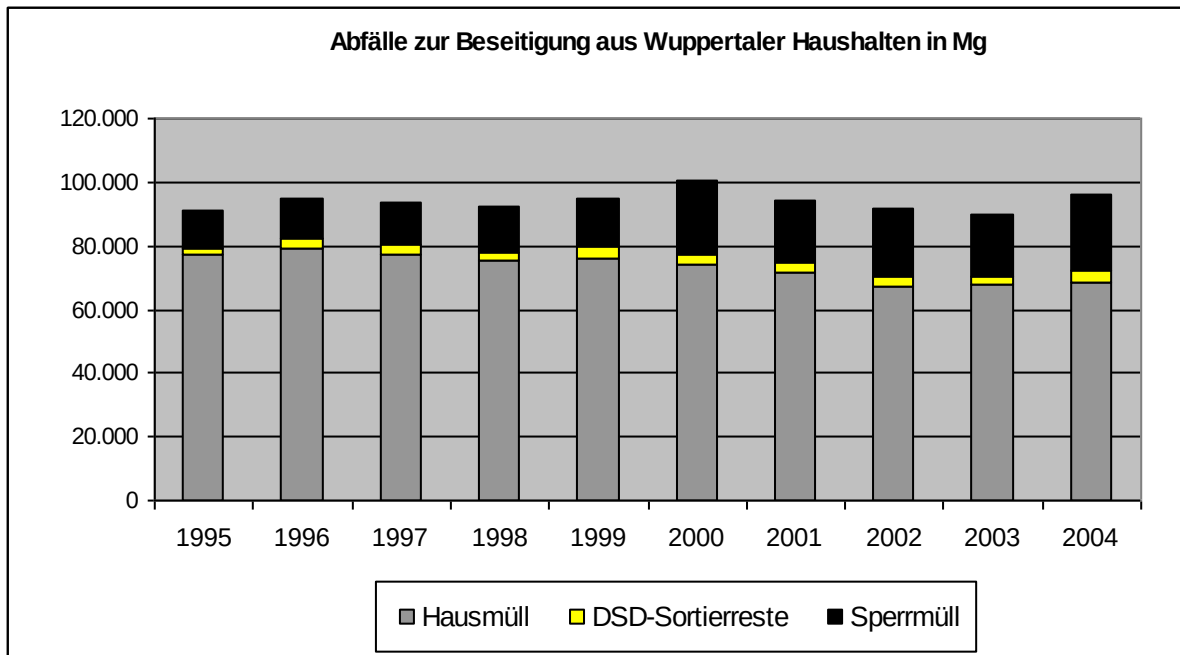


Abbildung 1: Abfälle zur Beseitigung aus Wuppertaler Haushalten in Mg

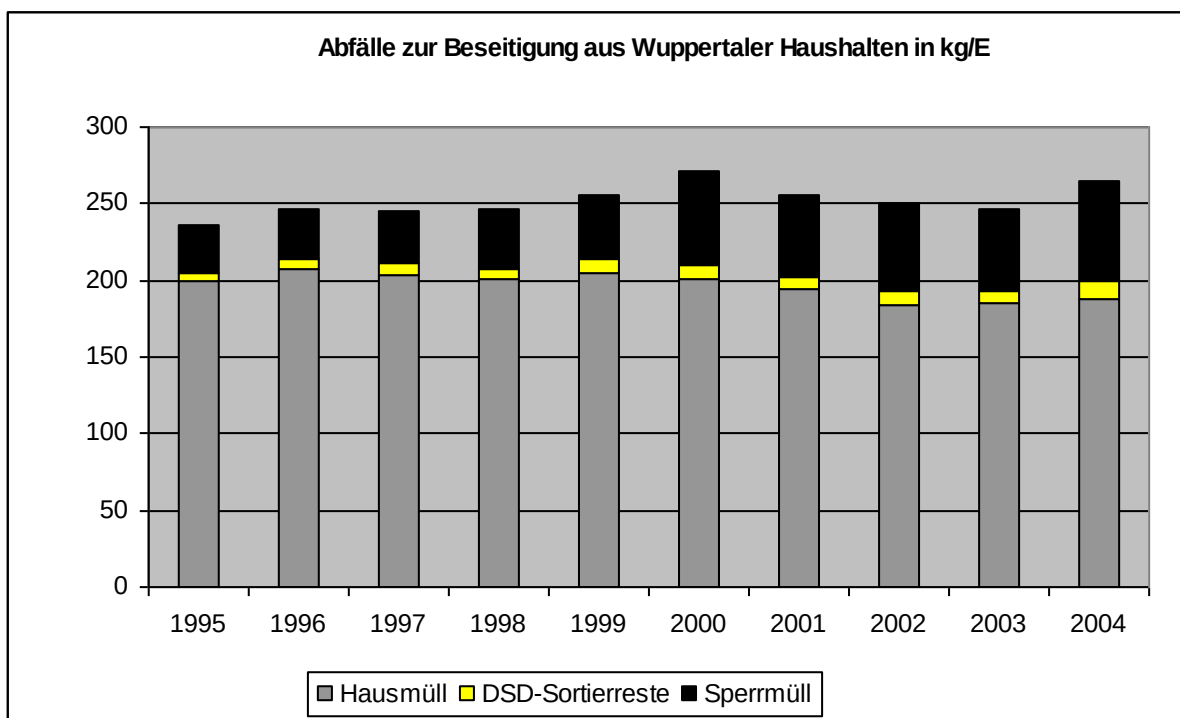


Abbildung 2: Abfälle zur Beseitigung aus Wuppertaler Haushalten in kg/E

In der Sperrmüllsortieranlage der GESA wurden die verwertbaren Bestandteile des Sperrmülls aussortiert und wieder in den Wertstoffkreislauf eingebracht. Der Anteil, der für ein Recycling nicht geeignet war, wurde als Sortierrest im MHKW Wuppertal thermisch beseitigt. Von den 5.102 Mg (ca. 22 % der Gesamtmenge), die in 2004 in der Anlage sortiert wurden, konnten ca. 36 % (= 1.857 Mg) in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden.

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

Fraktionen	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Altmetalle	41	108	49	12	106	138	134	168	201,34
Elektroklein- geräte	5	6	4	1	8	26	28	31	33
Holz	310	385	579	136	210	443	448	307	364
Spanplatten	120	328	626	115	257	612	1.045	997	1.110
Papier	8	11	8	4		4	87	103	141
Textilien / Teppiche	1	4				58	204	107	--
Schadstoffe							0,5	0,5	0,8
PVC								6,5	7,6
Summe	484	842	1.265	268	581	1.341	1.946	1.721	1.857

Tabelle 3: Fraktionen aus der Sperrmüllsortierung in Mg (1996 - 2004)

Die Verwertung von Teppichen war nicht mehr möglich, da beide deutschen Recyclinganlagen ihren Betrieb eingestellt haben. Es werden nach wie vor trotz verschiedener etablierter Altkleidersammlungen auch sehr viele Säcke mit Altkleidern zum Sperrmüll gestellt. Diese werden aufgrund der Verschmutzung und Beschädigung im Pressmüllfahrzeug allerdings von keinem Verwerter angenommen und müssen als Restmüll entsorgt werden.

Im Rahmen der Sperrmüllsammlung wurden 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 in der Essener Straße transportiert. Die Mitarbeiter der GESA deinstallierten die Geräte und führten die verwertbaren Bestandteile dem Recycling zu; reparaturfähige Geräte werden instand gesetzt und wieder verkauft. Einzelheiten im Kapitel 2.1.3.7.

Wuppertal im Städtevergleich

Jährlich melden die öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger ihre Abfallbilanzen an das Landesumweltamt (LUA). Dieses erstellt daraus für das MUNLV die „Abfallbilanz Nordrhein-Westfalen für Siedlungsabfälle“. Die Ergebnisse der Städte werden darin in Grafiken gegenübergestellt. Zur besseren Vergleichbarkeit sind die Städte dabei in Abhängigkeit von der Einwohnerdichte der Region in Gruppen zusammengefasst. Wuppertal befindet sich in der Gruppe „Großstädtische Regionen“ mit einer Einwohnerdichte über 2.000 E/km². Da die Daten aus den Städten dem LUA erst im zweiten Quartal des folgenden Jahres vorliegen, können für das vergangene Jahr noch keine Vergleichswerte angegeben werden. Zum überregionalen Vergleich wird hier nur das Pro-Kopf-Aufkommen herangezogen, da die absoluten Zahlen in diesem Zusammenhang keine Aussagekraft haben.

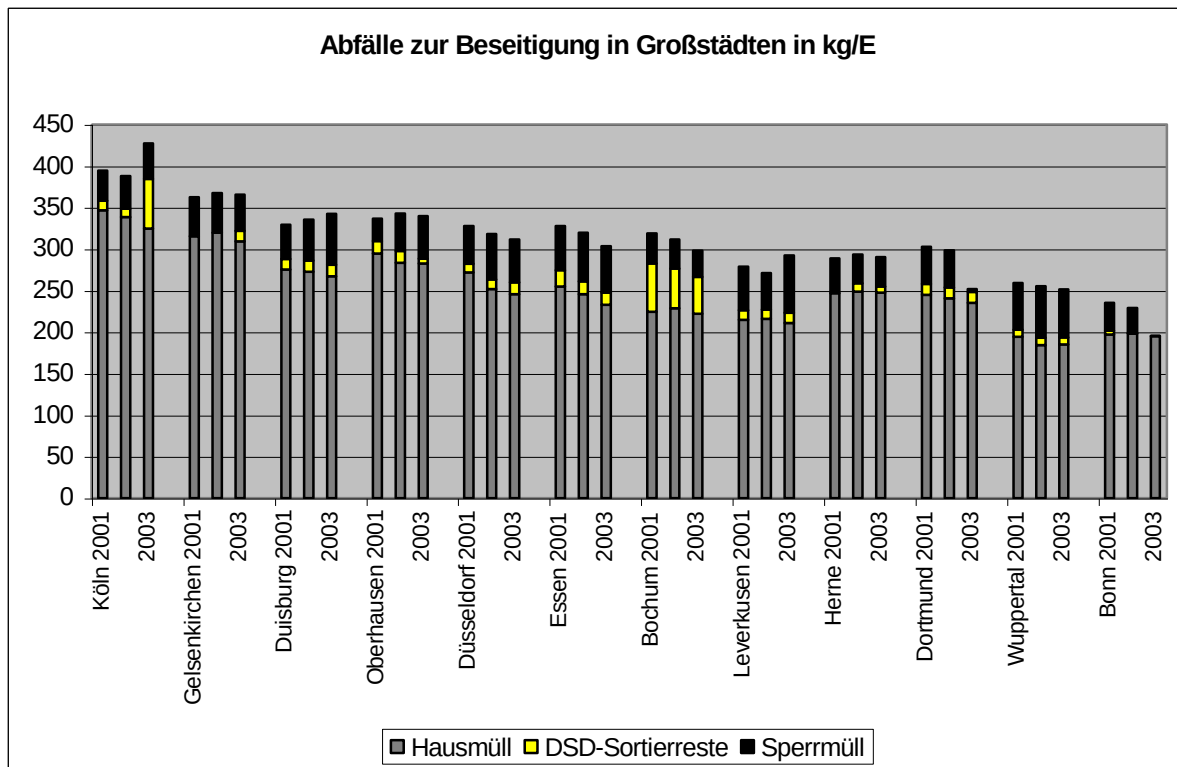


Abbildung 3: NRW-Großstädte-Vergleich: Beseitigte Mengen an Hausmüll, DSD-Sortierresten und Sperrmüll 2001 – 2003

Bewertung

Die Einwohnerzahl Wuppertals ist in dem betrachteten Zeitraum kontinuierlich gesunken. Bei gleichem Konsum- und Entsorgungsverhalten der Bürgerinnen und Bürger müssten dementsprechend auch die Abfallmengen sinken. Dies ist nicht der Fall. Im Gegenteil: das Pro-Kopf-Aufkommen an Beseitigungsabfällen ist innerhalb eines Jahres um 12 kg/E*a, d.h. 4,9 % gestiegen. Während die Einwohnerzahl in den letzten zehn Jahren um 5,8 % sank, stieg das Abfallaufkommen pro Kopf um 9,7 %. Dies ist in erster Linie auf die kontinuierlich angestiegenen Mengen an Sperrmüll zurückzuführen. Das Sperrmüllaufkommen hat sich in den letzten 10 Jahren in etwa verdoppelt.

Ob dieser Trend auch in den Vergleichsstädten zu beobachten ist, kann erst mit Vorliegen der aktuellen Zahlen festgestellt werden. Bis 2003 war das Restmüllaufkommen, wie in Wuppertal, in allen 12 betrachteten Städten entweder eindeutig rückläufig oder stagnierte in etwa. Das Gesamtaufkommen an Beseitigungsabfällen aus Haushalten war allerdings nur in der Hälfte der Städte rückläufig. Dies hängt in den meisten Fällen mit einem gestiegenen Sperrmüllaufkommen zusammen.

2.1.2.2 Wilde Kippen

Datengrundlage

Mit dem umgangssprachlichen Begriff „Wilde Kippen“ sind illegale Abfallablagerungen auf öffentlichen und privaten Grundstücken gemeint, deren Verursacher in der Regel nicht zu ermitteln sind. Denn laut § 27 (1) KrW-/AbfG „dürfen Abfälle zum Zwecke der Beseitigung nur in den dafür zugelassenen Anlagen oder Einrichtungen (Abfallbeseitigungsanlagen) behandelt, gelagert oder abgelagert werden“. Wilde Kippen werden der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde (Ressort 106.22) gemeldet; von dort aus wird die Entsorgung veranlasst. Die Stadt Wuppertal beauftragt mit der Entsorgung solcher illegaler Ablagerungen je nach Abfallart verschiedene Institutionen und Einrichtungen. Für nicht zugelassene Fahrzeuge gibt es einen eigenen Ermittlungsdienst beim Ressort Ordnungsaufgaben (R 302.33).

Wer	Was
AWG	Alle Abfallarten, Autowracks
Wichernhaus	Altreifen, Bauschutt usw.
Cleanstreet	Altreifen, Bauschutt usw.
GESA	Weißer Ware, Elektroschrott, Dispersionsfarben
Zivis im Umweltschutz	alle Abfallablagerungen im Wald
ESW	Verschmutzungen auf Strassen und Gehwegen

Tabelle 4: Zuständigkeiten für die Entsorgung „Wilder Kippen“

Für die Beseitigung illegaler Ablagerungen auf Privatgrundstücken, in privaten Wäldern und auf den gewässernahen Flächen des Wupperverbandes sind die Besitzer selbst zuständig. Kommen diese ihren Verpflichtungen nicht nach, kann die Stadt ordnungsbehördlich dagegen vorgehen, was einen i.d.R ineffizienten Verwaltungsaufwand mit sich bringt.

Illegale Abfallablagerungen (ohne Fahrzeuge)

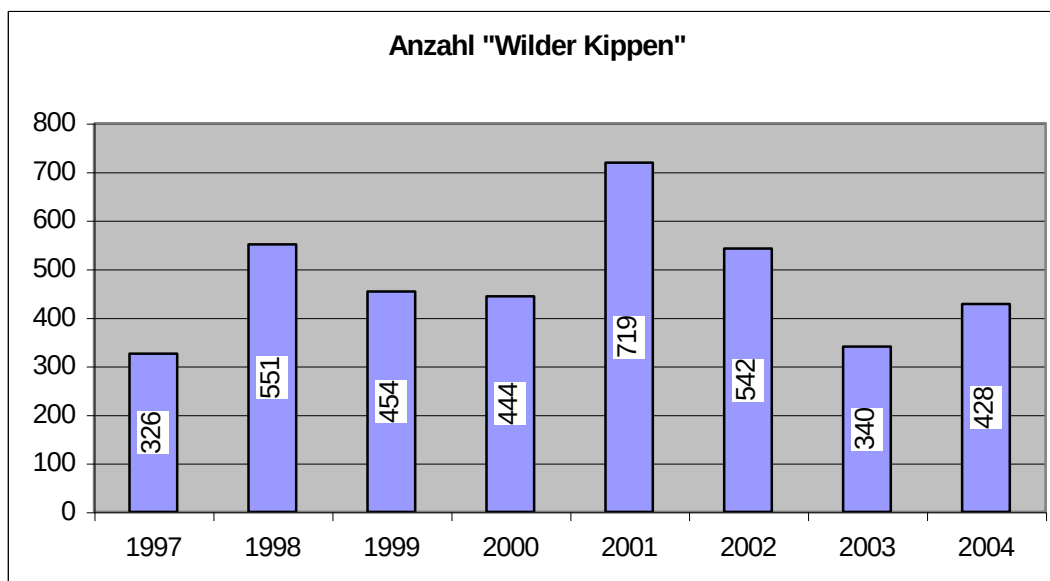


Abbildung 4: Anzahl gemeldeter „Wilder Kippen“ (ohne Kfz)

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.).

Die Anzahl beseitigter wilder Kippen stieg gegenüber dem Vorjahr um 26% an.

Wilde Kippen haben sowohl ökologische als auch ökonomische Auswirkungen: Die weggeworfenen Abfälle verunstalten die Landschaft und werden einer ordnungsgemäßen Verwertung entzogen. Sie müssen stattdessen in der Verbrennungsanlage entsorgt werden. Außerdem gefährden sie die Umwelt durch z.T. enthaltene Schadstoffe (z.B. Altöl, Farben, Lacke, Lösungsmittel). Die Beseitigung von Verunreinigungen wird zum größten Teil aus den Abfallgebühren bezahlt, womit also die Gesamtheit der Gebühreuzahlenden belastet wird und nicht die eigentlichen Verursacher, da diese in der Regel nicht ermittelt werden können.

Widerrechtlich abgestellte Fahrzeuge

Die im Jahr 1997 in Kraft getretene Altautoverordnung verlangt vom letzten Besitzer eines Fahrzeugs, welches endgültig aus dem Verkehr genommen werden soll, einen Nachweis über dessen ordnungsgemäße Entsorgung. Um sich diesem Aufwand zu entziehen, melden daher einige Fahrzeugbesitzer ihre Fahrzeuge nur als vorübergehend stillgelegt und stellen diese dann widerrechtlich im öffentlichen Straßenraum ab. Somit ist die öffentliche Hand bei nicht ermittelbarem

letzten Besitzer gezwungen, die Fahrzeuge aus dem öffentlichen Straßenverkehr zu entfernen und nach einer gewissen Frist zu Lasten der Gemeinschaft entsorgen zu lassen.

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 - 2004 folgende Daten ermitteln:

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
endgültige Stilllegungen	9.912	5.967	6.487	6.111	5.332	5.994
Zwangsstilllegungen	300	537	618	618	687	642
auswärtige endgültige Stilllegungen	700	1.328	nicht feststellbar	ab 01.07. erfasst: 1.400	2.844	3.277
Fahrzeugbestand (PKW)	170.291	172.188	172.939	179.513	181.020	187.321

Tabelle 5: Endgültig stillgelegte Kfz (1999 - 2004)

Die Daten und Bewertungen beruhen auf internen Statistiken und Angaben des Ressorts Ordnungsaufgaben, Team „Nebengebiete – Zentraler Service“ (302.33) sowie des Ressorts Allgemeine Dienste, „Statistikstelle“ (401.141). Da Altfahrzeuge von der Entsorgungspflicht der Stadt Wuppertal ausgeschlossen sind, wird hierüber keine Statistik geführt.

Die AWG berechnet der Stadt Kosten für die Abschleppung und Entsorgung/Verschrottung der Fahrzeuge in Höhe von 126,80 € pro Fahrzeug. Sofern der ehemalige Halter oder Erwerber ermittelt werden kann, werden ihm diese Kosten zuzüglich einer Verwaltungsgebühr in Höhe von 78,-- € in Rechnung gestellt.

	Nicht zugelassene Fahrzeuge im öffentlichen Verkehrsraum [Stück]	davon abgeschleppte Fahrzeuge [Stück]	davon verschrottete Fahrzeuge* [Stück]	Haushaltsansatz (Ordnungsaufgaben) [€]
1994	2.342	414	116	- **
1995	k. A.	441	368	-
1995	1.705	342	319	-
1997	1.475	312	282	-
1998	1.341	259	232	-
1999	1.489	323	238	-
2000	1.419	310	250	40.000
2001	1.564	357	224	40.000
2002	2.223	346	218	40.000
2003	785	215	178	40.000
2004	665	172	120	30.000

* gem. KrW-/AbfG o. OBG/PolG NW, ** Kosten nicht mehr zu ermitteln

Tabelle 6: Beseitigung widerrechtlich abgestellter Fahrzeuge, Anzahl und Kosten (1994 - 2004)

Der drastische Rückgang an widerrechtlich abgestellten Fahrzeugen seit 2003 ist nicht auf eine „Läuterung“ der Fahrzeugbesitzer zurückzuführen, sondern in erster Linie auf ein Ermittlungsdefizit: Der zentrale Ermittlungsdienst mit 11 Mitarbeitern, die aufgrund ihrer Tätigkeit die widerrechtlich abgestellten Fahrzeuge in ihren Bezirken aufgefunden haben, wurde im Februar 2003 aufgelöst. 3 Mitarbeiter wurden zur Kfz-Zulassungsstelle versetzt; sie sind nunmehr für das gesamte Stadtgebiet zuständig und können somit nicht alle widerrechtlich abgestellten Fahrzeuge erfassen. Die Stadt ist daher verstärkt auf Hinweise von Bürger/innen angewiesen. Der Rückgang der auf Kosten der Stadt verschrotteten Fahrzeuge ist aber nicht nur auf ein Ermittlungsdefizit zurückzuführen, sondern auch darauf, dass auch Schrottfahrzeuge zunehmend zur Ausschachtung ins Ausland exportiert werden. Außerdem war der Schrottpreis 2004 recht hoch.

Wuppertal im Städtevergleich

Es liegen keine überregionalen Vergleichszahlen vor.

Bewertung

Eine Bewertung kann auf Grund mangelnder Hintergrundinformationen nicht vorgenommen werden.

Kosten

Die Kosten zur Beseitigung illegaler Abfallablagerungen werden aus Gebühren bezahlt, wenn die Abfälle auf öffentlichen Grundstücken liegen. Werden sie auf Privatgrundstücken oder in privaten Wäldern hinterlassen, müssen die Grundstücksbesitzer die Entsorgung aus ihrem Privatvermögen bezahlen. Nachfolgend sind die Haushaltsansätze der einzelnen städtischen Ressorts für die Beseitigung wilder Kippen aufgeführt. Dazu kommen noch die nicht bekannten Aufwendungen des Wupperverbandes, des Landes NRW und der privaten Grundstücksbesitzer.

Wie aus nachfolgender Tabelle zu entnehmen ist, müssen aus städtischen Mitteln jährlich ca. 829.600 € aufgebracht werden, das sind 2,29 € pro Einwohner und Jahr.

Ressort/Abteilung	Abfallart	Haushaltsansatz
Wasserwirtschaft	Ausgeschlossene Abfälle	4.600 €
Grünflächenunterhaltung	Abfallablagerungen auf städt. Grünflächen	750.000 €
Forsten	Abfallablagerungen in Wäldern	45.000 €
Ordnungsaufgaben	Altfahrzeuge	30.000 €
Summe		829.600 €

Tabelle 7: Kosten illegaler Abfallentsorgung 2004

Wuppertal im Städtevergleich

Zahlen, die einen überregionalen Vergleich ermöglichen, liegen nicht vor. Jedoch haben alle Städte mit illegalen Verschmutzungen zu kämpfen und die unterschiedlichsten Konzepte zur Eindämmung entwickelt. Überdies liegt eine Vielzahl seriöser Studien zum Thema „Littering“, wie das illegale Wegwerfen von Abfällen neudeutsch genannt wird, vor.

Bewertung

Die Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle geht zu Lasten aller Gebührenzahlenden. Dieser Aufwand ist auch deshalb überflüssig und ärgerlich, weil es für alle illegal abgelagerten Abfälle legale Entsorgungswege gibt, für die in der Regel keine gesonderten Kosten außerhalb der normalen Abfallgebühr erhoben werden.

Die Verschmutzung unserer Stadt und ihrer Grünflächen ist ein Thema, dass nicht nur die Verwaltung, sondern auch die Öffentlichkeit seit Jahren stark beschäftigt. Hier sollten, unter Hinzuziehung geeigneter Studien, verstärkt ressortübergreifende Maßnahmen durchgeführt werden. Wichtig ist hierbei eine konsequente kontinuierliche Vorgehensweise und ein Paket aus intensivierter Abfallberatung, Aktionen (z.B. Wupperputz, Patenschaften etc.), regelmäßiger Reinigung gefährdeter Flächen und verstärkter Anwendung des Ordnungsrechtes.

2.1.2.3 Schadstoffe

Datengrundlage

Um Haushalten die Abgabe von schadstoffhaltigen Abfällen zu ermöglichen, fährt die AWG mit ihrem Schadstoffmobil regelmäßig 52 Standorte im ganzen Stadtgebiet an. Die Standzeiten werden im Abfallkalender und der Lokalpresse veröffentlicht. Abgegeben werden können z.B. Haushaltschemikalien, quecksilberhaltige Abfälle, Farb- und Lackreste, Lösungsmittel, Pflanzenschutzmittel, Arzneien usw. Außerdem können Schadstoffe an der Sammelstelle des MHKW abgegeben werden. Ein Teil der abgegebenen Schadstoffe, wie Altöl, Lösemittel, Batterien usw., wird einer Verwertung zugeführt.

Schadstoffmobil und MHKW-Sammelstelle

Durch das Schadstoffmobil und an der Schadstoffsammelstelle am MHKW Wuppertal wurden 2004 92.059 kg Schadstoffe gesammelt und den entsprechenden Entsorgungs- bzw. Verwertungsanlagen zugeführt.

Abfallart [Mg]	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Lösemittel	20,24	20,47	28,78	25,91	26,50	31,80	30,05	28,27	31,23	35,06
Lacke	20,47	26,85	28,58	27,82	27,62	31,55	30,08	31,29	31,72	32,41
Spraydosen	3,39	3,69	3,22	3,39	3,15	4,11	4,22	3,90	4,55	5,12
Laugen	0,94	1,91	2,13	1,26	1,88	1,62	1,53	1,10	0,87	1,35
Säuren	1,57	2,61	1,99	1,29	1,41	1,53	1,70	1,29	0,97	1,23
Fotochemikalien	3,84	3,29	2,58	4,88	3,50	3,55	3,17	3,60	3,08	3,09
Chemikalien / Gifte	1,84	1,95	1,41	1,81	2,28	1,06	1,19	1,44	1,19	4,64
Kleinbatterien / Akkus*	15,71	19,87	16,71	21,97	15,00	10,13	10,05	17,84	29,46	9,16
PCB-haltige Kondensatoren	8,33	8,56	7,57	6,66	7,50	11,19	15,49	11,40	7,50	nicht erfasst**
Summe	76,92	89,21	92,97	94,98	88,84	96,53	97,48	100,09	107,58	92,06

* Gemäß Batterieverordnung erfolgt die hauptsächliche Rücknahme von Batterien/Akkus über den Handel

** Der Anteil der PCB-haltigen Kondensatoren geht seit dem Verwendungsverbot kontinuierlich zurück. Deshalb wurde diese Fraktion nicht mehr getrennt erfasst.

Tabelle 8: Separat erfasste Mengen an Schadstoffen in Mg

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

	Leuchtstoffröhren/ Energiesparlampen [Stück]	Autobatterien [Stück]	Altöl [m³]	Feuerlöscher [Stück]
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
2003	24.515	1.217	28,8	1.629
2004	34.444	1.141	28,7	2.698

Tabelle 9: Zusätzlich erfasste Leuchtstoffröhren, Autobatterien, Altöl und Feuerlöscher

Wuppertal im Städtevergleich

Es liegen keine Vergleichszahlen aus anderen Städten vor.

Bewertung

Die Mengen an abgegebenen Schadstoffen können nur schwer bewertet werden, da sie von sehr individuellen Faktoren abhängen.

2.1.2.4 Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

Datengrundlage

Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Siedlungsabfällen, die nicht verwertet werden, haben diese gemäß § 13 KrW-/AbfG den öRE zu überlassen, soweit diese nicht in der Abfallwirtschaftssatzung von der Entsorgung ausgeschlossen sind. Gemäß § 7 GewAbfV haben sie zur Entsorgung Abfallbehälter des öRE oder eines von ihm beauftragten Dritten (in Wuppertal ist das die AWG) in angemessenem Umfang, mindestens jedoch einen Behälter, zu nutzen.

Häufig wird der Anschluss- und Benutzungszwang von den Firmen bzw. Entsorgern umgangen, indem Abfälle als „gemischte Verpackungen zur Verwertung“ deklariert werden. Die Zahlen geben daher nur die ordnungsgemäß entsorgten Abfallmengen wieder.

Daten

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle in Mg

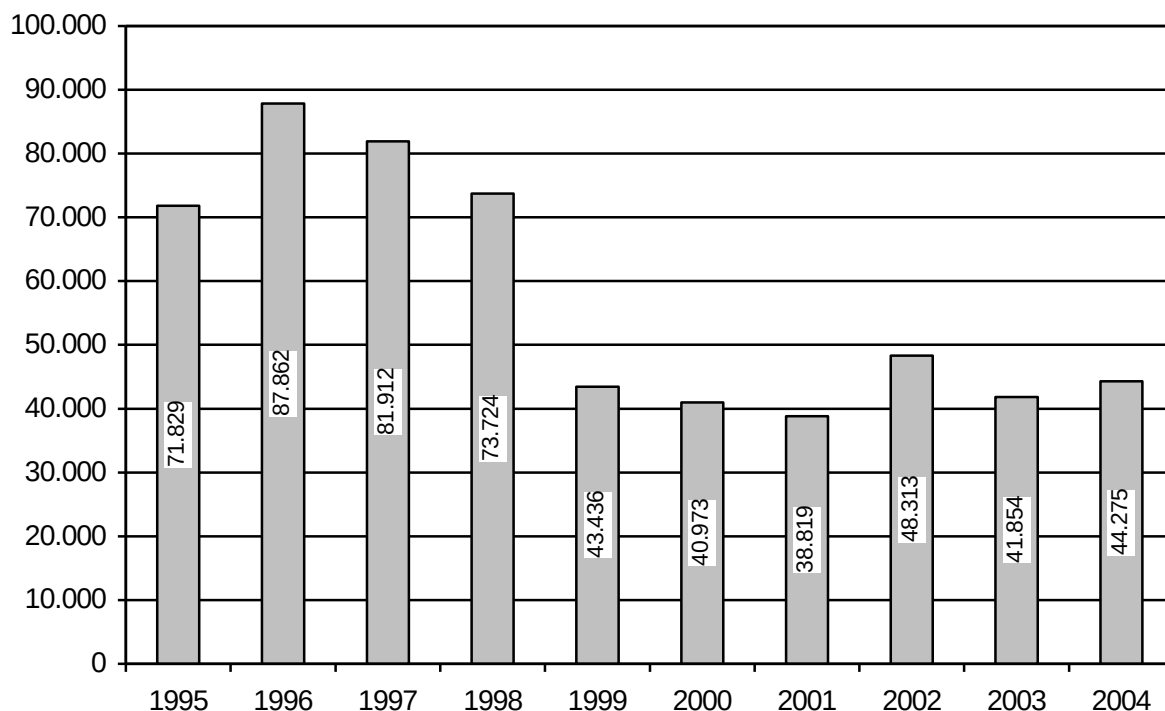


Abbildung 5: Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, die im MHKW Wuppertal verbrannt wurden

Wuppertal im Städtevergleich

Ein überregionaler Vergleich ist nicht sinnvoll, die Daten in den verschiedenen Städten unterschiedlich erhoben werden und keine geeigneten Vergleichsparameter zur Verfügung stehen.

Bewertung

Die der AWG angedienten Mengen an hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen hängen von sehr vielen verschiedenen Faktoren ab, was eine Bewertung schwierig macht. Dazu gehören insbesondere Veränderungen der Gesetzeslage, marktwirtschaftliche Faktoren und vertragliche Vereinbarungen in der Entsorgungswirtschaft. Außerdem spiegelt das Abfallaufkommen auch immer die Konjunktur wider.

2.1.3 Abfälle zur Verwertung

2.1.3.1 Vorbemerkung

Im §4 des KrW-/AbfG sind die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft definiert: Abfälle sind in erster Linie zu vermeiden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit, in zweiter Linie stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen. Entsprechende Regelungen finden sich auch im Landesabfallgesetz wieder, das die öRE verpflichtet, die getroffenen Verwertungsmaßnahmen in ihren Abfallwirtschaftskonzepten darzulegen.

Seit Jahren ist es das Ziel der Wuppertaler Abfallwirtschaft, einen möglichst großen Anteil der unvermeidlichen Abfälle einer Verwertung zuzuführen. Dies ist auch so in der städtischen Abfallwirtschaftssatzung verankert. Dazu ist es notwendig, die zu verwertenden Stoffe getrennt zu halten und separat zu erfassen. In den folgenden Kapiteln sind die Mengen der 2004 erfassten Wertstoffe bilanziert.

2.1.3.2 Leichtverpackungen (LVP)

Datengrundlage

Am 12. Juni 1991 trat die Verpackungsverordnung in Kraft, deren Ziel es ist, die Verwertung von Verpackungen zu fördern. Sie verpflichtet die Hersteller und Vertreiber von Verpackungen, diese zurückzunehmen und einer Verwertung zuzuführen. In der Folge wurde das sogenannte Duale System eingeführt, das eine separate, haushaltsnahe Erfassung von Verkaufsverpackungen vorsieht. 1992 wurden in Wuppertal die gelben Tonnen zur Sammlung der Verkaufsverpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbundstoffen, sogenannte Leichtverpackungen (LVP), eingeführt. Verpackungen aus Glas bzw. Pappe/Papier werden über Depotcontainer erfasst. 2004 war die AWG von der „Duales System Deutschland GmbH“ (DSD) mit der Sammlung und dem Transport beauftragt, die Inhalte der gelben Tonnen wurden von der Firma Rethmann sortiert und einer Verwertung zugeführt. Die Sortierreste wurden im MHKW Wuppertal entsorgt. Ein geringer Teil der Verpackungen wurde auf den Recyclinghöfen angenommen. Die Zahlen lieferte die AWG.

Gelbe Tonnen und Recyclinghöfe

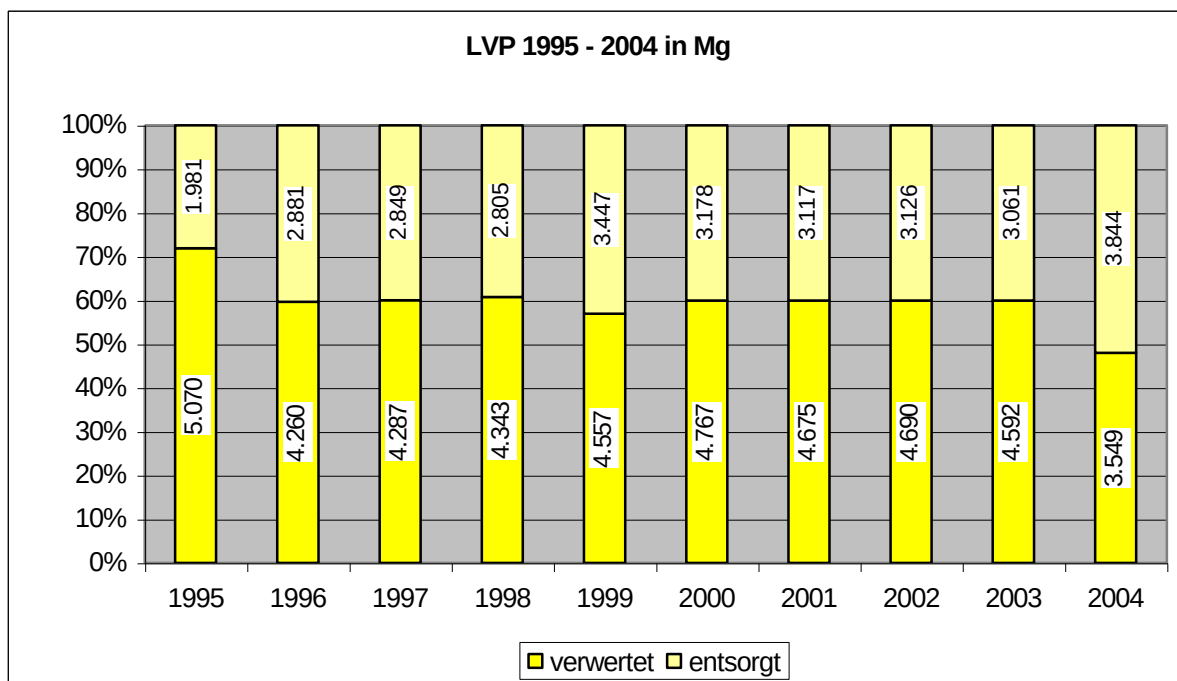


Abbildung 6: Separat erfasste LVP-Mengen 1995 – 2004 in Mg

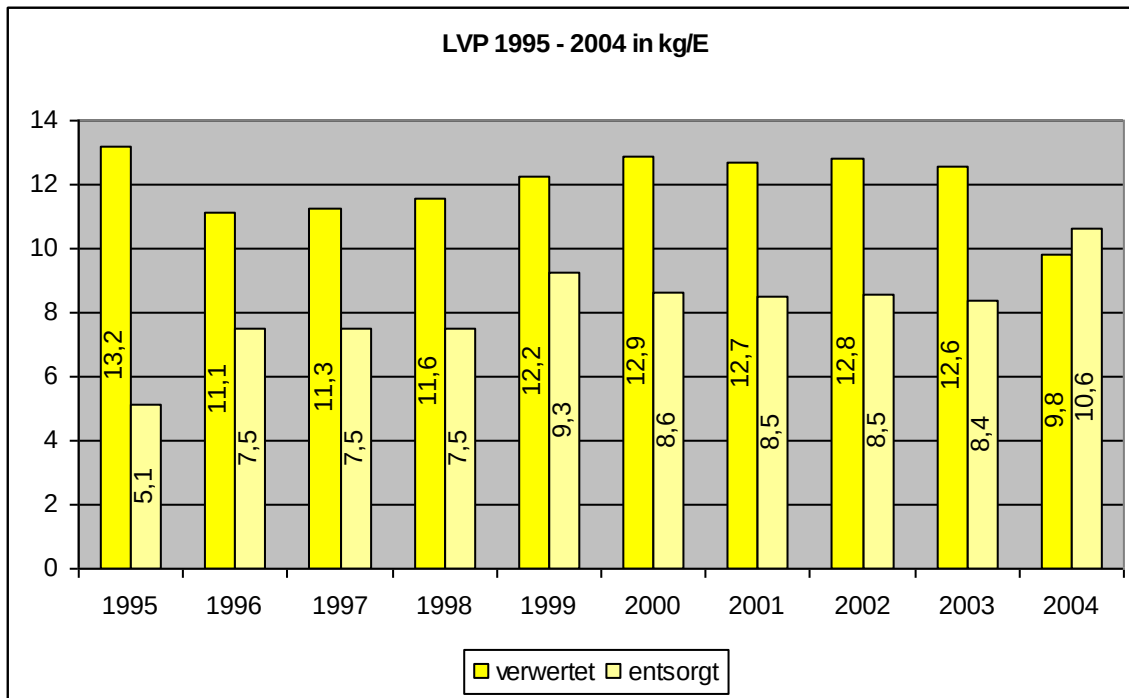


Abbildung 7: separat erfasste LVP-Mengen 1995 – 2004 in kg/E

Ab Januar 2003 trat die teilweise Befandung von Einweggetränkeverpackungen in Kraft. Dementsprechend war ein Rückgang der erfassten Leichtverpackungen zu erwarten. So sank die absolute Menge der verwertbaren Abfälle um 22,7 %, die Pro-Kopf-Menge aber nur um 17,6 %. Dieser Trend ist bundesweit zu verzeichnen. Im Gegensatz dazu ist in Wuppertal die Gesamtmenge der über die gelben Tonnen erfassten Stoffe allerdings kaum zurückgegangen. Wie in Kapitel 2.1.2.1 bereits erwähnt, stiegen die Sortierreste (Fehlwürfe) um ein Fünftel (20,8%) an. 2004 überstiegen jedoch zum ersten Mal seit der separaten Erfassung von Leichtverpackungen die Fehlbefüllungen den Wertstoffanteil: die Sortierreste lagen bei 52 %!

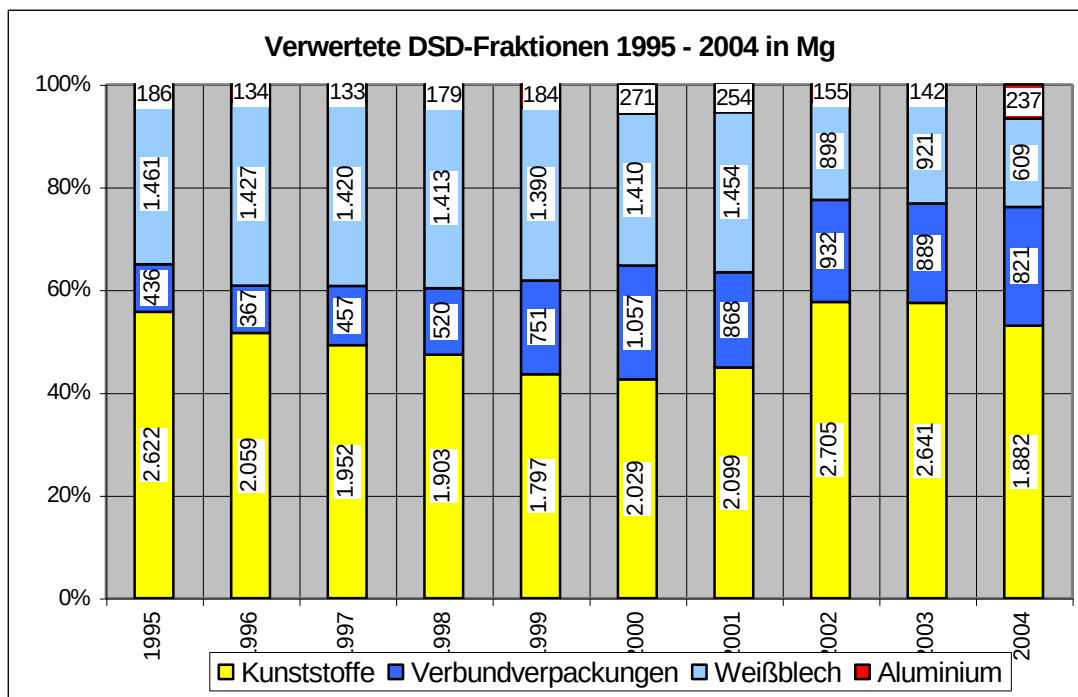


Abbildung 8: Verwertete DSD-Fractionen 1995 – 2004 in Mg

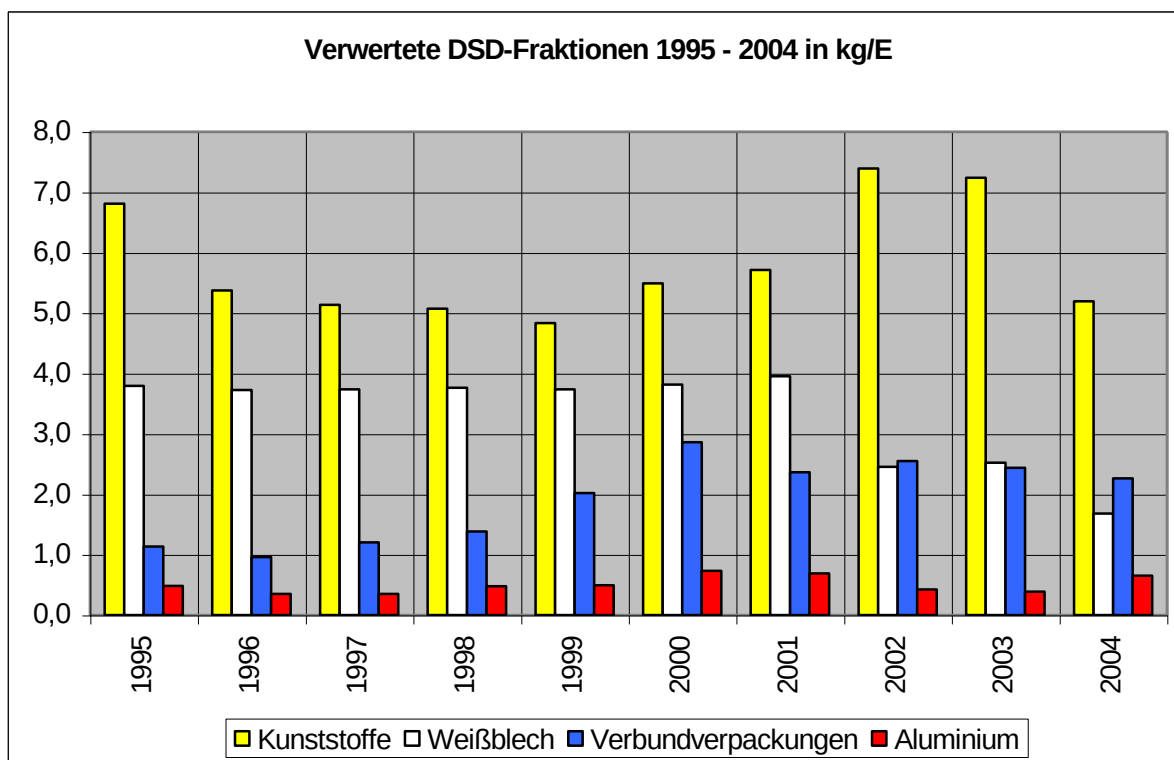


Abbildung 9: Verwertete DSD-Fractionen 1995 – 2004 in kg/E

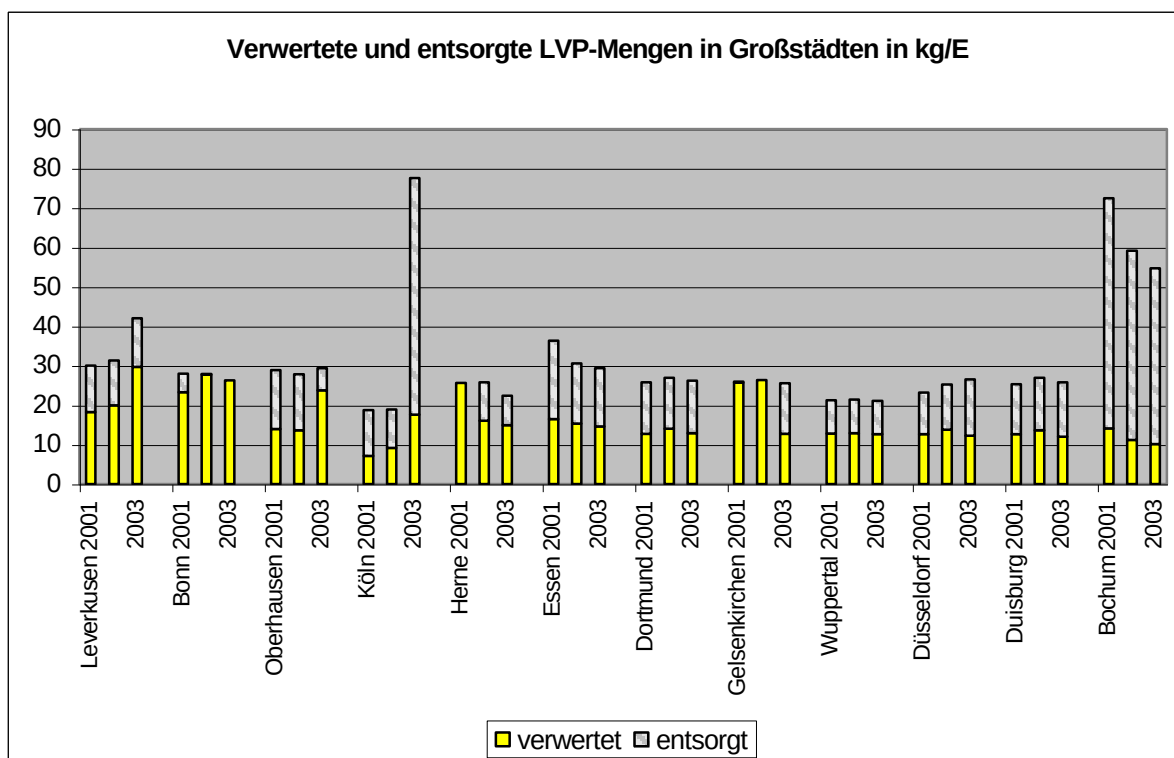
Wuppertal im Städtevergleich

Abbildung 10: NRW-Großstädte-Vergleich: verwertete und entsorgte LVP-Mengen 2001 – 2003

In den meisten Städten wurden nach In-Kraft-Treten des „Dosenpfandes“ weniger LVP erfasst. Der Anteil der Sortierreste liegt in den meisten Städten über 40%.

Bewertung

Die in Verkehr gebrachten Verpackungsmengen und damit die von DSD mit dem „Grünen Punkt“ lizenzierten Mengen sanken, die gesammelten Abfallmengen blieben aber gleich. Infolgedessen wurden mehr Sortierreste ausgesondert. Dies ist sowohl in Wuppertal als auch überregional festzustellen. Dafür gibt es mehrere mögliche Ursachen:

- Da insgesamt weniger Verpackungen lizenziert wurden, zahlt DSD nicht mehr Geld, wenn die Sortieranlagen mehr Wertstoffe liefern (Preis-Mengen-Staffel).
- Aufgrund der Gestaltung der Verträge mit DSD lohnt es sich für die Sortieranlagenbetreiber finanziell nicht mehr, größere Mengen an verwertbaren Stoffen auszusortieren.
- Die Qualitätsanforderungen von seiten der Verwerter an die aussortierten Fraktionen sind gestiegen, so dass heute strenger sortiert wird als noch 1995.
- Die Fehlwürfe aus den Haushalten nehmen zu.

2.1.3.3 Papier und Pappe (PPK)

Datengrundlage

In Wuppertal wurden Papier, Pappe und Karton (PPK) überwiegend über die im Stadtgebiet verteilten Depotcontainer und Recyclinghöfe der AWG erfasst. Einige Haushalte und Firmen nutzen überdies das Angebot einer haushaltsnahen Erfassung über eine kostenpflichtige Papiertonne der AWG. Erfasst werden neben Zeitungen und Kartonagen auch Verpackungen mit dem grünen Punkt. Hier erfolgt eine entsprechende anteilige Verrechnung mit der DSD.

Depotcontainer, Recyclinghöfe, Papiertonnen

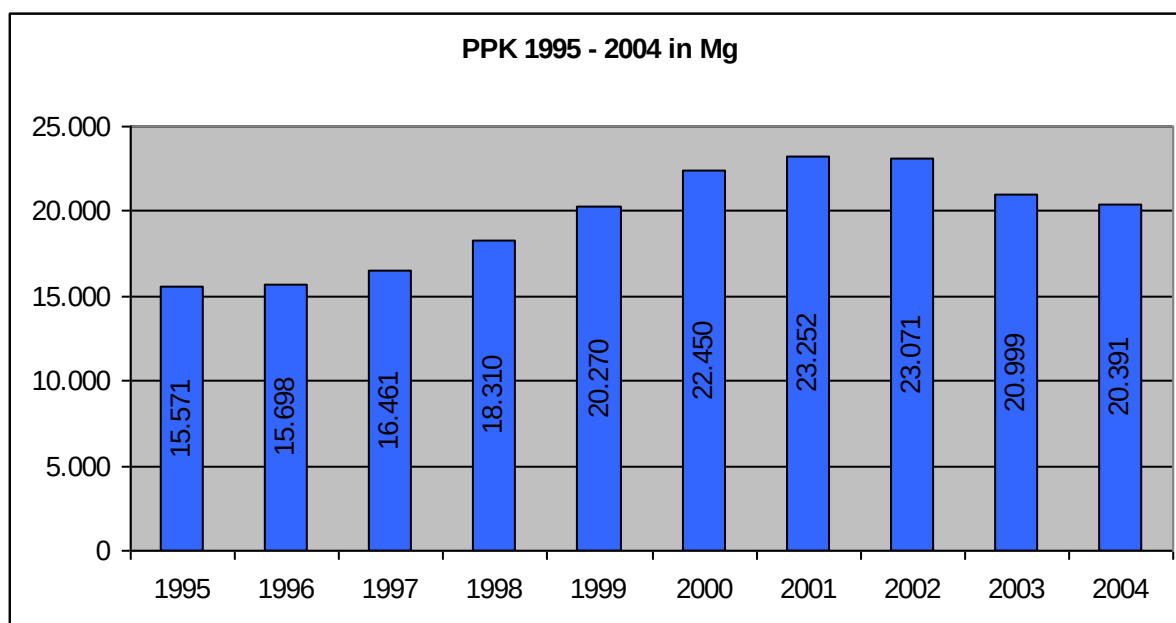


Abbildung 11: Verwertete PPK-Mengen 1995 – 2004 in Mg

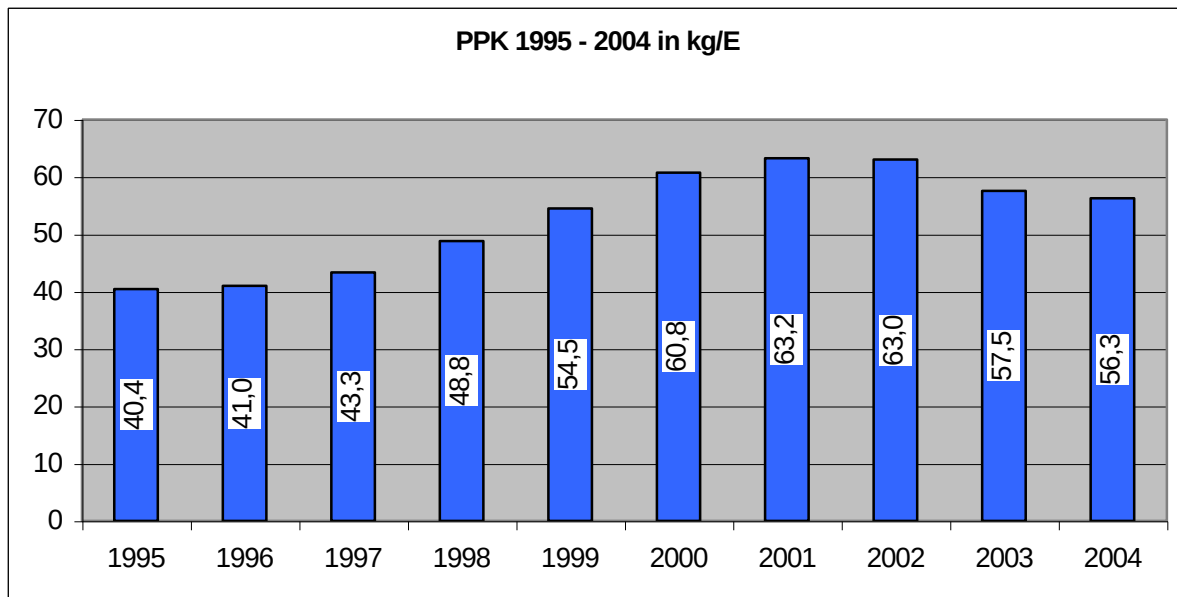


Abbildung 12: Verwertete PPK-Mengen 1995 – 2004 in kg/E

Wuppertal im Städtevergleich

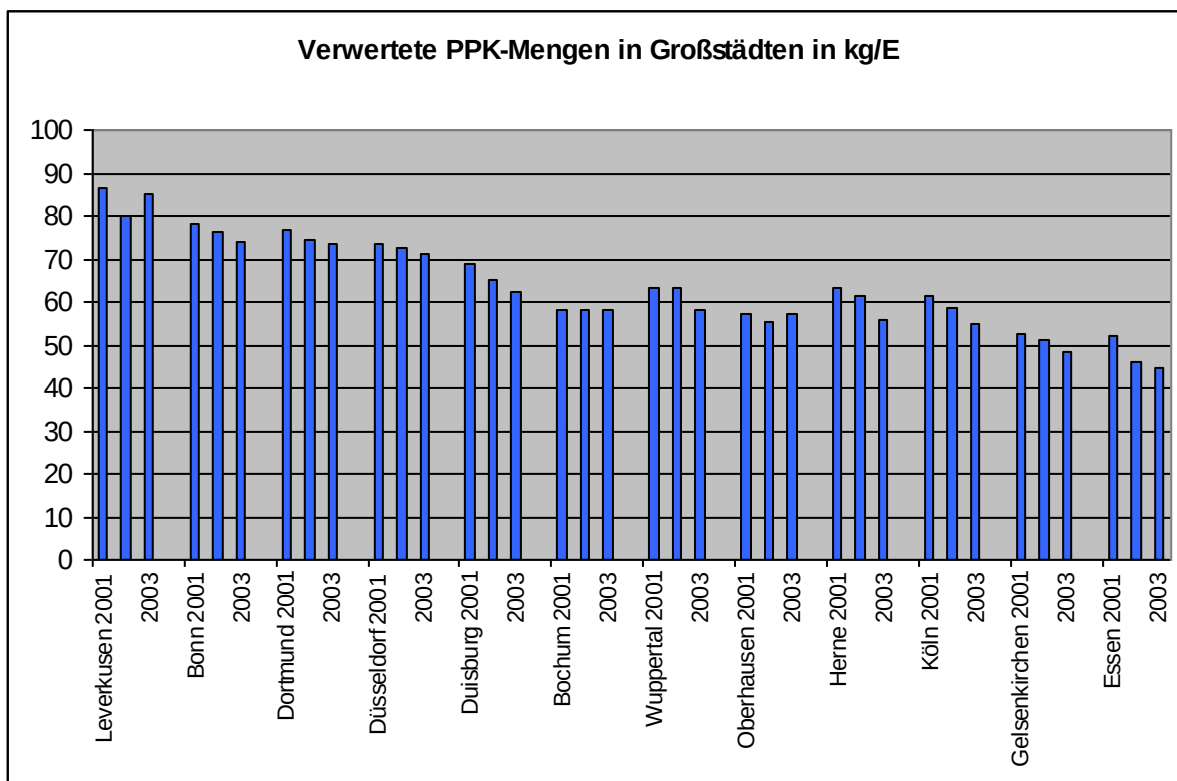


Abbildung 13: NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste PPK-Mengen 2001 - 2003

In praktisch allen Städten ist, genau wie in Wuppertal, seit 2001 ein deutlicher Rückgang der erfassten PPK-Mengen zu beobachten.

Bewertung

Laut Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V. (bvse) sank in den vergangenen Jahren das Altpapieraufkommen im Vergleich zum Vorjahreszeitraum trotz verstärkter Erfassungsbemühun-

gen der Altpapierentsorgungswirtschaft um rund 1% auf etwa 13,5 Mio t. Ursächlich hierfür seien hauptsächlich:

- der konjunkturbedingt weiterhin schwache Werbe- und Anzeigenmarkt,
- der geringere Papierkonsum privater Haushalte sowie
- der reduzierte Verpackungspapieranfall durch die schlechte Auftragslage, durch Insolvenzen im Gewerbe sowie durch Materialsparmassnahmen bei den Verpackern.

Auf dem Markt für Altpapier herrscht zur Zeit eine große Nachfrage, deshalb suchen insbesondere Gewerbebetriebe, die sonst ihr Altpapier den Kommunen überlassen haben, lukrativere Verwertungswege.

2.1.3.4 Altglas

Datengrundlage

In Wuppertal werden Verpackungen aus Glas ausschließlich über die im Stadtgebiet verteilten Depotcontainer und die Recyclinghöfe der AWG erfasst.

Depotcontainer und Recyclinghöfe

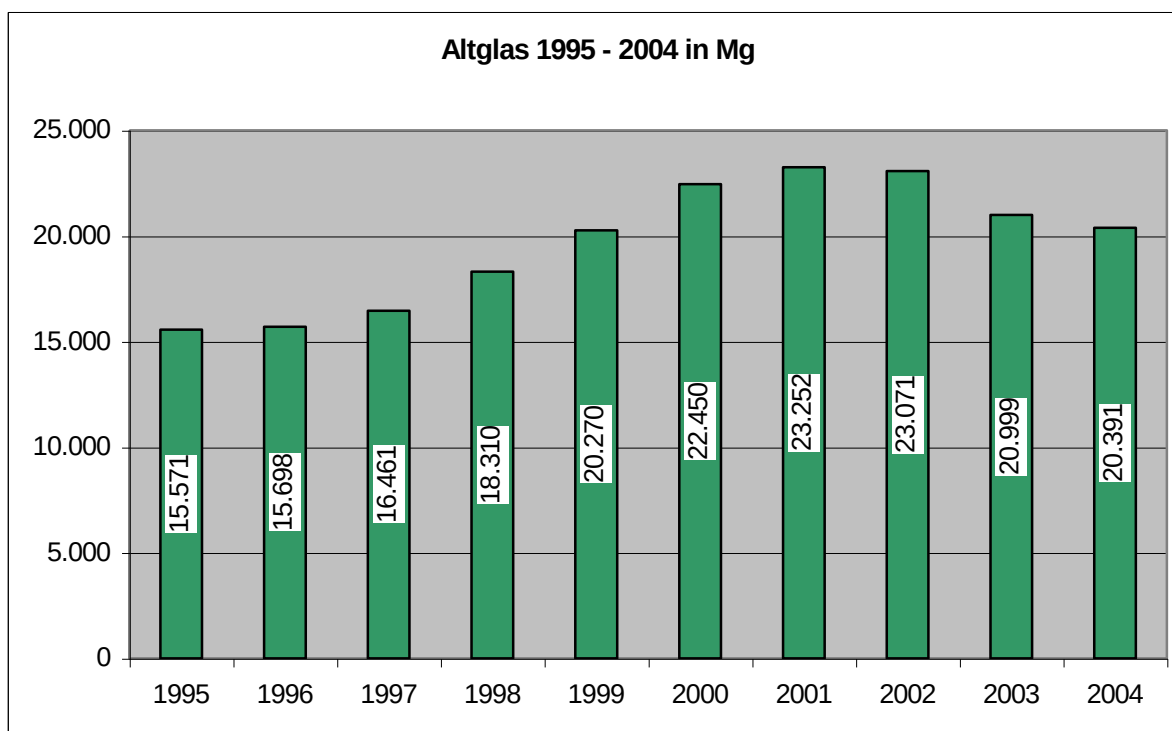


Abbildung 14: Verwertete Altglas-Mengen 1995 – 2004 in Mg

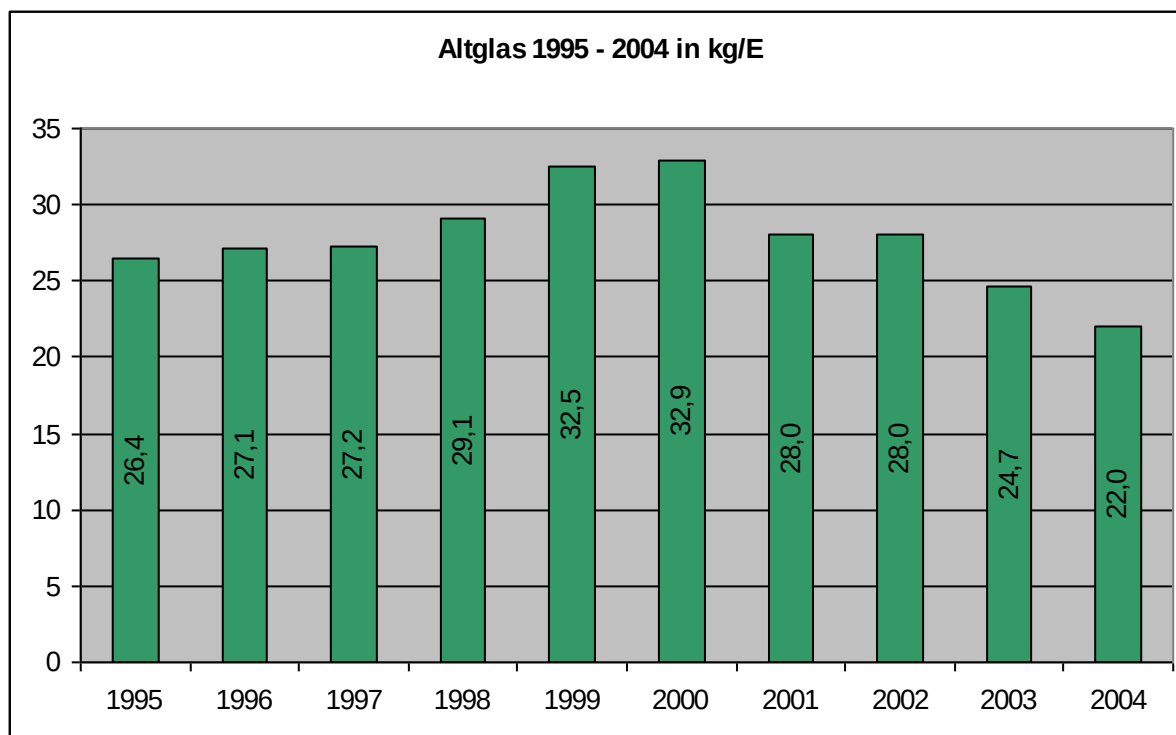


Abbildung 15: Verwertete Altglas-Mengen 1995 – 2004 in kg/E

Wuppertal im Städtevergleich

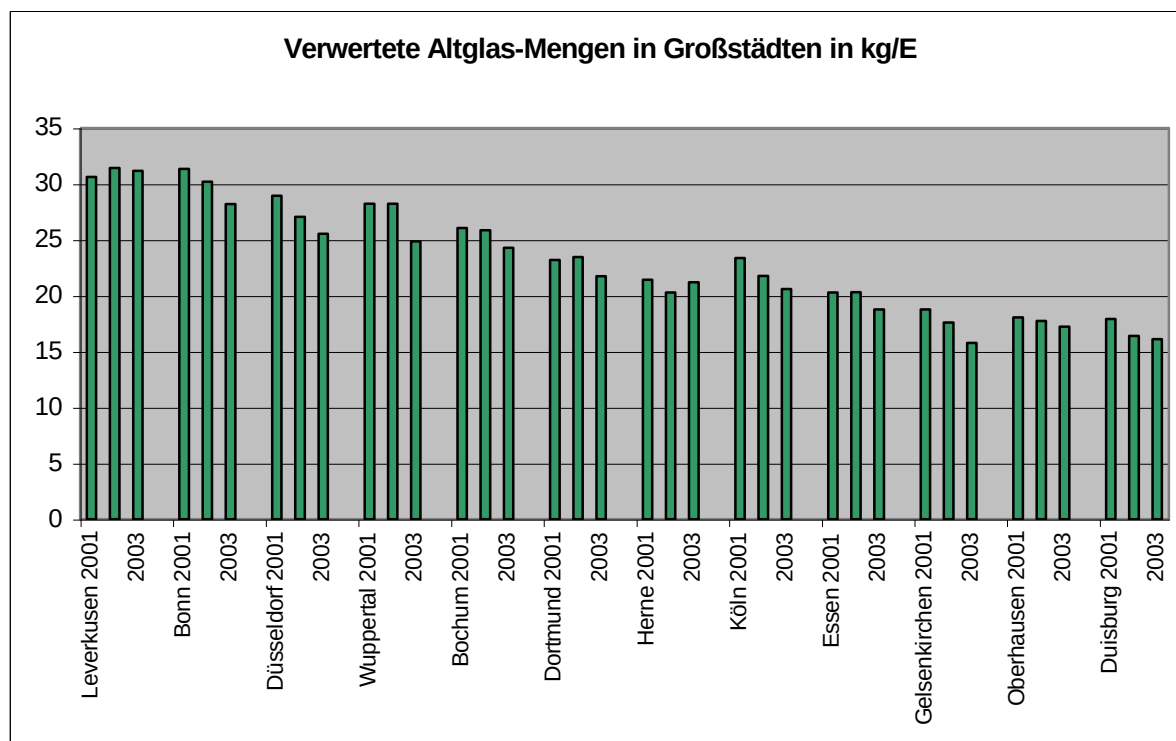


Abbildung 16: NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste Glasmengen 2001 – 2003

Bewertung

Durch die Einführung des Dosenpfandes 2003 und dem seit einigen Jahren bestehenden Trend in der Getränkeindustrie, statt Glas- verstärkt Kunststoffverpackungen einzusetzen, ging die in Wuppertal gesammelte Altglasmenge erwartungsgemäß zurück. Der in Wuppertal ersichtliche Trend zu geringeren Erfassungsmengen von Altglas spiegelt sich auch in den Statistiken der anderen nordrhein-westfälischen Großstädte wider. Die Menge an in Deutschland erfasstem Behälter-Altglas ist im Jahr 2004 um 7,2 Prozent auf 2,73 Mio Tonnen gegenüber dem Vorjahr gefallen.

2.1.3.5 Biologisch abbaubare Abfälle

Datengrundlage

Aufgrund der Vorschriften des KrW-/AbfG, der TASI und des LAbfG ist die Stadt Wuppertal verpflichtet, ein flächendeckendes Angebot zur Erfassung und Verwertung biologisch abbaubarer Abfälle vorzuhalten.

In Wuppertal werden biologisch abbaubare Abfälle auf verschiedene Weise erfasst. Die AWG sammelte

- Küchen- und Pflanzenabfälle über 7.830 Biotonnen aus Haushaltungen,
- Grünschnitt ganzjährig über die vier Recyclinghöfe sowie im Frühjahr und Herbst die Strauch- und Astwerksammlung
- Weihnachtsbäume,
- Straßenlaub über Straßensammlung im Herbst (ESW).

Die Beteiligung an den Sammlungen erfolgte auf freiwilliger Basis, um eine ausreichende Qualität der erfassten Fraktionen sicherzustellen. Ein Teil der eingesammelten Laubmengen wurde Gartenbau-firmen als Mulchmaterial zur Verfügung gestellt. Auf den Recyclinghöfen besteht außerdem seit 2000 die Möglichkeit, kostengünstig aus Wuppertaler Bioabfällen erzeugten Kompost zu erwerben.

Bio- und Grünabfälle

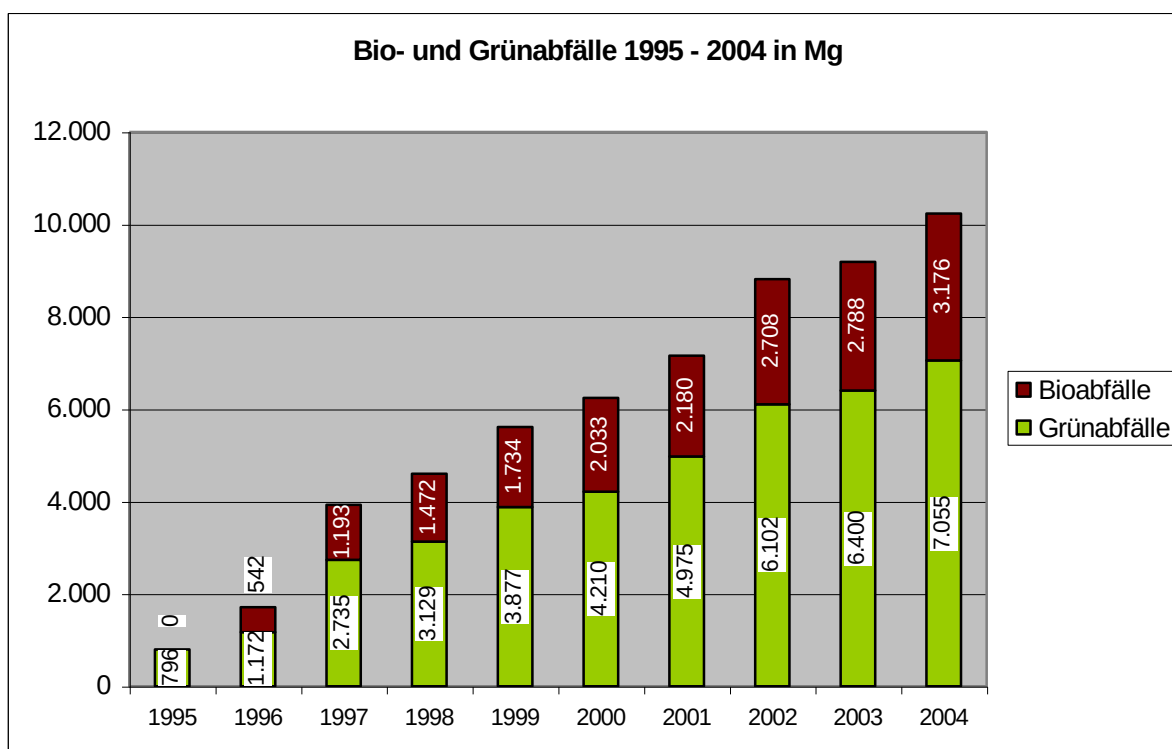


Abbildung 17: Verwertete Bio- und Grünabfallmengen 1995 – 2004 in Mg

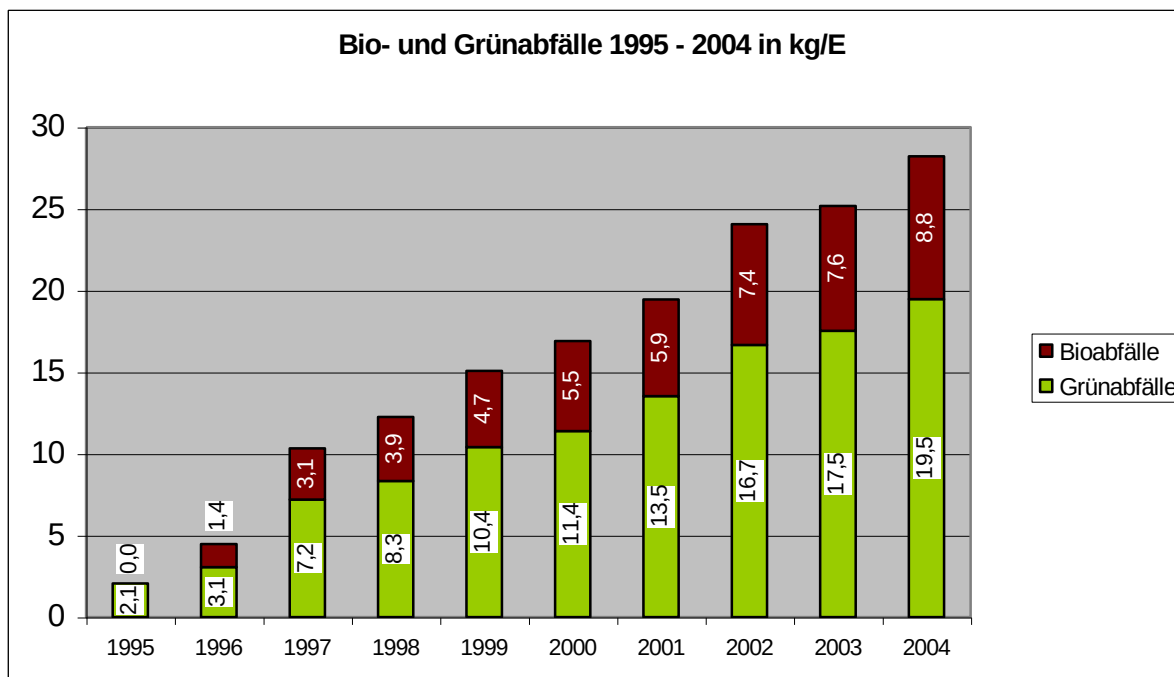


Abbildung 18: Verwertete Bio- und Grünabfallmengen 1995 – 2004 in kg/E

Die erfasste Menge an Bioabfällen erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 14 %, die Anzahl der Biotonnen stieg um 9 %. Die über die Strassensammlungen erfaßten Grünabfälle gingen gegenüber 2003 zurück, dafür stieg die Erfassung auf den Recyclinghöfen um 21 %. Dies zeigt, dass das Angebot der Recyclinghöfe von der Bevölkerung sehr gut angenommen wird.

Auf den Recyclinghöfen wurden folgende Mengen an Kompost abgegeben:

2000	2001	2002	2003	2004
2.580	2.916	3.482	3.637	3.038

Tabelle 10: Abgegebene Mengen an Kompost 2000 – 2004

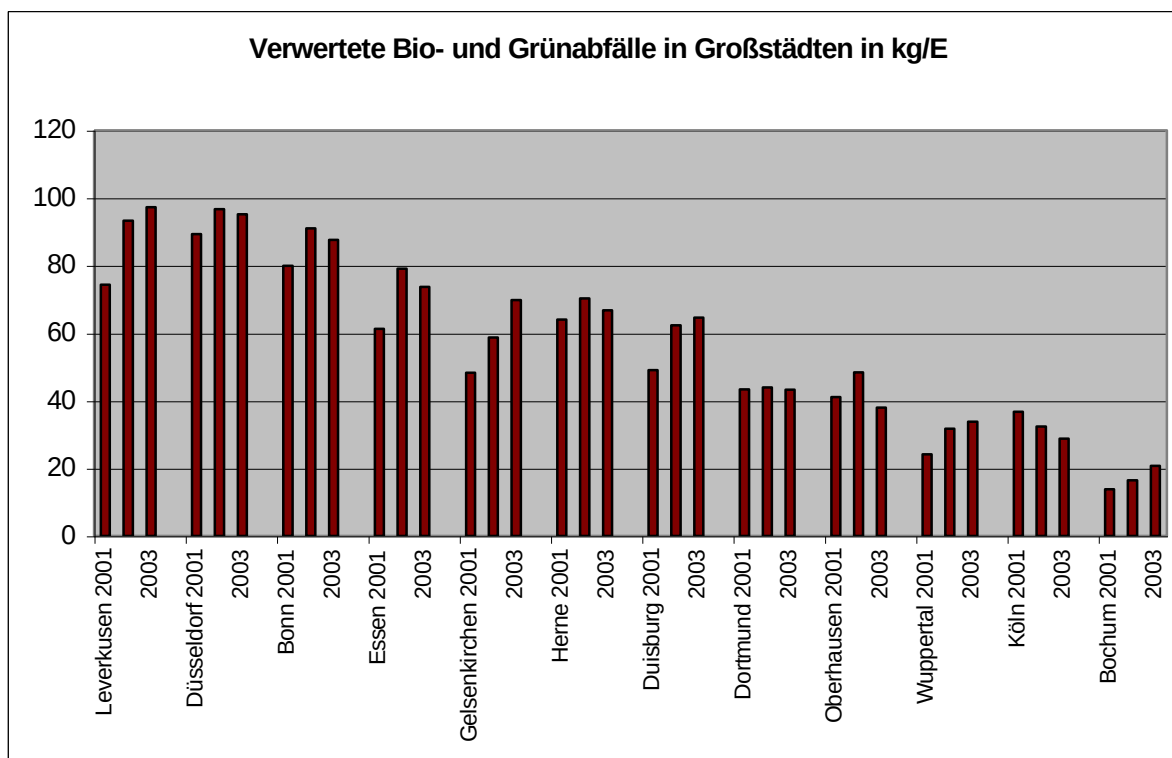
Wuppertal im Städtevergleich

Abbildung 19: NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste biologisch abbaubare Abfälle 2001 – 2003

Bewertung

Für die Erfassung der Bio- und Grünabfälle spielt die Gebietsstruktur eine besondere Rolle. Die Gartengrößen und die Möglichkeit der Eigenkompostierung sind damit eng verknüpft. Weitere wichtige Einflüsse auf die Erfassung der Bio- und Grünabfälle stellen außerdem die Bevölkerungsdichte, die Gestaltung des Anschluss- und Benutzungszwanges für die Biotonne und das Angebot einer mobilen Grünschnittabfuhr dar. In ländlichen Gegenden ist der Anteil eingesammelter Bioabfälle höher, in städtischen Regionen überwiegt der Grünabfall. Insofern liegt Wuppertal „im Trend“. Allerdings gibt es in Wuppertal bei der Erfassung der Bioabfälle über Biotonnen noch Steigerungspotential. Am 28.02.05 stellte die CDU-Fraktion im Umweltausschuss eine Anfrage an die Verwaltung zur Nutzung der Biotonne. Aus der Antwort geht hervor, dass das im Landesabfallgesetz geforderte (und in Wuppertal vorgehaltene) flächendeckende Angebot zur getrennten Erfassung und Verwertung von biogenen Abfällen von den Wuppertaler Bürgerinnen und Bürgern noch immer nur ansatzweise genutzt wird. Ziel sollte es daher sein, durch geeignete Öffentlichkeitsarbeit eine noch größere Zahl an Haushalten zur Nutzung der freiwilligen Biotonne zu bewegen.

2.1.3.6 Alttextilien

Datengrundlage

Die AWG erfasst Altkleider über die an den Containerstandplätzen und Recyclinghöfen aufgestellten 212 Altkleidercontainer. Parallel dazu nehmen gemeinnützige Einrichtungen, z.B. Kirchengemeinden, Altkleider an. Außerdem gibt es von kommerziellen Händlern durchgeführte Haustürsammlungen und auf Privatgrundstücken aufgestellte Altkleidercontainer. Zahlen liegen aber nur über die Mengen der städtischen Sammlung vor.

Kommunale Sammlung

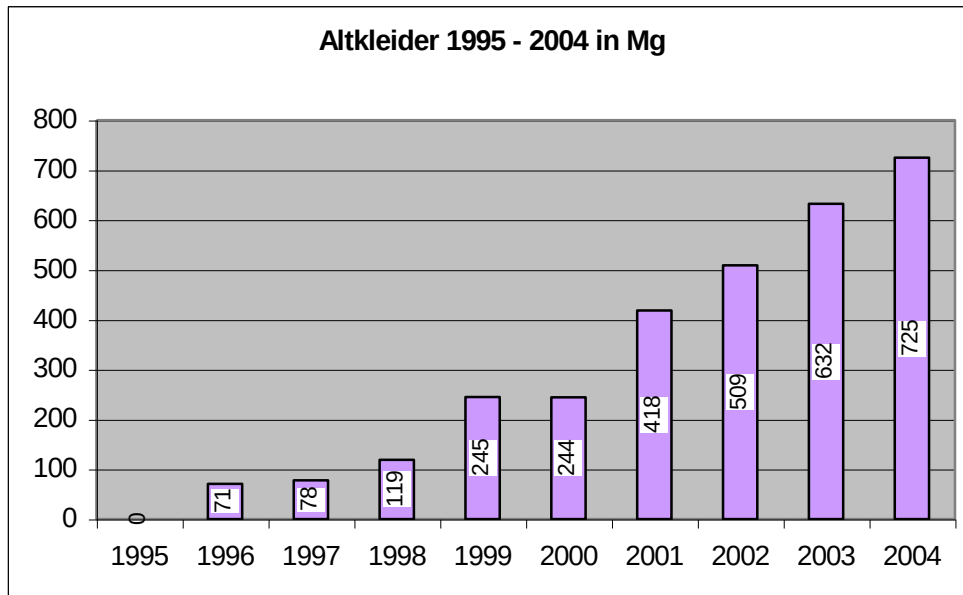


Abbildung: 20: Separat erfasste Altkleider-Mengen 1995 – 2004 in Mg

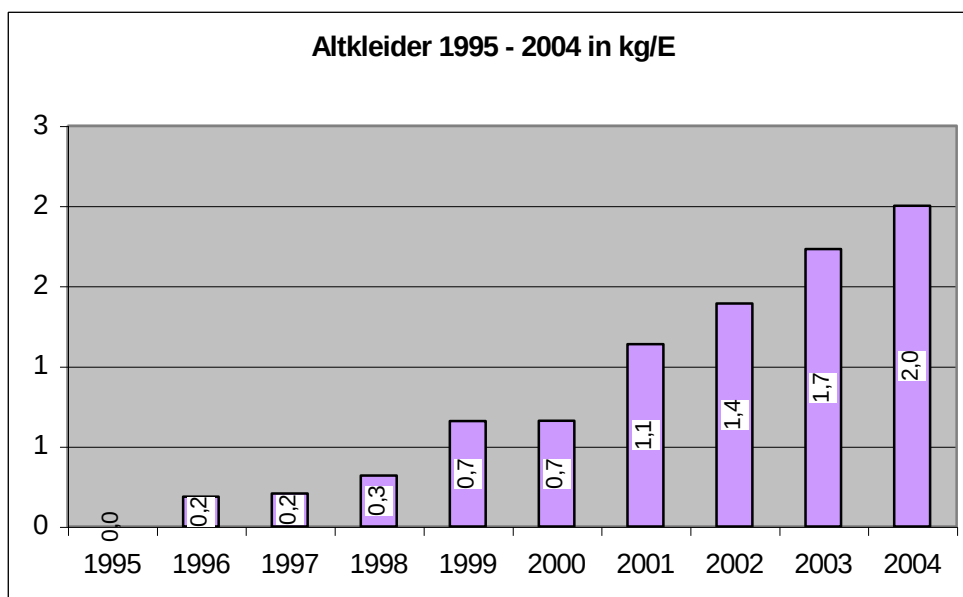


Abbildung 21: Separat erfasste Altkleider-Mengen 1995 – 2004 in kg/E

Die von der AWG über die Depotcontainer erfassten Mengen konnten seit Beginn der Sammlung 1996 kontinuierlich gesteigert werden. Große Mengen an Altkleidern werden allerdings leider von den Bürger/innen zum Sperrmüll gestellt und somit verbrannt anstatt verwertet.

Wuppertal im Städtevergleich

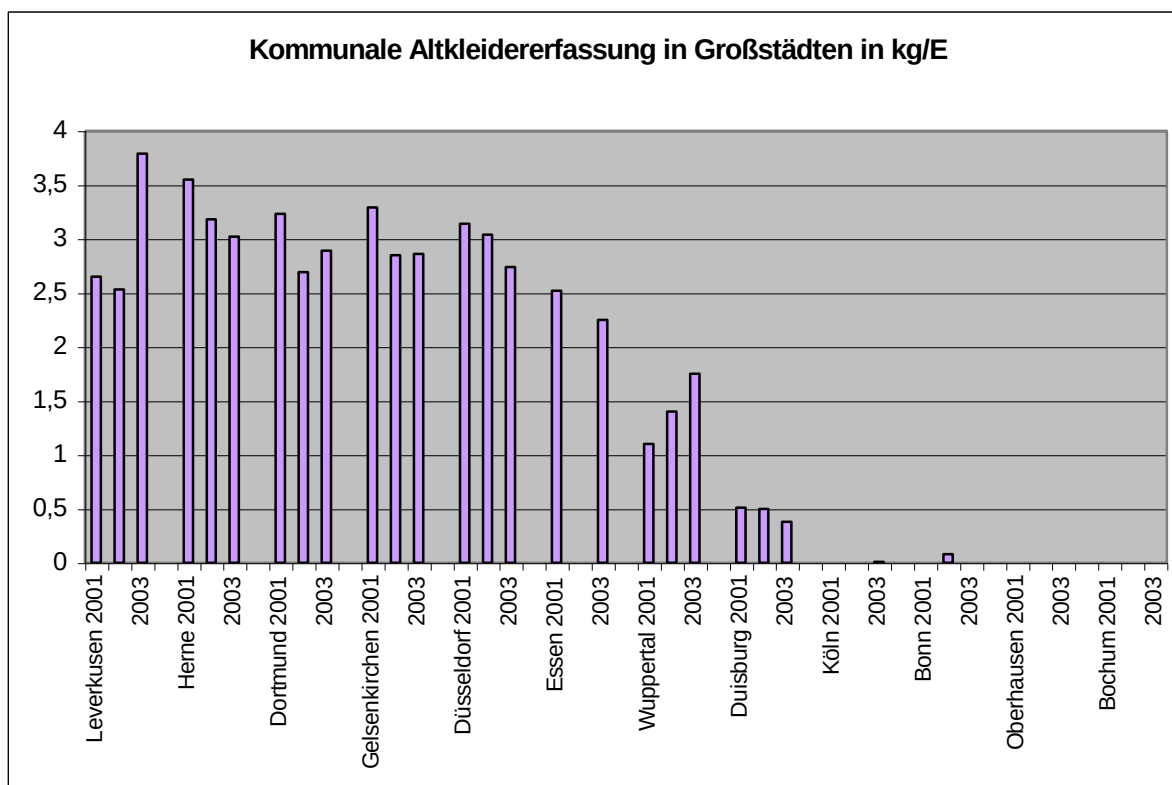


Abbildung 22: NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste Altkleider 2001 – 2003

Bewertung

Die Mengen der von der Kommune erfassten Altkleider hängt z.T. vom Erfassungssystem ab, z.T. von der Marktlage. Können auf dem Altkleidermarkt gute Erlöse erzielt werden, werden verstärkt haushaltsnahe kommerzielle Sammlungen durchgeführt. Seit einigen Jahren ist die Vermarktung von Altkleidern schwierig, so dass nur wenige private Sammlungen durchgeführt werden. Die im Wuppertaler Stadtgebiet verteilten Container werden daher verstärkt genutzt.

2.1.3.7 Elektroschrott

Datengrundlage

Elektro- und Elektronik-Altgeräte umfassen Produkte mit sehr unterschiedlichen Nutzungsdauern, weit auseinanderklaffenden Anschaffungspreisen und sehr unterschiedlichen Nutzungsprofilen. Aus ökologischer Sicht stellt diese große Produktpalette ein schwer kalkulierbares Gemisch von Schad- und Wertstoffen dar. Besonders schadstoffhaltige Bauteile sind z.B. Quecksilberschalter, PCB-haltige Kondensatoren, Bildschirme, FCKW-haltige PUR-Schäume, Leiterplatten, wertvolle Rohstoffe z.B. Edelmetalle und Kunststoffe. Eine ordnungsgemäße Entsorgung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte besteht u.a. in der Entfrachtung der Geräte von den schadstoffhaltigen Teilen und in der Gewinnung von Wertstofffraktionen wie z.B. Edelmetallen, Metallen, reinen Kunststofffraktionen. Um diese ordnungsgemäße Entsorgung zu gewährleisten, müssen die Geräte zunächst separat erfasst werden. Dazu bietet die Stadt Wuppertal folgende kostenlose Möglichkeiten an:

	Sperrmüll	Recyclinghöfe	bestimmte Einzelhändler
Elektrokleingeräte	X	X	X
Elektrogroßgeräte	X	X	

Tabelle 11: Entsorgungswege für Elektroschrott

Die gesammelten Geräte werden zur GESA gGmbH transportiert, wo sie zerlegt und die einzelnen Fraktionen einer Verwertung oder Beseitigung zugeführt werden. Elektrogroßgeräte wie z.B. Waschmaschinen, Trockner usw. werden außerdem nach Möglichkeit repariert und als Gebrauchtgeräte mit Garantie verkauft. Darüber hinaus nehmen auch viele Händler beim Kauf eines Neugerätes die alten Geräte, z.T. gegen Bezahlung, zurück. Diejenigen Geräte, die von den Händlern anschließend der GESA überlassen wurden, sind in die Zahlen mit eingeflossen. Die verwendeten Zahlen stammen von der GESA bzw. AWG.

Kommunale Sammlung

	Kühlgeräte [Stück]	Weißer Ware* [Stück]	Fernseher / Monitore [Stück]	Elektrokleingeräte [Mg]
1995	12.731	20.557	9.108	2
1996	12.231	20.995	8.186	200
1997	11.831	23.854	9.655	211
1998	12.131	25.118	10.788	212
1999	12.948	22.762	11.447	245
2000**	14.170	28.650	16.147	367
2001	15.671	27.823	14.298	517
2002	12.247	23.897	13.700	605
2003	12.055	19.076	16.431	601
2004	14.038	14.238	20.318	642

* Unter „Weiße Ware“ sind Herde, Waschmaschinen, Geschirrspüler, Trockner usw. zu verstehen

**Wiedereinführung der quartalsmäßigen Sperrmüllsammlung

Tabelle 12: Separat erfasste Mengen an Elektro- und Elektronikschrott

Analog der Entwicklung der Sperrmüllmengen stieg auch die Anzahl der Elektrogroßgeräte mit Einführung der turnusmäßigen Strassensammlungen zunächst sprunghaft an. Während die Sperrmüllmengen seitdem in etwa gleich geblieben sind, sank die Zahl der erfassten Elektrogroßgeräte in den vergangenen 5 Jahren auf die Hälfte. Von einem großen Teil der zum Sperrmüll gestellten Kühlschränke wurden überdies die Kompressoren entwendet, was einerseits zu Umweltverschmutzungen durch freierwerdendes FCKW-haltiges Kühlmittel führte und andererseits eine Wiederverwendung unmöglich machte. Beides ist in erster Linie auf die illegalen „wildern Sammlungen“ vor den Sperrmüllabfuhrterminen zurückzuführen. Demgegenüber stieg die Menge der abgegebenen Elektrokleingeräte kontinuierlich an. Dies kann auf ein zunehmendes Umweltbewußtsein und eine größere Akzeptanz der Sammelstellen zurückgeführt werden.

Wuppertal im Städtevergleich

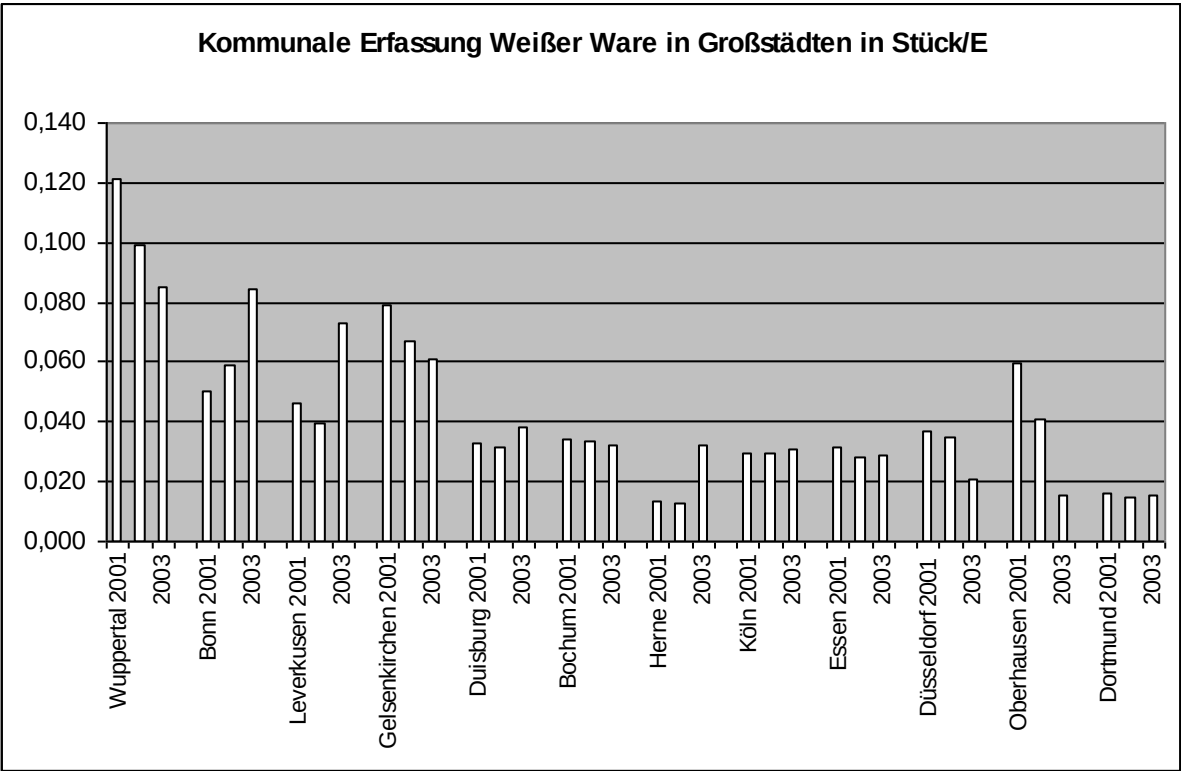


Abbildung 23: NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasste erfasste Weiße Ware 2001 – 2003

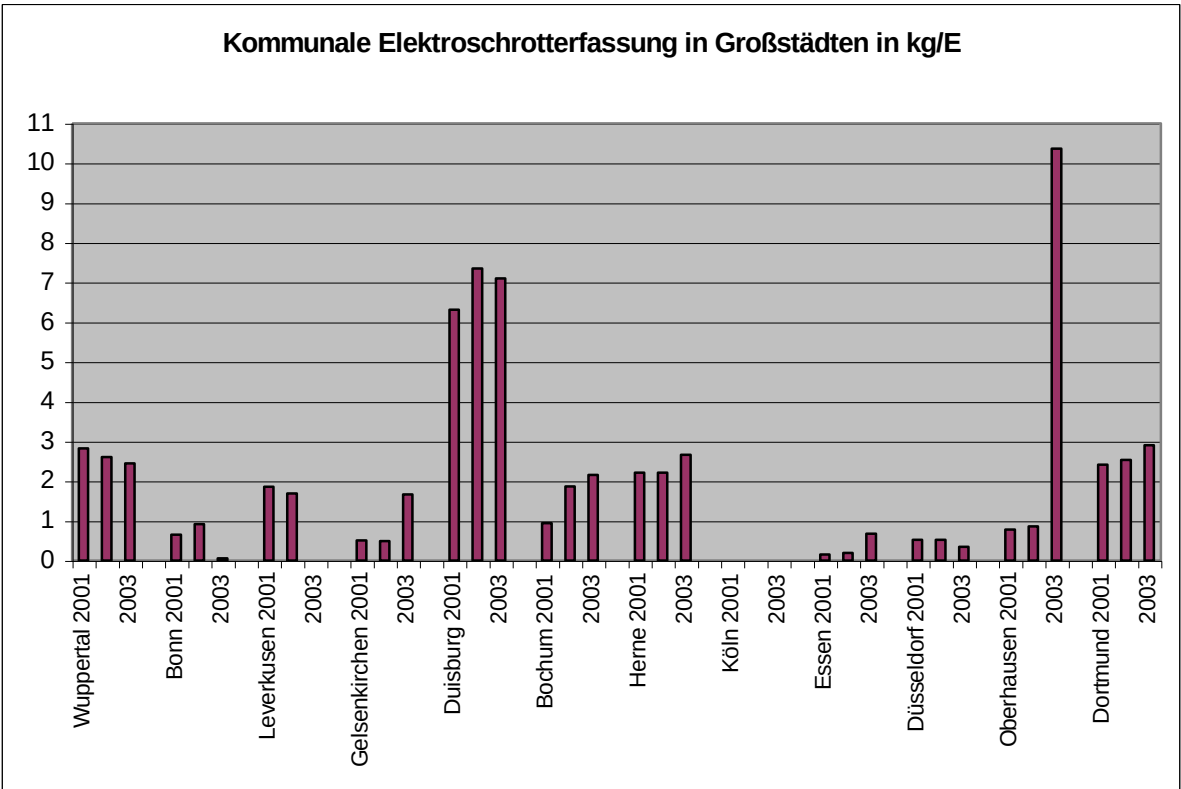


Abbildung 24: NRW-Großstädte-Vergleich: Separat erfasster Elektroschrott (ohne Weiße Ware) 2001 – 2003

Bewertung

Im Vergleich zu den anderen Großstädten in NRW erfasst Wuppertal die größte Menge an Kühlschränken und weißer Ware. Dies ist vermutlich auf das kostenlose und bürgerfreundliche Erfassungssystem zurückzuführen. Bei den sonstigen Elektrogeräten liegt Wuppertal eher im Mittelfeld. Hier kann durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit möglicherweise noch eine Steigerung erzielt werden.

2.1.3.8 Altmetalle

Datengrundlage

Im Jahr 2004 wurden von der AWG zum ersten Mal die erfassten und verwerteten Altmetalle statistisch ausgewiesen. In der Schlacke des MHKW befinden sich verwertbare Metalle, außerdem konnte Schrott an den Recyclinghöfen abgegeben werden. Von den Schrottmengen des MHKW wurden anteilig 30% für die Wuppertaler Herkunft berechnet, entsprechend dem Anteil verbrannten Wuppertaler Mülls.

MVA-Rohasche und Recyclinghöfe

Materialien	2004
Schrottanteil in Rohasche	3.014 Mg
NE-Metalle in Rohasche	314 Mg
Schrotte Recyclinghöfe	490 Mg
Summe	3.819 Mg

Tabelle 13: Separat erfasste Schrotte

Wuppertal im Städtevergleich

Ein überregionaler Vergleich ist nicht möglich.

Bewertung

Für eine Bewertung liegen noch nicht genug Daten vor.

2.1.3.9 Abfälle zur Verwertung: Zusammenfassung

Wuppertal

	Art \ Menge	Altpapier	Altglas	LVP	Grünabfälle	Bioabfälle	Altkleider	Summe
1995	[Mg]	15.571	10.182	5.070	796	0	0	31.619
	[kg/E]	40,45	26,45	13,17	2,07	0,00	0,00	82,13
1996	[Mg]	15.698	10.380	4.260	1.172	542	71	32.123
	[kg/E]	40,97	27,09	11,12	3,06	1,41	0,19	83,84
1997	[Mg]	16.461	10.346	4.287	2.735	1.193	78	35.100
	[kg/E]	43,31	27,22	11,28	7,20	3,14	0,21	92,36
1998	[Mg]	18.310	10.913	4.343	3.129	1.472	119	38.286
	[kg/E]	48,78	29,07	11,57	8,34	3,92	0,32	101,99
1999	[Mg]	20.270	12.080	4.557	3.877	1.734	245	42.763
	[kg/E]	54,47	32,46	12,25	10,42	4,66	0,66	114,92
2000	[Mg]	22.450	12.147	4.767	4.210	2.033	244	45.851
	[kg/E]	60,75	32,87	12,90	11,39	5,50	0,66	124,08
2001	[Mg]	23.252	10.300	4.675	4.975	2.180	418	45.800
	[kg/E]	63,24	28,01	12,71	13,53	5,93	1,14	124,56
2002	[Mg]	23.071	10.260	4.690	6.102	2.708	509	47.340
	[kg/E]	63,02	28,03	12,81	16,67	7,40	1,39	129,32
2003	[Mg]	20.999	9.005	4.592	6.400	2.788	632	44.416
	[kg/E]	57,53	24,67	12,58	17,54	7,64	1,73	121,69
2004	[Mg]	20.391	7.968	3.549	7.055	3.176	725	42.864
	[kg/E]	55,87	21,83	9,72	19,33	8,70	1,99	117,44

Tabelle 14: Übersicht: Separat erfasste Abfälle zur Verwertung 1995 – 2004

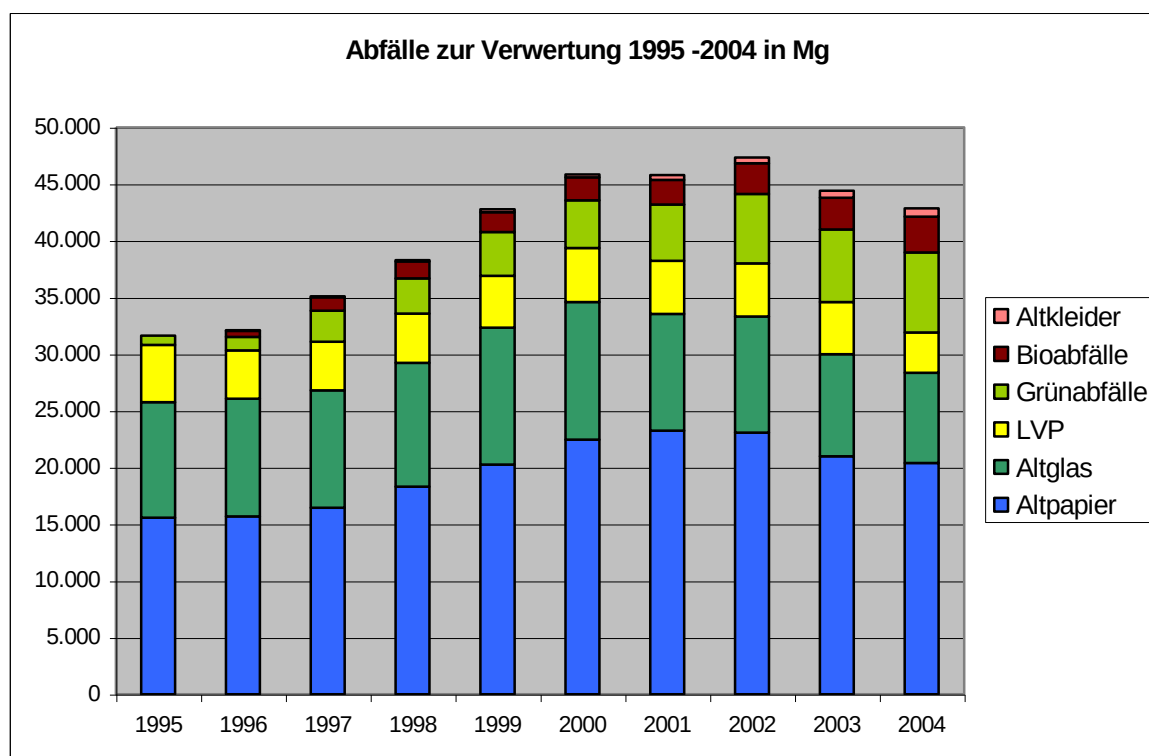


Abbildung 25: Übersicht: Abfälle zur Verwertung 1995 – 2004 in Mg

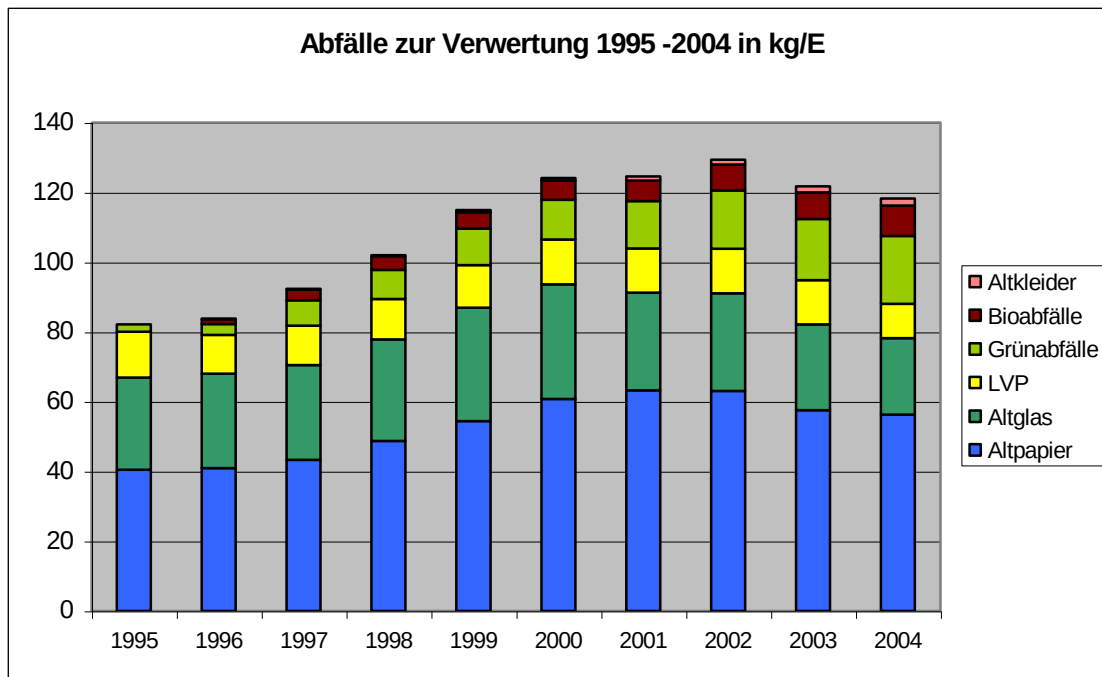


Abbildung 26: Übersicht: Abfälle zur Verwertung 1995 – 2004 in kg/E

Wuppertal im Städtevergleich

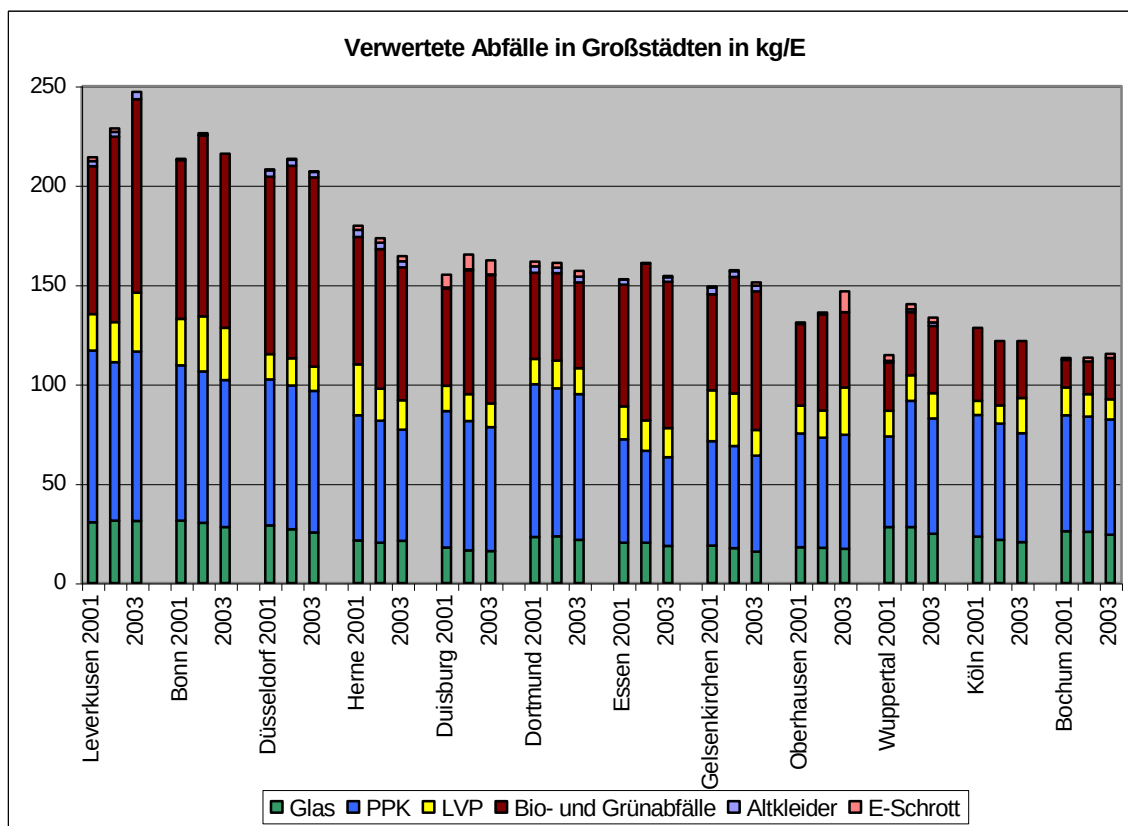
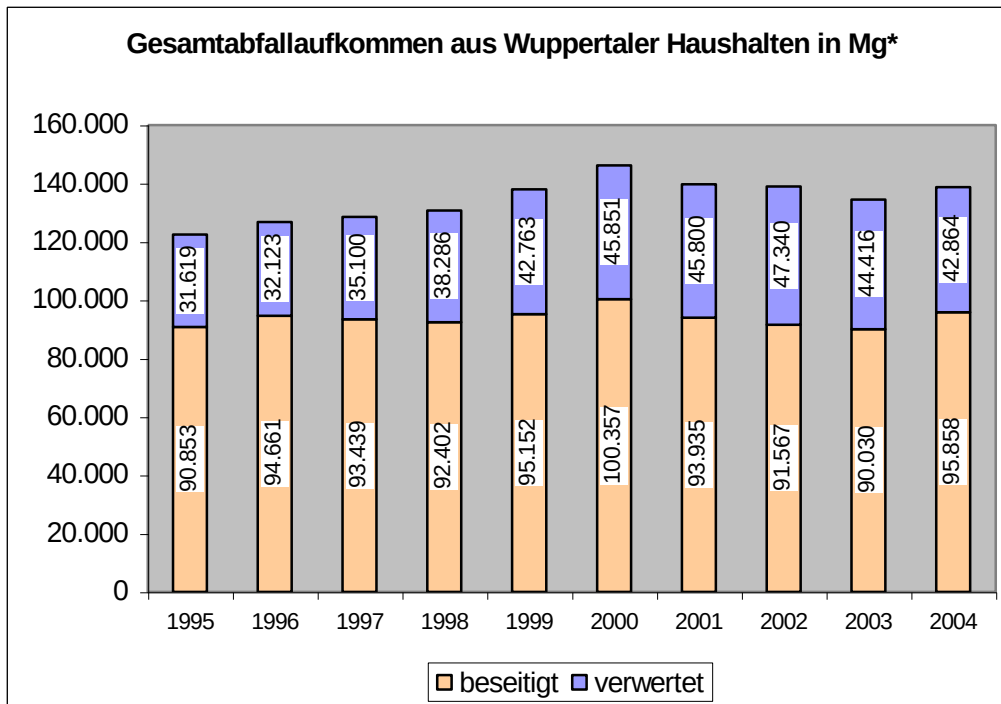


Abbildung 27: NRW-Städtevergleich: Verwertete Abfälle 2001 – 2003

Wie der Grafik zu entnehmen ist, liegt Wuppertal bei der separaten Erfassung von Wertstoffen in ähnlichen Größenordnungen wie andere Großstädte in NRW. Lediglich bei der Sammlung von Bioabfällen ist noch ein deutliches Steigerungspotential vorhanden.

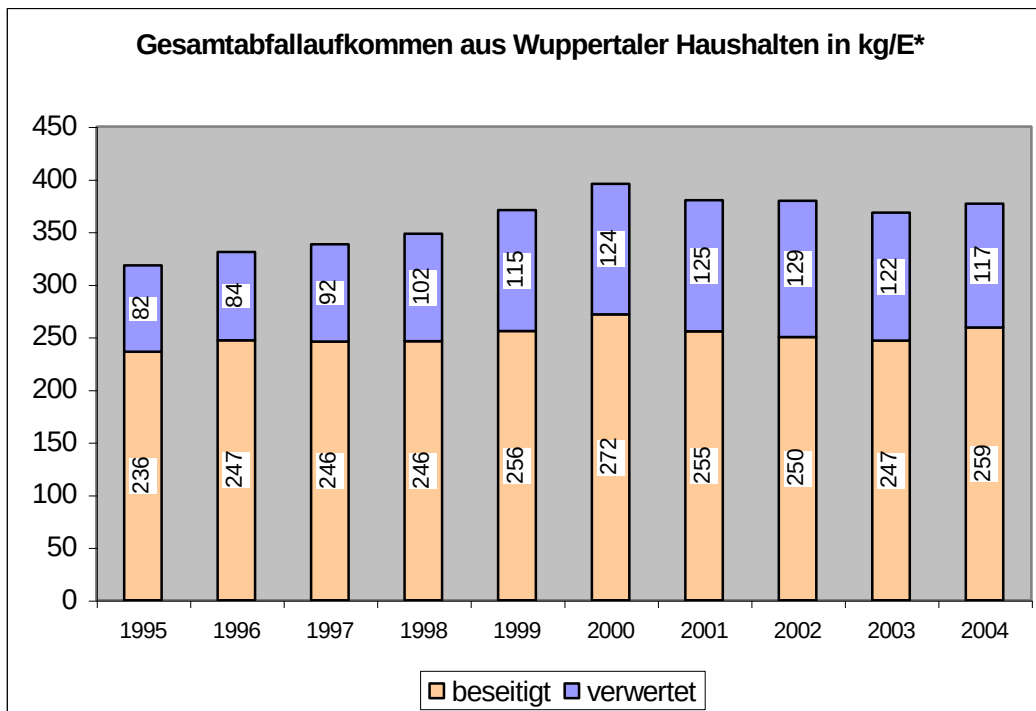
2.1.4 Zusammenfassung

2.1.4.1 Gesamtaufkommen an Abfällen aus Haushalten



* ohne Elektro- und Metallschrott

Abbildung 28: Gesamtabfallaufkommen aus Wuppertaler Haushalten in Mg



* ohne Elektro- und Metallschrott

Abbildung 29: Gesamtabfallaufkommen aus Wuppertaler Haushalten in kg/E

2.1.4.2 Wuppertal im Städtevergleich

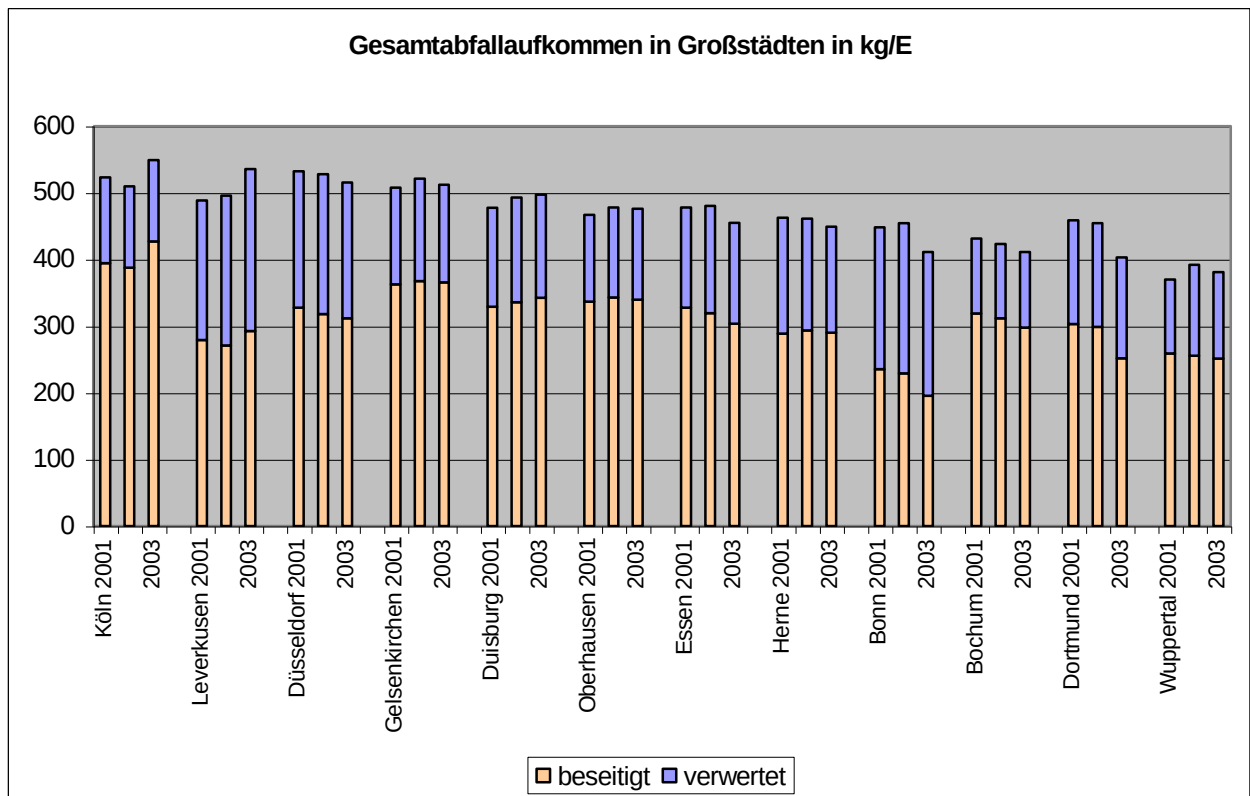


Abbildung 30: NRW-Großstädte-Vergleich: Gesamtabfallaufkommen in Großstädten 2001 – 2003

2.1.4.3 Bewertung

Wuppertal hatte im Verhältnis zu den Vergleichsstädten das geringste Gesamtabfallaufkommen und lag mit einer Verwertungsquote von ca. 34 % ähnlich wie die meisten Städte. Nur Bonn mit 53 % und Leverkusen mit 45 % haben überdurchschnittlich viele Abfälle verwertet.

2.2 Kommunale Abfälle

2.2.1 Rückstände aus dem MHKW

2.2.1.1 Datengrundlage

Die AWG als Betreiber des MHKW erfaßt die Outputmengen der Anlage. Da auch Abfälle aus anderen Städten verbrannt werden, lassen sich die Rückstände nicht mehr im einzelnen der Stadt Wuppertal zuordnen. Etwa ein Drittel des Inputs kommt aus dem Stadtgebiet Wuppertal.

2.2.1.2 Daten

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

Jahr	Asche (ohne Schrott) [Mg]	Filterstäube [Mg]	Rückstände aus der REA [Mg]	Neutralisations-schlamm [Mg]	Summe Rückstandsprodukte [Mg]	Verbrennungsmenge gesamt [Mg]
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
2003	86.348	5.509	8.391	646	100.894	357.667
2004	94.726	6.354	10.097	975	112.152	389.975

Tabelle 15: Rückstandsprodukte aus dem MHKW (1995 – 2004)

Im Jahr 2004 betrug der Schrottanteil in der Rohasche 10.048 Mg, während der Anteil der NE-Metalle in der Rohasche 1.048 Mg betrug.

2.2.1.3 Bewertung

Die Menge der Rückstandsprodukte ist abhängig von der Menge und Zusammensetzung der verbrannten Abfälle. In 2004 wurden 9% mehr Abfälle verbrannt, wodurch ca. 11% mehr Rückstände erzeugt wurden.

2.2.2 Rückstände aus Klärwerken

2.2.2.1 Datengrundlage

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. Der Wuppertalverband als Betreiber der Anlagen erfasst die Daten.

Abfallart	Sieb- und Rechenrückstände			Sandfangrückstände			Klärschlamm	Summe
Verbleib	MHKW Wuppertal [Mg]	Deponie Plöger Steinbruch [Mg]	Deponie Dortmund-Nordost [Mg]	SVA Buchenhofen [Mg]	Rethmann Lippe-werk [Mg]	Aufbereitungsanlage, Krefeld [Mg]	SVA Buchenhofen [Mg]	[Mg]
1999	140	584	-	482	-		38.875	40.082
2000	346	-	410	-	541		39.464	40.762
2001	-	-	923	415	175		36.459	37.973
2002	-	-	1.075	-	538		40.520	42.133
2003			849			328	35.801	36.978
2004			756			325	35.986	37.067

Tabelle 16: Rückstände aus Klärwerken und deren Verbleib (1999 – 2004)

2.2.2.2 Bewertung

Eine Bewertung aus Abfallsicht ist nicht sinnvoll, da das Abfallaufkommen durch zu viele verschiedene, z.T. nicht beeinflussbare, Faktoren, wie z.B. die Einwohnerzahl, die Zuflussverhältnisse, die Verwendung von Hilfsstoffen in der Schlammbehandlung usw., bestimmt wird.

2.2.3 Straßenreinigungsabfälle

2.2.3.1 Datengrundlage

Der ESW ist für die Straßenreinigung und Entleerung der Papierkörbe im Stadtgebiet zuständig und erfasst dementsprechend auch die Mengen.

2.2.3.2 Straßenreinigung und Papierkörbe

Im Jahr 2004 wurden 4.530 Mg Straßenreinigungsabfälle und 870 Mg Papierkorbinhalte erfasst und je nach Beschaffenheit im MHKW Wuppertal verbrannt oder auf der Deponie Plöger Steinbruch abgelagert.

2.2.4 Garten- und Parkabfälle

In der städtischen Kompostierungsanlage Am Giebel wird aus den angelieferten Garten- und Parkabfällen sowie den Abfällen von Waldflächen und aus freier Landschaft Kompost hergestellt und auf die städtischen Flächen zur Bodenverbesserung wieder aufgebracht.

Laut Ressort Grünflächen und Forsten wurden die nachfolgend angegebenen Mengen vorzerkleinert und kompostiert.

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
796	1.172	2.735	3.129	1.026	2.467	1.155	3.546	3.064	2.188

Tabelle 17: Kompostierte Mengen an Garten- und Parkabfällen in Mg (1995 - 2004)

Die starken Schwankungen kommen dadurch zustande, dass aufgrund anderer Aufgaben nicht jedes Jahr die gleiche Zeit in den Strauch- und Baumschnitt investiert werden kann und dass jährlich unterschiedliche Mengen direkt vor Ort gehäckselt und verteilt werden.

2.3 Abfälle anderer Herkunft

2.3.1 Besonders überwachungsbedürftige Abfälle

Über die entsorgten Mengen an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen aus Wuppertaler Betrieben liegen keine verlässlichen Zahlen vor. Das liegt zum einen daran, dass Erzeuger geringer Mengen ihre Abfälle Firmen überlassen, die eine Sammelentsorgung durchführen. Diese Firmen sind in der Regel überregional tätig, so dass die in Wuppertal erzeugten Mengen nicht nachvollziehbar sind. Firmen, die für die Entsorgung ihrer besonders überwachungsbedürftigen Abfälle einen eigenen Entsorgungsnachweis beantragt haben, werden über das sogenannte Begleitscheinverfahren der Bezirksregierung erfasst. Diese Erfassung erfolgt über das EDV-System „ASYS“. Die Erfassung und Auswertung der Daten mit ASYS ist aber derart fehlerhaft, dass eine Nutzung der Daten zu statischen Zwecken oder zur Abfallüberwachung vollkommen unseriös wäre. Insofern wird hier auf die Wiedergabe dieser Daten verzichtet.

2.3.2 Abfälle aus Bautätigkeit

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.

2.3.2.1 Bodenaushub

AVV 17 05 03/04 Boden und Steine

	Bergische Recycling [Mg]	EBR/ Rethmann Berg. R. [Mg]	Deponie Plöger Steinbruch [Mg]	Deponie Industrie-strasse [Mg]	Deponie Röttgen-strasse [Mg]	B + R [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
2003	-	-	20.348	-	-	4.268*	24.616
2004	-	5.843	33.352	-	-	1.172	40.367

Tabelle 18: Menge und Verbleib an Bodenaushub (1999 - 2004)

2.3.2.2 Straßenaufbruch

AVV 17 03 01/02 Bitumengemische, teerhaltige Produkte

	Bergische Recycling [Mg]	EBR / Rethmann Berg. Region [Mg]	Deponie Industriestraße [Mg]	B + R [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
2003	-	20.437	454	5.189*	26.080
2004	-	9.118	503	7.875	17.496

Tabelle 19: Menge und Verbleib an teerhaltigem und teerfreiem Strassenaufbruch (1999 - 2004)

2.3.2.3 Bauschutt

AVV 17 01 01 / 17 01 02 / 17 01 03 / 17 01 06 / 17 01 07 / 17 08 02 Beton / Ziegel / Fliesen und Keramik / Baustoffe auf Gipsbasis

	BRG [Mg]	EBR / Rethmann Berg. R. [Mg]	Deponie Röttgen-strasse [Mg]	Deponie Industrie-strasse [Mg]	B + R [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
2003	-	23.434	-	3.892	11.822*	39.149
2004	-	13.800	-	2.933	11.781	28.514

Tabelle 20: Menge und Verbleib an Bauschutt (1999 - 2004)

2.3.2.4 Baumischabfälle

AVV 17 09 04 Gemischte Bau- und Abbruchabfälle

	BRG [Mg]	EBR / Rethmann Berg. Region [Mg]	Deponie Plöger Steinbruch [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
2003	-	4.904	-	305	1.389	6.598
2004	-	5.829	-	55	380	6.284

Tabelle 21: Menge und Verbleib an gemischten Bau- und Abbruchabfällen (1999 - 2004)

2.3.2.5 Zusammenfassung

	Bodenaushub [Mg]	Strassenaufbruch [Mg]	Bauschutt [Mg]	Baustellenabfälle [Mg]	Summe
1995		57.300	62.700	11.200	131.200
1996		41.100	49.200	8.100	98.400
1997		33.900	31.500	5.700	71.100
1998	40.775	37.900	34.400	8.000	121.075
1999	40.405	38.512	10.759	58.455	148.131
2000	39.712	36.639	6.285	35.319	117.955
2001	23.603	27.806	3.638	30.549	90.554
2002	42.849	26.207	32.563	7.181	108.800
2003	24.616	26.080	39.149	6.598	96.443
2004	40.367	17.496	28.514	6.284	92.641

Tabelle 22: Aufkommen an Baustellenabfällen (1993 - 2004)

2.3.2.6 Bewertung

Die Abfallmengen aus Bautätigkeit sind überwiegend konjunkturell bedingt. Auffällig ist, dass seit 2002 die Mengen an „Baumischabfällen“ zu den unter „Bauschutt“ zusammengefassten AVV-Nummern verlagert wurden. Dies könnte auf die 2002 in Kraft getretene Abfallverzeichnisverordnung (AVV) und damit verbundenen Umschlüsselungen zurückzuführen sein. Der größte Teil der Abfälle wurde verwertet.

3 Ausblick

In dieser Abfallbilanz sind Daten und Fakten zusammengestellt. Die Interpretation dieser Informationen findet auf einer anderen Ebene statt. Einen Ausblick und Handlungsempfehlungen enthält die Drucksache VO/0339/05, die am 5.4.05 im Ausschuss für Umweltschutz behandelt wird.