

Bericht	Geschäftsbereich	Umwelt und Grünflächen
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Vera Thöne 563 6690 563 80 49 vera.thoene@stadt.wuppertal.de
	Datum:	03.05.2007
	Drucks.-Nr.:	VO/0343/07 öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
15.05.2007	Ausschuss für Umwelt	Entgegennahme o. B.
Abfallbilanz 2006 der Stadt Wuppertal		

Grund der Vorlage

Das Landesabfallgesetz (LAbfG) verpflichtet die Stadt als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträgerin, 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. Dieser Verpflichtung kommt die Stadt Wuppertal mit dem beigefügten Dokument nach. Die Bilanz wird der Öffentlichkeit ebenfalls auf der Homepage der Stadt zur Verfügung gestellt.

Beschlussvorschlag

Der Ausschuss für Umwelt nimmt die in der Anlage beigefügte Abfallbilanz der Stadt Wuppertal für das Jahr 2006 entgegen.

Einverständnisse

entfällt

Unterschrift

Bayer

Zusammenfassung

Die Entwicklung der Siedlungsabfallmengen in Wuppertal kann kurz und knapp so zusammen gefasst werden:

Immer weniger Menschen erzeugen immer mehr Abfall, der immer intensiver verwertet wird.

Diese Entwicklung wird durch die nachfolgenden Abbildungen verdeutlicht.

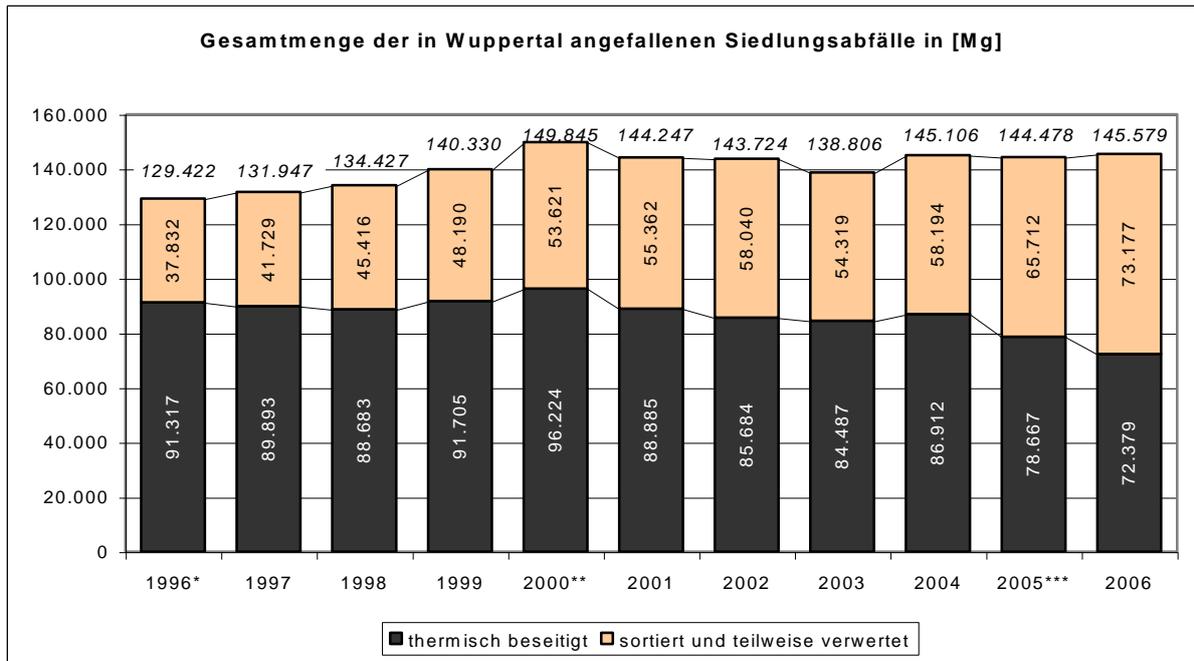


Abbildung 1: Gesamtmenge der in Wuppertal angefallenen Siedlungsabfälle in [Mg]

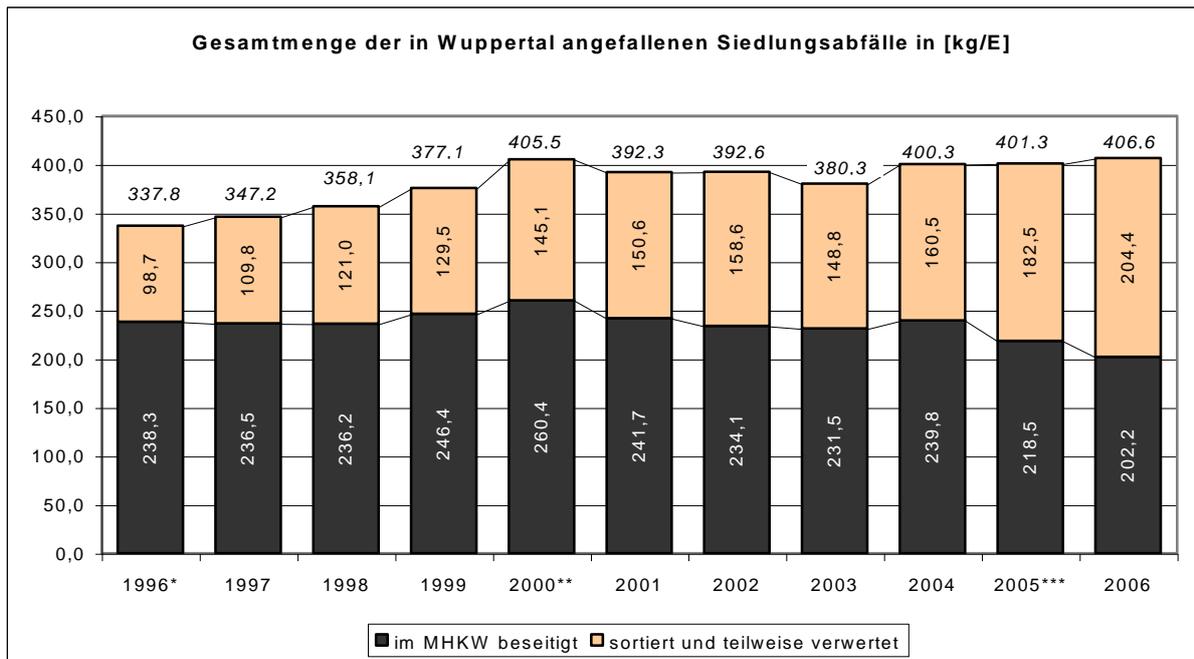


Abbildung 2: Gesamtmenge der in Wuppertal angefallenen Siedlungsabfälle in [kg/E]

* ab 1996 teilweise Sortierung von Sperrmüll durch die GESA

** 2000 Umstellung der Sperrmüllabfuhr auf Abruf auf turnusmäßige Straßensammlung

*** ab Mai 1995 teilweise Sortierung von Sperrmüll durch das EKOCityCenter (ECC)

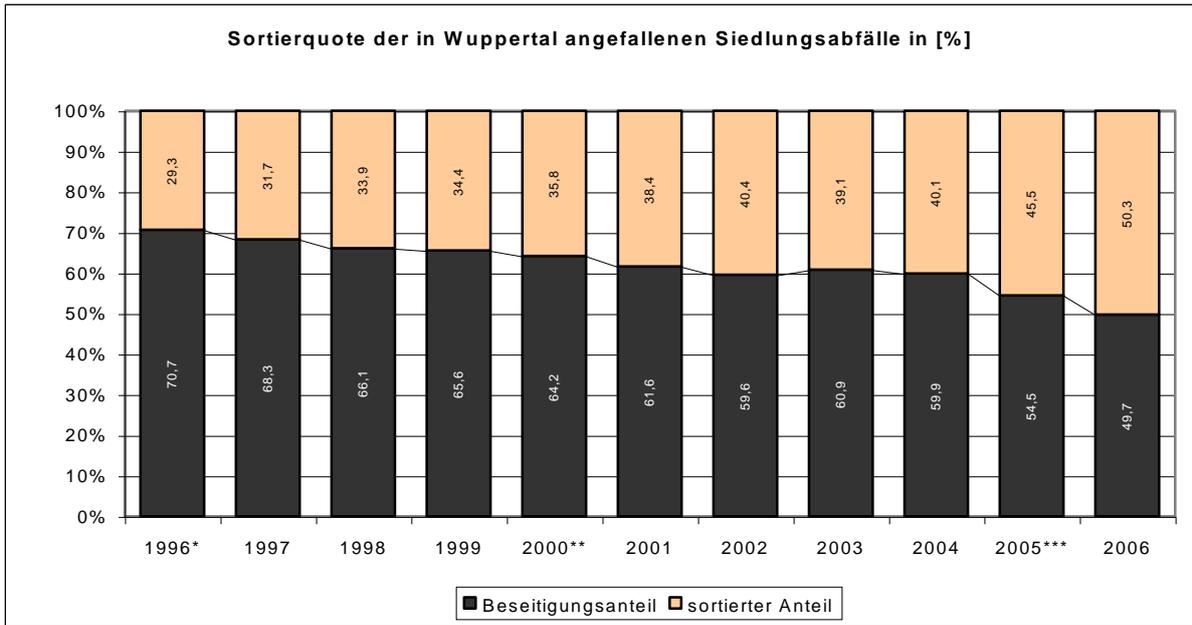


Abbildung 3: Sortierquote der in Wuppertal angefallenen Siedlungsabfälle in [%]

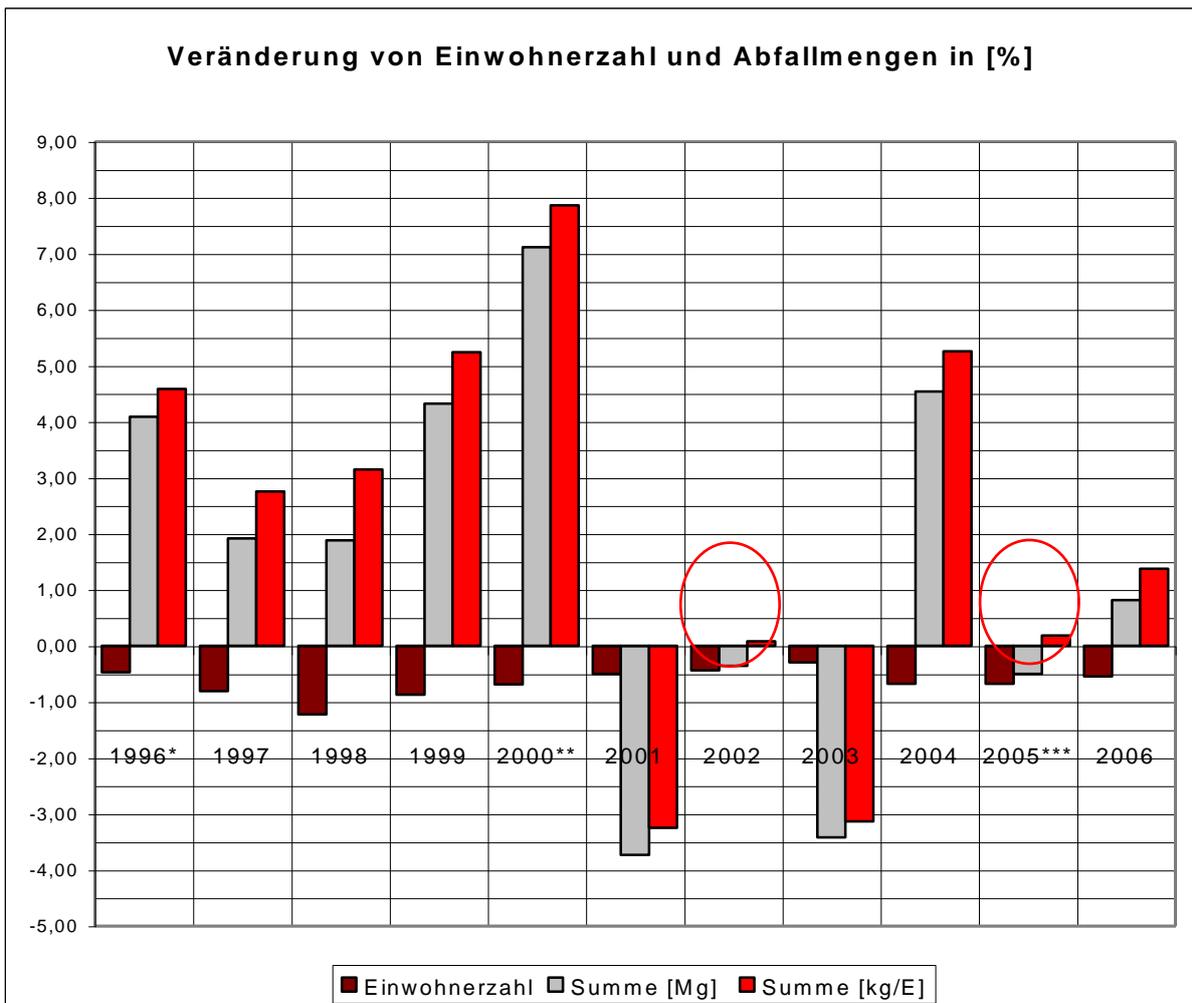


Abbildung 4: Veränderung von Einwohnerzahl und Abfallmengen in [%]

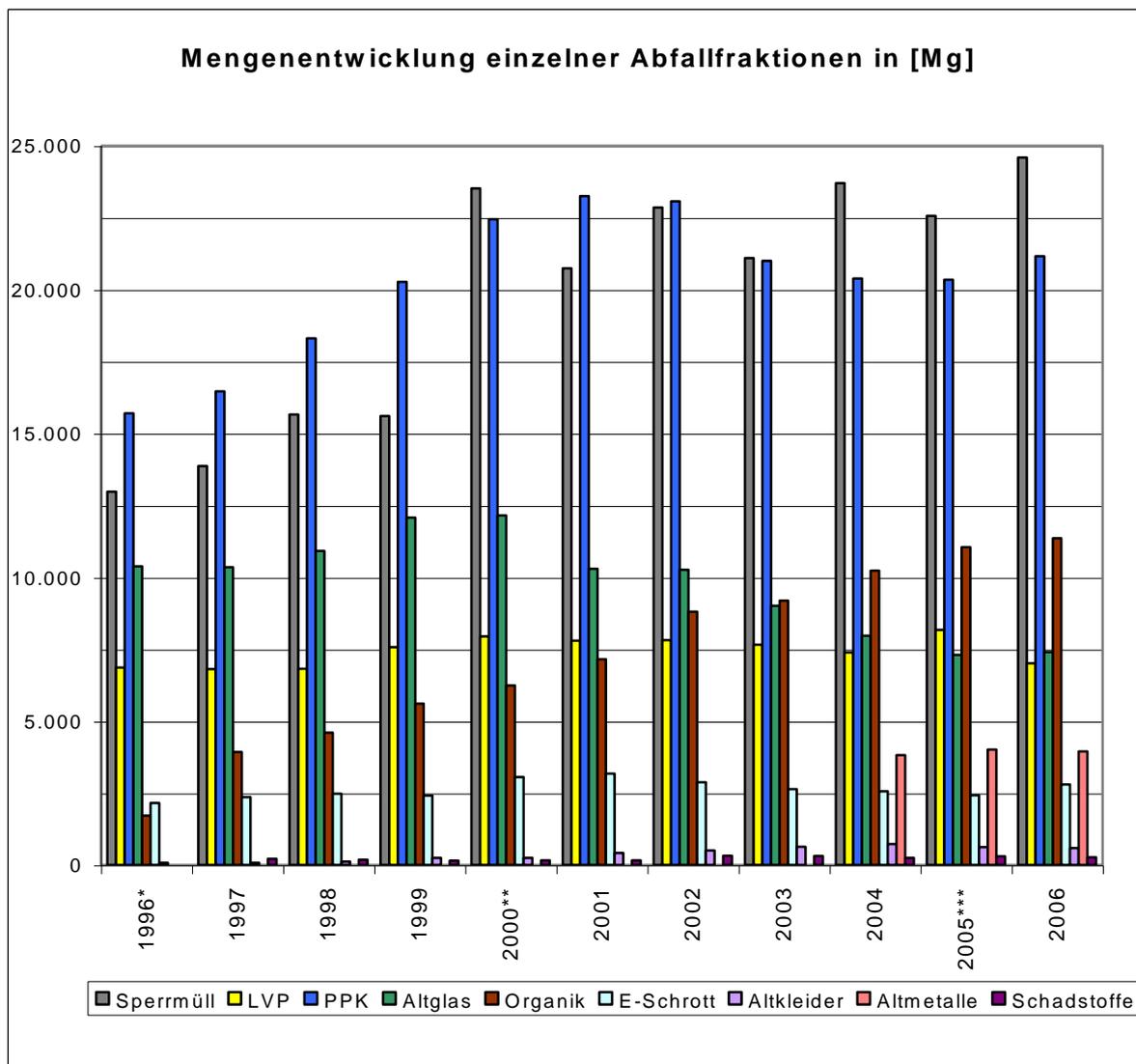


Abbildung 5: Mengenentwicklung einzelner Abfallfraktionen in [Mg]

Thermisch beseitigt wurden Hausmüll und ein Teil des Sperrmülls im MHKW, ein Teil der Schadstoffe wurde in der Sonderabfallverbrennung entsorgt.

Separat erfasst und sortiert wurden $\frac{3}{4}$ des Sperrmülls, Leichtverpackungen (LVP), Papier/Pappe/Karton (PPK), Altglas, Bio- und Grünabfälle, Elektro(nik)schrott, Altkleider und Altmetalle. Welcher Anteil des jeweiligen Anlagenoutputs tatsächlich verwertet wurde, ließ sich nicht in jedem Fall ermitteln. Es kann davon ausgegangen werden, dass PPK, Altglas, Organik und Altmetalle nahezu vollständig rohstofflich verwertet wurden. Bis 2004 wurden LVP-Sorierreste und Fehlwürfe im MHKW verbrannt, seit 2005 werden sie zu Ersatzbrennstoffen (EBS) verarbeitet und energetisch verwertet. Ähnliches gilt für die Sperrmüllsortierung: hier steht neben der Separierung von Holz, Metall und Kunststoff inzwischen die Erzeugung von EBS im Vordergrund.

Während die Einwohnerzahl Wuppertals im Schnitt um ca. 2.500 Personen pro Jahr sank, stiegen die Gesamtabfallmengen fast durchgängig an. Der auffällig starke Anstieg 2000 und der darauf folgende vorübergehende starke Rückgang der Mengen 2001 ist auf die Umstellung der Sperrmüllsammmlung auf eine turnusmäßige Straßensammlung zurückzuführen; offensichtlich wurden in diesem Jahr „gehortete“ Sperrmüllmengen auf einmal herausgestellt. Bis 2004 hat sich die Entwicklung wieder normalisiert, der prozentuale Anstieg der Mengen war wieder auf dem Niveau von 1999. Seitdem hat sich der Mengenanstieg zwar verlangsamt, ist aber nach wie vor festzustellen.

Bemerkenswert ist, dass die einwohnerbezogenen Abfallmengen gestiegen sind. In den Jahren 2002 und 2005 stieg die Pro-Kopf-Menge an, obwohl die Gesamtmenge sank!

Fazit: Immer weniger Menschen erzeugen immer mehr Abfall!

Die Abbildungen verdeutlichen noch einen anderen Aspekt dieses Phänomens: Während die Sortierquote von 30 auf 50%, also um zwei Drittel stieg, wurde dieser Erfolg von den insgesamt steigenden Mengen teilweise wieder zunichte gemacht. 2006 wurden 16.157 Tonnen Abfall mehr erzeugt als noch 1996, das entspricht einem Anstieg von 12,5%. Die Einwohnerzahl sank im gleichen Zeitraum um 6,6%.

Fazit: Immer mehr Abfall wird immer intensiver verwertet!

Drei Abfallfraktionen fallen hier besonders auf: die Mengen an Sperrmüll, PPK und organischen Abfällen sind gestiegen, wobei der Sperrmüll tatsächlich mehr geworden ist, während die organischen Anteile durch verstärkte separate Erfassung vom Hausmüll in Richtung Kompostierung gelenkt werden konnten. Bei PPK gelten wahrscheinlich beide Mechanismen.

Nachfolgend sind die Entwicklungen der einzelnen Abfallfraktionen zusammenfassend beschrieben. Einzelheiten sind der Anlage „Abfallbilanz 2006“ zu entnehmen.

Hausmüll

Die Restmüllmenge ging im Laufe der Jahre kontinuierlich zurück. Dies ist vermutlich durch eine teils erwünschte, teils aber auch unerwünschte Verlagerung auf andere Abfallfraktionen zurückzuführen. Insbesondere eine verstärkte separate Erfassung von Bioabfall ist hier als gewünschter Effekt zu nennen. Unerwünscht ist allerdings die ordnungswidrige Entsorgung von Hausmüll über den Sperrmüll, öffentliche Papierkörbe und als wilde Kippen. Allerdings lässt sich - anders als bei LVP - der Anteil an Verpackungen, Papier, Elektroschrott usw. im Hausmüll nicht zahlenmäßig erfassen. Hier besteht jedoch mit Sicherheit noch ein Verminderungspotential (siehe Abbildung 7 und 8 in der Anlage).

Sperrmüll

Die Sperrmüllmenge (ohne E-Schrott) hat sich in den letzten 10 Jahren – trotz der zunehmenden Wegnahmen - verdoppelt! Dies ist wohl zum einen dadurch zu erklären, dass Möbel immer kurzlebiger werden, zum anderen aber dadurch, dass immer mehr „artfremde“ Abfälle, für die es andere ordnungsgemäße Entsorgungswege gibt, auf dem Sperrmüll landen und so auf Kosten der Allgemeinheit entsorgt werden. Die Sperrmüllmenge stieg gegenüber 2005 um 9%! (Siehe Abbildung 9 und 10 in der Anlage). Aufgrund von weiterhin bestehenden technischen Schwierigkeiten im EKOCityCenter musste nach wie vor eine Teilmenge des Sperrmülls im MHKW Wuppertal verbrannt werden.

Elektro(nik)schrott

Der Elektro(nik)schrott wird zeitgleich mit dem Sperrmüll gesammelt. 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 Weißen Ware seitdem auf ein Drittel. Das ist darauf zurückzuführen, dass wegen der hohen Schrottpreise die Geräte teilweise von den BürgerInnen an fahrende Schrottsammler abgegeben werden, Einzelhändler die zurückgenommenen Geräte ebenfalls an den Schrotthandel verkaufen und „wilde Sammlungen“ vor den Sperrmüllabfuhrterminen durchgeführt werden. Von einem großen Teil der zum Sperrmüll gestellten Kühlschränke wurden überdies die Kompressoren entwendet, was einerseits zu Umweltbelastungen durch freiwerdende FCKW-haltige Kühlmittel und Kompressorenöle führte und andererseits eine Wiederverwendung unmöglich machte. Deshalb sollte über eine separate Erfassung nachgedacht werden. Die um 30 % sprunghaft angestiegene Zahl der entsorgten Fernseher und Monitore ist vermutlich auf eine verstärkte Umrüstung auf Flachbildschirme zurückzuführen. Die Menge der abgegebenen Elektroklein-geräte stieg weiter kontinuierlich an. Dies kann auf ein zunehmendes Umweltbewusstsein und eine größere Anzahl an Sammelstellen zurückgeführt werden. In Wuppertal wurden

2006 7,8 kg/E Elektro(nik)schrott gesammelt. Das seit März 2005 gültige Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) fordert mindestens 4 kg/E und wird damit übererfüllt.

Am 24.März 2006 trat das Elektroggesetz in Kraft. Die Entsorgungswege für die Wuppertaler/innen änderten sich dadurch nicht. Der Elektro(nik)schrott wird seitdem nicht mehr von der GESA aufbereitet, sondern zu der von der GESA im städtischen Auftrag betriebenen Übergabestelle in der Essener Straße gebracht. Dort werden die Abfälle in bestimmten, vorgegebenen Warengruppen bereit gestellt und im Auftrag der Hersteller abgeholt. Nach einigen Anfangsschwierigkeiten funktioniert dieses System mittlerweile relativ störungsfrei. Die Stadt Wuppertal hat von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, die Warengruppe 1 (Weiße Ware) von der Bereitstellung zur Abholung auszunehmen; die daraus resultierende Verpflichtung zur Weiterverwendung/Wiederverwertung ist auf die GESA gGmbH übertragen worden. Die GESA verwertet die Weiße Ware auf eigene Rechnung und eigenes Risiko, um wenigstens einen Teil der durch die Einführung des Elektroggesetzes verloren gegangenen Arbeitsplätze zu erhalten. Deshalb ist die GESA von der Beraubung des Sperrmülls und der Elektrogroßgeräte direkt auch finanziell betroffen.

Leichtverpackungen (LVP)

Die gesammelten LVP-Mengen gingen gegenüber dem Vorjahr um 14,9% zurück. Die Summe der Fehlwürfe und Sortierreste ging zwar von 56 auf 52% zurück, lag aber damit immer noch über 50%. Alle separierten Abfallfraktionen wurden entweder stofflich oder energetisch verwertet. (siehe Abbildungen 11 - 13 in der Anlage).

Im Frühjahr 2006 gab es Beschwerden über die Sammelpraxis der Firma Remondis (Einzug von gelben Tonnen, Vertragsabschluss erforderlich bei Wiederaufstellung). Die Stadt führte Gespräche mit der Geschäftsführung von Remondis, in denen einzelne Modalitäten im Umgang mit den Bürger/innen neu geregelt werden konnten. So wurden die umstrittenen Verträge zur Wiederaufstellung der Gelben Tonnen in Anträge umgewandelt und eine Verbesserung der Versorgung mit gelben Säcken erreicht. Strittige Fällen werden inzwischen im Gespräch mit den betroffenen Bürger/innen, der AWG, der Stadt und Remondis gelöst.

Der Vertrag zwischen DSD und Remondis läuft bis Ende 2007. In 2007 wird DSD die Verträge für die Zeit von 2008 bis 2010 neu ausschreiben.

Papier, Pappe, Karton (PPK)

Die gesammelten PPK-Mengen haben sich in den letzten 10 Jahren um 35% erhöht. Nach einem Höchststand 2002 stieg die Sammelmenge jetzt erstmals wieder um 4% an. Hierin enthalten sind sowohl Verpackungen als auch grafische Papiere wie Zeitungen und Werbeprospekte. Die erhöhten PPK-Mengen tragen wesentlich zur Erhöhung der Gesamtabfallmenge bei. Wie bei der Biotonne ist sicherlich ein Teil der Menge durch Verlagerung aus dem Restmüll in die Papiercontainer und -tonnen entstanden. Der reale Zuwachs ist aber auf eine tatsächliche Erhöhung des Papierverbrauchs, insbesondere auf eine zunehmende Flut nicht bestellter Werbung in den Zeitungen und Briefkästen zurückzuführen (siehe Abbildung 15 und 16 in der Anlage).

Altglas

Die erfassten Altglasmengen im Rahmen des DSD waren seit 2000 rückläufig, was mit einem geringeren Verbrauch von Einwegflaschen zu erklären ist. Hinzu kommt noch der Effekt des 2003 eingeführten „Dosenpfandes“, das auch einen Teil der Einwegglasflaschen pfandpflichtig gemacht hat. Die 2006 erfassten Altglasmengen stagnierten in etwa auf dem Vorjahresniveau (+1,33%) (siehe Abbildung 17 und 18 in der Anlage).

Der Vertrag zwischen DSD und Cleanaway läuft bis Ende 2007. In 2007 wird DSD die Verträge für die Zeit von 2008 bis 2010 neu ausschreiben.

Bio- und Grünabfälle

Die separat erfassten Mengen an Bio- und Grünabfällen zum Zwecke der Kompostierung sind in den letzten 10 Jahren kontinuierlich gestiegen, was als eine sehr erfreuliche Entwicklung gewertet werden kann. Die auch dieses Jahr wieder um 10% gestiegenen Bioabfallmengen, verbunden mit einer 8,3%-igen Erhöhung der Zahl an Biotonnen ist sicherlich auf

die verstärkten Bemühungen der AWG mit Öffentlichkeitsarbeit und der Einführung der „Biotonne auf Probe“ zurück zu führen (siehe Abbildung 19 und 20 in der Anlage).

Im Januar 2006 erging ein Urteil des Verwaltungsgerichtes Düsseldorf, das der Klage eines Bürgers Recht gab und von der Stadt Wuppertal nach §9 (2) LAbfG verlangte, dass ein Gebührennachlass zu gewähren sei, wenn auf einem Grundstück die kleinste wählbare Mülltonne stehe und sämtliche organischen Abfälle auf dem Grundstück kompostiert würden. Die Stadt änderte daraufhin rückwirkend ihre Abfallgebührensatzung und gewährte für diese Fälle eine Reduzierung von 10%, was eine wahre Antragsflut auf Anerkennung der Eigenkompostierung zur Folge hatte. Ca. 900 Anträge gingen von September (Ratsbeschluss) bis Dezember 2006 ein, ca. 95% wurde stattgegeben. Die Bearbeitung der Anträge hatte einen enormen Personalaufwand bei Stadt und AWG zur Folge.

Altkleider

Der weitere Rückgang der erfassten Altkleidermengen ist nach wie vor auf die schlechte Marktlage zurückzuführen. Ein Teil der gesammelten Textilien wurde von den Sortieranlagen wegen zu geringer Qualität zurückgewiesen und musste im MHKW verbrannt werden. Dieser Trend hat sich aber inzwischen wieder umgekehrt. Außerdem landet ein nicht unerheblicher Teil der Altkleider immer noch auf dem Sperrmüll (siehe Abbildung 21 und 22 in der Anlage).

Wilde Kippen und widerrechtlich abgestellte Fahrzeuge

Die Erfassung und Entsorgung wilder Kippen ist abhängig davon, dass diese von Bürger/innen gemeldet werden. Im letzten Jahr waren es insgesamt 445 (+12%) (siehe Abbildung 26 in der Anlage).

Die Erfassung der Altfahrzeuge ist dagegen eher abhängig von den Kontrollen des Ordnungsamtes. Von den 572 im Jahr 2006 widerrechtlich im öffentlichen Verkehrsraum abgestellten Fahrzeugen wurden 112 abgeschleppt, davon wiederum 69 nicht ausgelöst und verschrottet (siehe Tabelle 10 in der Anlage).

Diese Zahlen sagen aber wenig über Art und Menge der tatsächlich im Stadtgebiet vorhandenen Verschmutzungen aus.

Ausblick: Ziel 2020 - Abfallwirtschaft ohne Abfallablagerung

Die Bundesregierung hat zum Ziel gesetzt, dass im Jahre 2020 alle Abfälle verwertet werden. Als Teilziel wird die Erhöhung der Verwertungsquote am gesamten Abfallaufkommen von 25 Prozent (1993) auf 40 Prozent bis 2010 angestrebt.

Wie Abbildung 3 zeigt, werden in Wuppertal bis auf Restmüll und einen Teil des Sperrmülls und der Schadstoffe schon jetzt alle Abfälle separat erfasst, sortiert und anschließend ganz oder teilweise verwertet. Wobei „Verwertung“ sowohl die Wiederverwendung, die werkstoffliche¹ oder rohstoffliche² Nutzung als auch die energetische Verwertung³, z.B. als Ersatzbrennstoff (EBS)⁴, umfasst.

Trotzdem muss das Gebot der Abfallvermeidung und damit der Ressourcenschonung absolute Priorität haben, damit die Entlastung der Umwelt durch Verwertung nicht wie bisher durch eine Erhöhung der absoluten Abfallmengen zunichte gemacht wird.

Die von der Bundesregierung verfolgten Ziele einer nachhaltigen Abfallwirtschaft spiegeln sich in den diesbezüglichen Strategien auf europäischer Ebene wider. Die Europäische Union (EU) hat 2002 ihr sechstes Umweltaktionsprogramm⁵ vorgelegt, das für die Jahre 2002 bis 2010 gilt. Einer der vier Aktionsschwerpunkte ist die nachhaltige Nutzung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und des Abfalls. Darin verpflichten sich die Mitgliedstaaten, ihr Gesamtabfallvolumen deutlich zu verringern – zum Beispiel durch eine höhere

¹ Aufbereitung und Wiederverwendung des Materials, ohne dessen chemische Struktur zu zerstören oder zu ändern.

² Chemische Umwandlung von Materialien unter Verwendung geeigneter Verfahren und Verwendung der entstandenen Stoffe als Ersatz für andere Rohstoffe.

³ Verbrennung der Abfälle unter Ausnutzung ihres Energieinhaltes.

⁴ Ersetzung des ursprünglichen Brennstoffes in Kraft- und Zementwerken durch speziell aufbereitete Abfälle.

⁵ <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0031:DE:HTML>, http://www.naturschutzrecht.net/Online-Zeitschrift/NRPO-200201/NRPO_EU-Umweltprogramm.html (Zusammenfassung)

Ressourceneffizienz, nachhaltigere Produktion und einen nachhaltigeren Konsum. Sie verpflichten sich auch, die Menge zu beseitigender Abfälle zu vermindern. Als strategische Konzepte werden u.a. genannt: Förderung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster, integrierte Produktpolitik, Zusammenarbeit mit Unternehmen, Verbrauchern und Umweltverbänden, Integration der Umweltpolitik in andere Politikbereiche. Dazu können und müssen auch die Kommunen beitragen.

An welchen „Stellschrauben“ könnten die Stadt Wuppertal oder die AWG also „drehen“? Das Ziel der Reduzierung des Gesamtabfallaufkommens wäre durch folgende Maßnahmen zu erreichen:

Fraktion	Was sollten Bürger/innen tun?	Wie kann das erreicht werden?
Restmüll	<ul style="list-style-type: none"> • Kauf abfallarmer und langlebiger Produkte • Eigenkompostierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit
Sperrmüll	<ul style="list-style-type: none"> • Tausch- und Verschenkbörsen für Möbel nutzen • Brockenhaus nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tausch- und Verschenkbörsen für Möbel einrichten
Verpackungen	<ul style="list-style-type: none"> • Verpackungsarm einkaufen 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit
Altglas	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrwegflaschen kaufen 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit
Bioabfall	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenkompostierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit
Grünschnitt	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenkompostierung, Häckseln + Mulchen 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit
E-Schrott	<ul style="list-style-type: none"> • Kauf schadstoffarmer und langlebiger Produkte 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit
Altkleider	<ul style="list-style-type: none"> • Tausch- und Verschenkbörsen für Kleidung, Secondhandläden oder Altkleidersammlungen nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tausch- und Verschenkbörsen für Kleidung einrichten
Schadstoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffarm einkaufen 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit

Tabelle 1: Maßnahmen zur Reduzierung des Gesamtabfallaufkommens

Das Ziel der Qualitätsverbesserung im Sinne von Sortenreinheit und Schadstoffarmut einzelner Abfallfraktionen wäre durch folgende Maßnahmen zu erreichen:

Fraktion	Was sollten Bürger/innen tun?	Wie kann das erreicht werden?
Restmüll	<ul style="list-style-type: none"> • bessere Mülltrennung 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit • Bewerbung der Bio- und Papiertonne • Bewerbung E-Schrottsammlung • Bewerbung Schadstoffmobil
Sperrmüll, Verpackungen, Papier, Altglas, Altkleider	<ul style="list-style-type: none"> • bessere Mülltrennung 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Qualifiziertere Berichterstattung in den Medien: Durch die vielen Berichte über automatische Sortieranlagen glauben viele Menschen, dass Abfalltrennung zu Hause, insbesondere bei LVP und Glas, überflüssig geworden ist, was nicht stimmt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medien durch Presseamt gezielt über tatsächliche Verwertungswege und -techniken informieren.

Tabelle 1: Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung einzelner Abfallfraktionen

Anlage