

Abfallbericht 2008



Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung wesentlicher Zahlen (detailliert in Kapitel 4 und 5) und bedeutsamer Änderungen	4
1.1	Generelle Entwicklung und Verteilung der Abfallmengen (detaillierte Daten siehe Kapitel 4 und 5)	4
1.2	Neuregelung der Investitionen im Deponiebereich	6
1.3	Verlagerung des Recyclinghofes zum EZS ab 1.1.2010	6
1.4	Duales System: Abstimmungsvereinbarung und Ausschreibung ab 2010	7
2	Finanzierung der Abfallwirtschaft	8
2.1	Einnahmen der Abfallwirtschaft	8
2.2	Verwendung der Einnahmen	9
2.3	Gewinn- und Verlustfortschreibung	10
2.4	Rücklage für Nachsorge und Rekultivierung der Deponie Neuses	11
3	Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit	12
4	Zusammensetzung und Entwicklung des Abfallaufkommens	14
4.1	Abfallstatistik	14
4.1.1	Gesamtübersicht	14
4.1.2	Abfälle zur Verwertung (Wertstoffe)	15
4.1.3	Abfälle zur Beseitigung (nicht verwertete Abfälle)	15
4.1.4	Problemabfälle	16
4.2	Überregionaler Vergleich anhand der Abfallbilanz gemäß Art. 12 BayAbfG	16
4.2.1	Wertstoffaufkommen	17
4.2.2	Restabfallaufkommen	17
4.2.3	Gesamtabfallaufkommen	18
4.2.4	Verwertungsquote	19
5	Entsorgungseinrichtungen und Erfassungssysteme	20
5.1	Entsorgungs-Zentrum-Schwabach	20
5.1.1	Deponie	20
5.1.2	Kompostieranlage	20
5.1.3	Annahmestation für Kleinmengen	22
5.2	Recyclinghof	22
5.2.1	Gesamtsammelmenge / verwertete Menge	22
5.2.2	Zusammensetzung der Sammelmenge	23
5.2.3	Einzelmengensbilanz	24
5.3	Erfassungssysteme	25
5.3.1	Holsysteme	25
5.3.2	Bringsysteme	27

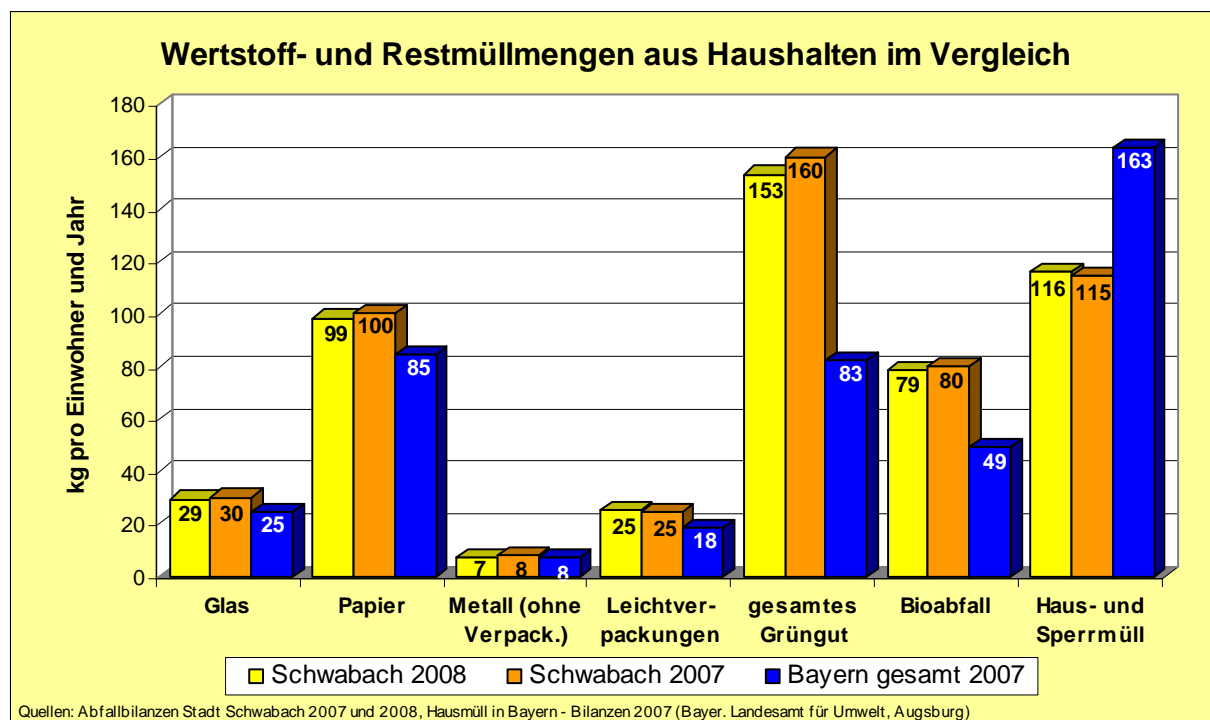
Anhang: BAB 2008

1 Zusammenfassung wesentlicher Zahlen (detailliert in den Kapiteln 4 und 5) und bedeutsamer Änderungen

1.1 Generelle Entwicklung und Verteilung der Abfallmengen (detaillierte Daten siehe Kapitel 4 und 5)

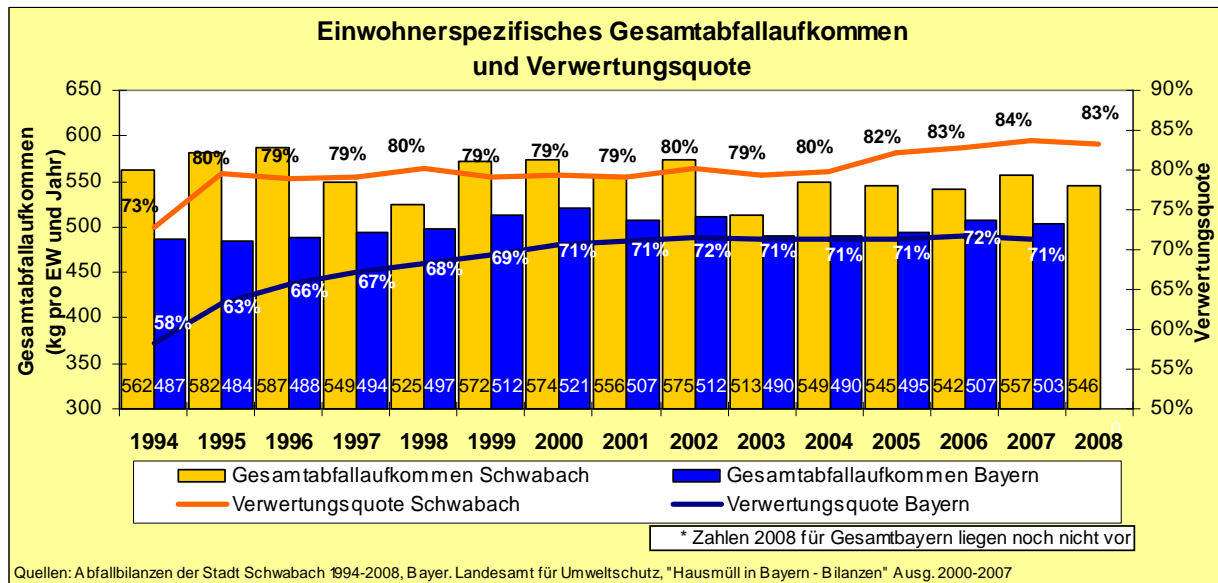
Die gute Nachricht der Abfallbilanz 2008: keine wesentlichen Änderungen! Das ist deshalb eine gute Nachricht, weil es den Schwabachern gelungen ist, bei der Abfalltrennung erneut das sehr hohe Niveau der letzten Jahre zu erreichen. Zwar wurde die Rekordverwertungsquote von 2007 (84%) mit 83% knapp verfehlt (siehe Grafik auf Seite 5), dies jedoch nur, weil sich das außerordentlich hohe Aufkommen an Wertstoffen des Vorjahres (v.a. Grün- und Gartenabfälle) wieder etwas „normalisiert“ hat. Im überregionalen Vergleich nimmt Schwabach damit aber weiterhin eine Spitzenposition ein.

Ein Vergleich mit den gesamt-bayerischen Durchschnittswerten des Jahres 2007 zeigt, dass in Schwabach bei den Abfällen zur Verwertung größtenteils erheblich höhere Sammelergebnisse erzielt wurden als im bayerischen Durchschnitt, während die nicht verwertete Restmüllmenge in Schwabach um rund ein Drittel niedriger lag als im übrigen Bayern. Unsere Grafik enthält die Pro-Kopf-Sammel-mengen der sechs wichtigsten Arten von Abfällen zur Verwertung sowie die des Haus- und Sperrmülls. Links jeweils die Schwabacher Mengen der Jahre 2008 und 2007, rechts der gesamt-bayerische Durchschnitt aus 2007 (liegt für 2008 noch nicht vor).



Das überdurchschnittlich hohe Aufkommen an Wertstoffen bei gleichzeitig niedriger Restmüllmenge schlägt sich auch in der so genannten Verwertungsquote nieder. Diese gibt an, welcher Anteil an den gesamten Abfällen aus Haushalten einer Verwertung zugeführt wurde. Während sich in Gesamtbayern die Quote in den Neunziger Jahre noch kontinuierlich steigerte, seit 2000 jedoch bei Werten von knapp über 70% stagniert, wird in Schwabach bereits seit 1995 stets eine Verwertungsquote um die 80% erzielt. Nachdem seit Beginn der Verbrennung des Schwabacher Rest- und Sperrmülls im Juni 2005 die Verwertung der dabei anfallenden Rest-

stoffe (Schlacke, Metallschrott) ebenfalls in die Quote mit einfließt, konnte sich diese mittlerweile bei Werten deutlich über der 80%-Marke stabilisieren (siehe auch Kap. 4.2.4):



Vor allem aufgrund der überdurchschnittlich hohen Grüngut- und Bioabfallmengen liegt die durch die Stadt zu den entsprechenden Kosten zu entsorgende Gesamtabfallmenge (Verwertung und Beseitigung) nach wie vor über dem bayerischen Durchschnitt. In der erheblichen mit den entsprechenden Kosten zu entsorgenden Menge an Abfällen zur Verwertung in Verbindung mit der sehr geringen Restmüllmenge, an die die Gebühr anknüpft, liegt einer der Hauptgründe für die Höhe der Gebühr für die Restmüllbehälter. Weiterer Grund sind die noch immer erheblichen Investitions- und Nachsorgekosten für die Deponie (vgl. Kap.1.2 und 2).

Dabei muss jedoch betont werden, dass sich die Abfallgebühren in Schwabach trotz des überdurchschnittlich ausgestalteten Entsorgungssystems (vgl. Kapitel 5) auf einem eher moderaten Niveau bewegen, das sich zudem seit 2001 nicht verändert hat. So zeigt auch ein aktueller vom Bayerischen Umweltministerium in Auftrag gegebener Gebührenvergleich zwischen allen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern in Bayern, dass die Stadt Schwabach bei der Betrachtung der Gebühren für einen 4-Personen-Modellhaushalt, der die kleinsten zulässigen Behälter für Rest- und Bioabfälle nutzt, mit einer Gebühr von 162,- € pro Jahr noch knapp unter dem gesamt-bayerischen Durchschnitt von 165,40 €/a liegt. Im bundesweiten Vergleich schneidet Schwabach sogar noch besser ab: Hier liegt der Durchschnitt für den 4-Personen-Haushalt bei 179 €/a.

Bei Betrachtung der absoluten Sammelmengen (siehe nachfolgende Tabelle) fällt auf, dass außer beim Restmüll bei allen Abfallarten in der Regel geringfügiger Rückgang zu verzeichnen ist, wodurch sich auch die Gesamtabfallmenge wieder leicht verringert hat. Wirklich signifikante Änderungen gegenüber 2007 sind aber kaum zu beobachten. Für den erneut sehr starken (in der Gesamtbetrachtung aber nicht sehr bedeutsamen) Rückgang beim Metallschrott dürften in erster Linie die sehr hohen Schrottpreise des Jahres 2008 verantwortlich sein, die immer mehr dazu geführt haben, dass Altmetalle nicht mehr dem städtischen Recyclinghof sondern gegen Entgelt privaten Verwertern überlassen werden.

	2005	2006	Zu-/ Abnahme	2007	Zu-/ Abnahme	2008	Zu-/ Abnahme
Restmüll	3.491 t	3.747 t	+ 7,3%	3.759 t	+ 0,3%	3.841 t	+ 2,2%
Sperrmüll	781 t	773 t	- 1,0%	688 t	- 11,0%	659 t	- 4,2%
Bioabfall	3.154 t	3.165 t	+ 0,3%	3.098 t	- 2,1%	3.057 t	- 1,3%
Grüngut	4.417 t	4.507 t	+ 2,0%	5.020 t	+ 11,4%	4.789 t	- 4,6%
Papier	3.850 t	3.936 t	+ 2,2%	3.881 t	- 1,4%	3.815 t	- 1,7%
Glas	1.063 t	1.021 t	- 4,0%	1.174 t	+ 15,0%	1.140 t	- 2,9%
Metall (ohne Verpackungen)	645 t	451 t	- 30,1%	316 t	- 29,9%	278 t	- 12,0%
Leichtverpackungen	909 t	955 t	+ 5,1%	1.022 t	+ 7,0%	984 t	- 3,7%
Holz	985 t	1.002 t	+ 1,7%	986 t	- 1,6%	911 t	- 7,6%
Sonstiges	277 t	286 t	+ 3,2%	303 t	+ 5,9%	290 t	- 4,3%
Gesamtabfallmenge	19.572 t	19.843 t	+ 1,4%	20.247 t	+ 2,0%	19.764 t	- 2,4%

1.2 Neuregelung der Investitionen im Deponiebereich

Bereits 2007 wurden die Verträge für immobile Anlagen am Entsorgungs-Zentrum-Schwabach, die ausschließlich mit der Abfallablagerung in Zusammenhang stehen, insoweit geändert, dass die Refinanzierung durch die Stadt abgeschlossen wurde. Grundlage war hierfür der Beschluss des Hauptausschusses vom 24.7.2007. Nach dem ursprünglichen Vertrag über Betrieb/Nachsorge aus dem Jahr 2005 wären die Anlagen jedoch bis zur Beendigung des Vertrages trotzdem Eigentum der SC-A-GmbH geblieben. Konsequenterweise wurde der Vertrag daher aufgrund Beschluss des Stadtrates vom 1.8.2008 dahingehend geändert, dass zum 31.12.2008 auch das Eigentum für Anlagen, die die Stadt bereits bezahlt hat und die sich auf ihrem eigenen Grund und Boden befinden, auf die Stadt selbst übergeht, um so letztendlich eine klare Abgrenzung zwischen der Stadt als Eigentümer und der SC-A-GmbH als Betreiber der Deponie zu erreichen. Dies war umso wichtiger im Hinblick auf die Umstellung der städtischen Haushaltsführung zum 1.1.2009 und die damit verbundene Bilanzierung des städtischen Anlagevermögens.

Nachdem im Grundsatz das gleiche auch für die Investitionen Betriebsgebäude und Erschließung Wasser galt, deren Refinanzierung nach bestehenden Verträgen noch bis 2016 weiter gelaufen wäre, wurde ebenfalls in der Sitzung vom 1.8.2008 auch hier die vorzeitige Ablösung der Verträge und damit verbunden der Eigentumsübergang zum 31.12.2008 beschlossen, um für mehr Klarheit in der Struktur des städtischen Anlagevermögens im Deponiebereich sorgen.

Wie es bereits der Grundsatzbeschluss vom 24.7.2007 vorsah, erfolgte auch die Begleichung dieser Ablösezahlungen (wie die 2007 erfolgte Ablösung von Investitionen, siehe oben) aus der vorhandenen Gewinnausgleichsrücklage. Seit 1.1.2009 befinden sich damit nunmehr alle immobilen Anlagen des EZS im Eigentum der Stadt.

1.3 Verlagerung des Recyclinghofes zum EZS ab 1.1.2010 beschlossen

Nachdem bereits seit Herbst 2007 in mehreren Sitzungen intensiv über eine Verlagerung des Recyclinghofes zum Entsorgungs-Zentrum-Schwabach (EZS) beraten worden war, fasste der Stadtrat schließlich in seiner Sitzung am 31.10.2008 den entsprechenden Grundsatzbeschluss. Gründe hierfür lagen insbesondere in den zu erwartenden Synergieeffekten bei der Schwabacher-Abfallwirtschafts-GmbH, die nunmehr ab 1.1.2010 neben den bereits bisher wahrgenommenen Aufgaben Deponienachsorge und Kompostieranlage auch den Betrieb des Recyclinghofes am EZS mit übernehmen soll. Daneben sprachen aber auch die Verfügbarkeit

eigener Flächen sowie die Schaffung letztendlich einer einzigen Anlaufstelle für nahezu alle Abfallarten für den Standort EZS. Zudem stand das bisherige Gelände am Pointgraben für eine Neuausschreibung des bislang an die Firma Bonn vergebenen Recyclinghofbetriebs nicht zur Verfügung. Auch aufgrund der dortigen beengten Verkehrsverhältnisse und fehlender Erweiterungsmöglichkeiten lag ein Umzug auf das EZS-Gelände letztlich nahe.



Wird zum 1.1.2010 vom neuen Standort EZS abgelöst: das bisherige Gelände des städtischen Recyclinghofs am Pointgraben

Die SC-A-GmbH wurde dann auch aufgrund Stadtratsbeschlusses vom 19.12.2008 mit der Errichtung der notwendigen baulichen Anlagen beauftragt, mit deren Fertigstellung bereits im Herbst 2009 zu rechnen ist, so dass die geplante Neueröffnung voraussichtlich wie geplant zum 1.1.2010 erfolgen kann. Der erforderliche Vertrag zum Betrieb des Recyclinghofs zwischen Stadt und SC-A-GmbH ist für Herbst 2009 zur Behandlung in den städtischen Entscheidungsgremien vorgesehen.

1.4 Duales System: Abstimmungsvereinbarung und Ausschreibung ab 2010

Obwohl die zum 1.1.2009 in Kraft getretene 5. Novelle der Verpackungsverordnung die Koordination von Ausschreibungen zur Auftragsvergabe als eine Aufgabe der von den Systembetreibern zu gründenden „Gemeinsamen Stelle“ definiert, konnten sich die mittlerweile neun Betreiber von Systemen zur Erfassung und Verwertung von Verpackungsabfällen bislang nicht auf ein einheitliches Vorgehen bei Abstimmungsvereinbarung und Ausschreibungen einigen. Die Neuausschreibung der Sammelaufträge für Glas und Leichtverpackungen ab 2010 führt derzeit daher erneut die Duales System Deutschland GmbH (DSD) in alleiniger Regie durch. Für das Gebiet der Stadt Schwabach werden die Aufträge zur Sammlung von Glas für die Jahre 2010 bis 2011 und von Leichtverpackungen (Gelber Sack und Metallglus) für 2010 bis 2013 neu vergeben.

Die für die Ausschreibung maßgeblichen Rahmenbedingungen gibt die sog. Abstimmungsvereinbarung vor, die erneut allein mit der DSD GmbH verhandelt und abgeschlossen werden musste, da auch hier ein gemeinsames Vorgehen der Systembetreiber nicht zustande kam. Der Verwaltung ist es dabei trotz Widerstand von Seiten der DSD GmbH gelungen, eine wesentliche Verbesserung des Sammelsystems „Gelber Sack“ zu erreichen: Nachdem sich die Sammelmengen seit Einführung des Systems kontinuierlich auf mittlerweile nahezu das Doppelte gesteigert haben, werden die gelben Sammelsäcke für Verpackungen aus Kunststoffen, Verbunden und Aluminium ab 2010 im 14-tägigen Turnus und nicht mehr wie bislang monatlich bei den Schwabacher Haushalten abgeholt. Verzichten muss die Stadt im Gegenzug auf die bisher gezahlte Pauschale für die Mitbenutzung des Recyclinghofs i.H.v. 0,13 € pro Einwohner und Jahr (insgesamt ca. 5.000 €/a), die bislang aufgrund der erheblichen Anzahl an zwischen den Abholterminen am



Spürbare Verbesserung ab 2010: Verpackungen aus Kunststoff im „Gelben Sack“ werden dann nicht mehr nur einmal im Monat, sondern alle 14 Tage abgeholt.

Recyclinghof anzunehmenden Sammelsäcken gewährt wurde. Damit wird der Sammelrhythmus in Schwabach dem bereits in den benachbarten größeren Städten üblichen Standard angeglichen. Die Verwaltung strebt trotz der Änderung an, die gewohnte Koppelung der Sammeltermine an die Leerung der Papiertonnen beizubehalten, was jedoch noch in entsprechenden Verhandlungen mit dem erst nach Abschluss der Ausschreibungen feststehenden Entsorger geklärt werden muss. Es bleibt zu hoffen, dass es wie bisher in der gesamten Zeit seit Einführung des Dualen Systems gelingt, einen für den Bürger einheitlichen und in sich stimmigen Abfahrplan herauszugeben.

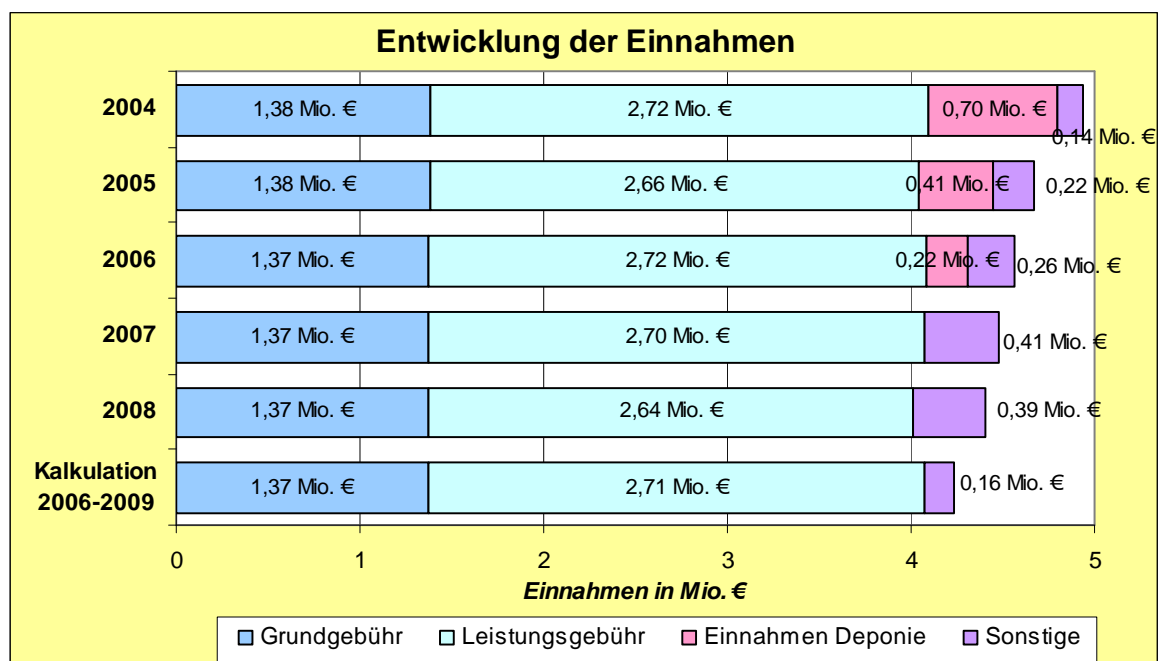
Gleichzeitig soll es mit der Neuvergabe ab 2010 deutliche Verbesserungen bei der Materialqualität der gelben Sammelsäcke geben. Nachdem sich die Beschwerden über die mangelnde Reißfestigkeit der Säcke in Schwabach wie auch in vielen anderen Städten immer mehr gehäuft hatten, musste DSD die Qualitätsvorgaben in den Ausschreibungsunterlagen entsprechend anheben.

2 Finanzierung der Abfallwirtschaft

Neben dem Ziel, Abfälle auf möglichst umweltverträgliche Weise zu entsorgen, ist ein ganz maßgeblicher Aspekt der Abfallwirtschaft immer auch die Wirtschaftlichkeit der entsprechenden Einrichtungen. So ist es auch eine ganz wesentliche Aufgabe der Stadt als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger darauf zu achten, dass die Leistungen, die gemäß gesetzlichen Vorgaben ausschließlich über Gebühren zu finanzieren sind, für den Bürger letztlich auch bezahlbar bleiben. Aus diesem Grund enthält der Abfallbericht auch einen Überblick über die wesentlichen finanziellen Eckpunkte der Abfallwirtschaft in Schwabach.

Grundlage der nachfolgenden Kapitel sind die Daten des jährlich für den Unterabschnitt 7200 (Müllabfuhr) zu erstellenden Betriebsabrechnungsbogens (BAB). Diese sind auch die wesentliche Basis zur Kalkulation der Abfallgebühren. Grundlage der nachfolgenden Betrachtungen ist der BAB für 2008 (siehe Anhang).

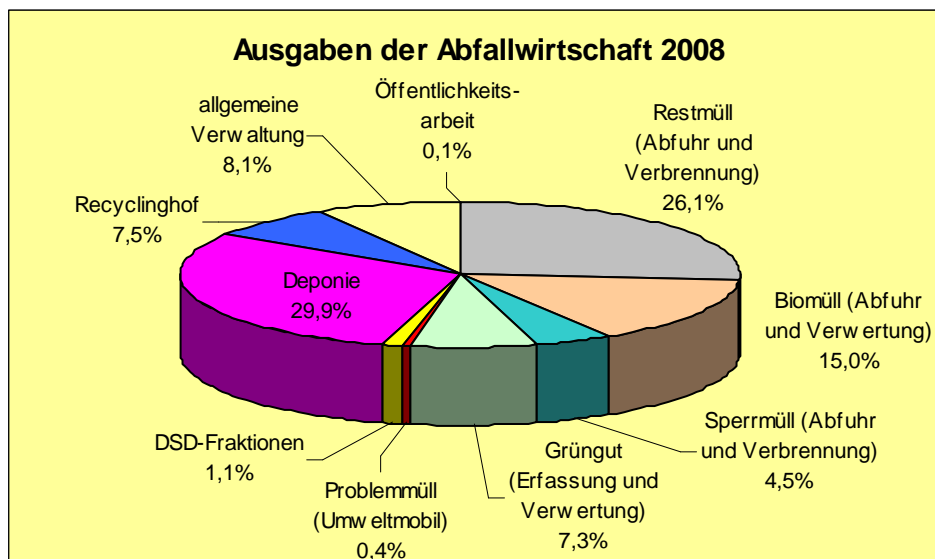
2.1 Einnahmen der Abfallwirtschaft



Die Einnahmen des Jahres 2008 lagen mit 4.411.759 € nur leicht unter denen des Jahres 2007 (4.487.358 €). Davon wurde der größte Teil über die gemäß der Abfallgebührensatzung von den Eigentümern der an die städtische Abfallentsorgung angeschlossenen Grundstücke erhobenen Grund- und Leistungsgebühren erzielt (zusammen ca. 91 %). Die übrigen Einnahmen (z. B. Gebühren für Sperrmüllabfuhr, Restmüllsäcke oder Sonderleerungen, Nebenentgelte Duale Systeme, Erlöse für Altpapier und Elektronikschrott) spielten nur eine untergeordnete Rolle. Positiv hervorzuheben ist, dass trotz schwieriger Lage insbesondere auf dem Altpapiermarkt die Stadt aus dem bestehenden Vertrag auch in 2008 Einnahmen erzielt hat und aktuell auch im ersten Halbjahr 2009 erzielt. Die vorstehende Übersicht der Einnahmen aus den Jahren 2004 bis 2008 enthält auch die Werte der nach der aktuellen Gebührekalkulation für die Jahre 2006 bis 2009 durchschnittlich pro Jahr erwarteten Einnahmen, die auch in 2008 wie bereits in den Vorjahren übertroffen wurden.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass alle erzielten Einnahmen zur Deckung der entsprechenden Ausgaben verwendet werden müssen, da es sich bei der Abfallentsorgung um eine so genannte kostenrechnende Einrichtung handelt (entgegen der weit verbreiteten Meinung, die Stadt könne durch eine Erhöhung der Abfallgebühren Gewinne erzielen, die zur Sanierung des allgemeinen städtischen Haushalts verwendet werden können). Andererseits heißt dies auch, dass die Ausgaben auch durch die Gebühren gedeckt sein müssen, höhere Ausgaben also immer zwangsläufig auch zu höheren Gebühren führen müssen. Zur Behandlung von Überschüssen bzw. dem Ausgleich von Unterdeckungen vgl. Kapitel 2.3.

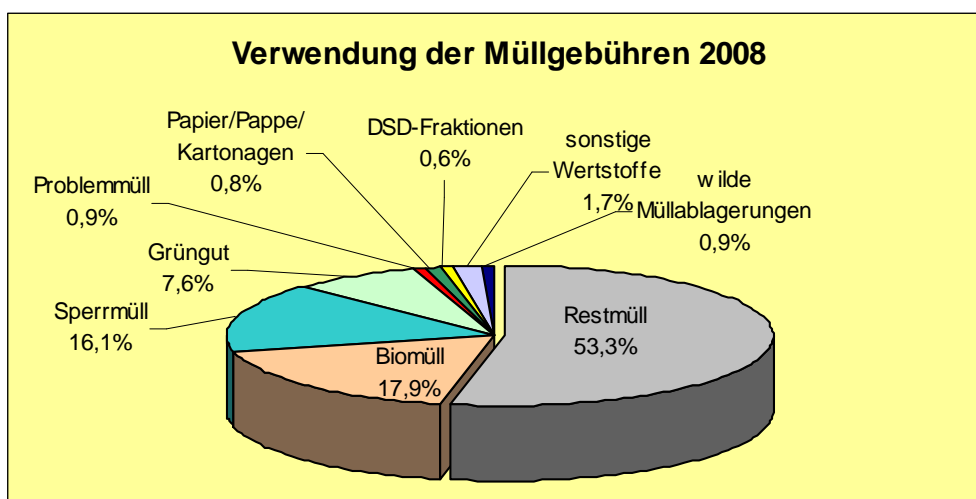
2.2 Verwendung der Einnahmen



Die Ausgaben der Abfallwirtschaft verringerten sich im Jahr 2008 mit 4.470.176 € gegenüber 2007 (4.768.696 €) deutlich. Grund hierfür ist in erster Linie der Wegfall der in 2007 vorgenommenen Sonderabschreibungen aller städtischen Investitionen im Deponiebereich (siehe auch Kap. 1.2) sowie erhebliche Einsparungen bei den laufenden Deponienachsorgekosten. Dennoch belief sich der Anteil der Deponiekosten an den Gesamtausgaben noch immer auf etwa 30%. Dieser Kostenanteil wird aber in den kommenden Jahren spürbar sinken, nachdem nun sämtliche Investitionen, die im Zusammenhang mit der Abfallablagerung stehen, vollständig abgeschrieben bzw. refinanziert sind (siehe auch Kap. 1.2) und „nur noch“ die laufenden Nachsorgekosten verbleiben.

Bei den übrigen Ausgaben fallen vor allem die Kosten für die thermische Behandlung des Rest- und Sperrmülls in der Müllverbrennungsanlage Nürnberg ins Gewicht. Diese haben sich zwar mit ca. 840.000 € gegenüber dem Vorjahr leichterhöht. Dafür sind jedoch die Verwertungskosten für Bioabfälle und Grüngut mit zusammen rund 633.000 € um etwa 4% spürbar gesunken. Weiterer wichtiger Ausgabeposten sind die Kosten für die Abfuhr von Restmüll- und Biotonnen durch den städtischen Bauhof: mit zusammen rund 695.000 € liegen sie zwar deutlich höher als im Vorjahr. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass aufgrund der Umstellung der städtischen Haushaltsführung auf doppeltes Rechnungswesen in 2008 einmalig die Abfuhr für 13 Monate abgerechnet werden musste, so dass sich bei genauer Betrachtung und Umrechnung auf zwölf Monate sogar eine leichte Einsparung gegenüber 2007 ergibt. Anzumerken ist auch, dass sich die Abfuhrkosten aufgrund der Umstellung der Biomüllabfuhr auf 14-tägige Leerung Mitte 2005 gegenüber 2004 um gut ein Fünftel verringert haben.

Legt man die Kosten für Deponie, Recyclinghof und allgemeine Verwaltung verursachergerecht auf die verschiedenen Abfallarten um, ergibt sich – bereinigt um die jeweils direkt erzielten Einnahmen – folgende Verteilung:

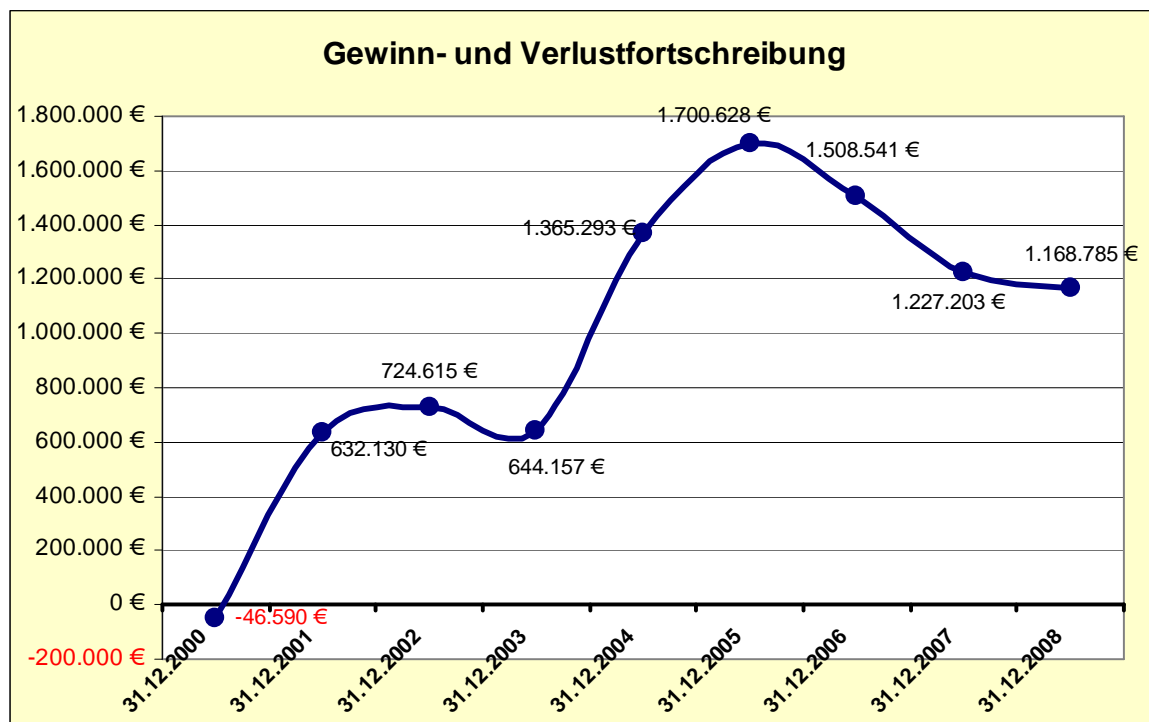


Zwar ergibt sich hier für Restmüll aufgrund der hohen Kosten für Deponie und Verbrennung der bei weitem größte Anteil. Dennoch ist zu beachten, dass noch immer fast die Hälfte des Aufkommens der neben der Grundgebühr allein über die Restmüllbehälter erhobenen Abfallgebühren für die übrigen Abfallarten verwendet wird.

2.3 Gewinn- und Verlustfortschreibung / Neukalkulation zum 1.1.2010

Der BAB für 2008 (siehe Anhang) sowie die Gewinn- und Verlustfortschreibung (siehe Graphik) zeigen insgesamt ein sehr positives Bild. Für 2008 ergibt sich zwar (wie erwartet) eine Unterdeckung i.H.v. 58.418 €, dies jedoch v.a. weil (wie bereits in den Kapiteln 1.2 und 2.2 erläutert) im Deponiebereich in den Jahren 2006 bis 2008 erhebliche Ausgaben vorgezogen werden mussten, die ursprünglich über die Folgejahre verteilt werden sollten. In anderen Bereichen konnten dagegen bereits seit 2006 beträchtliche Einsparungen erreicht werden (v.a. bei den Abfuhrkosten), die bei Erstellung der Gebührenkalkulation 2006 bis 2009 in dieser Höhe nicht zu erwarten waren. Hinzu kommt, dass in die Kalkulation durchaus gewisse Fehlbeträge eingerechnet wurden, um die in den Vorjahren erzielten Überschüsse dem Gebührenzahler gut zu bringen. Da gleichzeitig auch die Einnahmentwicklung sehr positiv verlaufen ist (vgl. Kap. 2.1), ergab sich für 2007 und die Folgejahre genügend

Spielraum, um auch unerwartete Mehrkosten (z. B. aufgrund der Mehrwertsteuererhöhung zum 1. Januar 2007 ca. 60.000 € pro Jahr) mühelos aufzufangen.



Nachdem nunmehr sowohl die städtischen Investitionen im Deponiebereich insgesamt abgeschrieben und auch die Investitionen der SC-A-GmbH durch die Stadt vollständig abfinanziert und in den Betriebsabrechnungen bis 2008 entsprechend berücksichtigt sind, ergeben sich in den Folgejahren erhebliche Kostenentlastungen im Vergleich zur bisherigen Kalkulation, die bei den heutigen Gebühren bereits ab 2009 positive Betriebsergebnisse erwarten lassen. Zwar ist derzeit noch nicht vollständig absehbar, inwieweit sich aufgrund anstehender Änderungen (z. B. Neukonzeption Recyclinghof, vgl. Kap. 1.3, voraussichtliche Schließung der Bioabfallergärungsanlage der SC-A-GmbH) an anderer Stelle möglicherweise Kostensteigerungen ergeben werden. Im Moment kann aber davon ausgegangen werden, dass es bei der zum 1.1.2010 geplanten Neukalkulation der Abfallgebühren zu einer spürbaren Senkung der Gebührensätze kommen wird, da vor allem die jetzt angesammelten Gebührenüberschüsse (bis Ende 2009 voraussichtlich etwa 1,5 Mio. €) im folgenden Kalkulationszeitraum gebührenmindernd zu berücksichtigen sind.

2.4 Rücklage für Nachsorge und Rekultivierung der Deponie Neuses

Grundsätzlich sollten bei Beendigung der Deponierung die Kosten für die Nachsorge der Deponie in Form einer Rücklage erwirtschaftet sein. Rücklagen in nennenswertem Umfang für Investitionen und Nachsorgekosten auf der Deponie wurden in früheren Jahren durch die Stadt jedoch nicht gebildet. Mit Umsetzung einer Vielzahl an Investitionen Mitte der 90er Jahre im Deponiebereich durch die SC-A-GmbH stieg die damalige Deponiegebühr bereits so hoch an, dass eine weitere Erhöhung der Deponiegebühr letztendlich zu einem völligen Wegbrechen der Anlieferungen von Abfällen geführt hätte. Eine vernünftige Rücklagenzuführung mit jährlich 634.000 € erfolgte daher erst ab dem Jahr 2000 mit der Festlegung zur Einführung von Grundgebühren, basierend auf einem in diesem Rahmen in Auftrag gegebenen Gutachten.

Zum Zeitpunkt der Beendigung der Deponierung am 31. Mai 2005 war eine Rücklage in Höhe von ca. 4.490.000 € gebildet. Die daraus eigentlich grundsätzlich zu finanzierenden Nachsorge- und Rekultivierungskosten liegen indes weitaus höher: vor allem die erst wesentlich später aufzubringende Endoberflächenabdichtung, aber auch laufende Nachsorgekosten (Nachsorgevertrag SC-A-GmbH, Sickerwasserentsorgung, Umwelthaftpflichtversicherung) werden nach derzeitigen Schätzungen in jedem Fall noch zweistellige Millionenbeträge erfordern, auch wenn in den Jahren 2006 bis 2008 nun schon wesentliche Teile der noch ausstehenden Kosten vorgezogen und aus laufenden Gebührenüberschüssen finanziert werden konnten (siehe oben Kap. 1.2, 2.2 und 2.3).

Da sich aus der Gebührenkalkulation im vorgesehenen Kalkulationszeitraum 2006 bis 2009 im Vergleich zu den später anfallenden Investitionen geringere Kosten ergaben, hat der Stadtrat im Herbst 2005 beschlossen, die Deponierücklage in diesem Kalkulationszeitraum nicht anzugreifen, sondern die anfallenden Kosten aus den laufenden Gebühren, insbesondere aus der benutzungsunabhängigen Grundgebühr, zu finanzieren. Die Rücklage soll dagegen für den später anfallenden größeren Nachsorgeaufwand – vor allem für die Endoberflächenabdichtung – verwendet werden. Sie wies zum 31.12.2008 einen Stand von 5.163.611 € auf. Es ist vorgesehen, auch bei der anstehenden Gebührenneukalkulation die bestehende Rücklage weiterhin in voller Höhe zu erhalten und die anfallenden laufenden Nachsorgekosten aus laufenden Gebühren zu erwirtschaften.

3 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

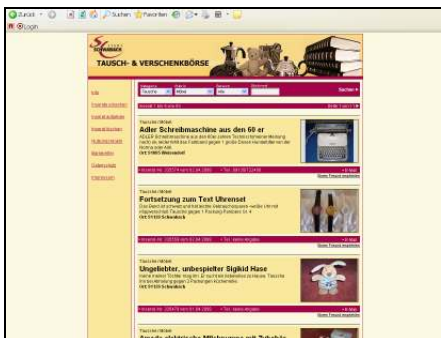
Ein Großteil der persönlichen Abfallberatung erfolgt nach wie vor über das Umwelttelefon mit der seit 1991 unveränderten Nummer 860-228 nahezu ausschließlich in Person von Herrn Fischer. Daneben gewinnt jedoch die Nutzung der neuen Medien Internet und E-Mail (abfallberatung@schwabach.de) für die Abfallberatung immer mehr an Bedeutung.

Durch das Anfang 2004 für den Internet-Auftritt der Stadt Schwabach eingeführte so genannte Content-Management-System (CMS) wurde es möglich, alle Informationen im schon seit 1998 existierenden Internet-Angebot der Abfallwirtschaft (www.schwabach.de/umwelt/abfall) durch das Sachgebiet Abfallwirtschaft selbst zu pflegen und so laufend zeitnah zu aktualisieren. Das Angebot umfasst mittlerweile mehr als 50 Einzelseiten und wird durch Herrn Ficht fortwährend überarbeitet und verbessert. Neben einem für jede Straße individuell abrufbaren Abfuhrplan mit den jeweiligen „persönlichen“ Abfuhrterminen für Restmüll, Bioabfälle, Papier und Gelber Sack finden sich alle wichtigen Informationen zur Abfallentsorgung (Einrichtungen, Ansprechpartner, Gebühren), notwendige Formulare und Infomaterial (z. B. Tausch von Abfallbehältern, Förderantrag Komposter, Entsorgungswegweiser) sowie Hintergrundinformationen (jeweils aktueller Abfallbericht, Abfallwirtschaftskonzept, Rechtsgrundlagen) in ausführlicher aber dennoch übersichtlicher Form. Zusätzlich bietet das System die Möglichkeit zur bequemen zeitlich begrenzten Veröffentlichung aktueller Pressemitteilungen und Hinweise (z. B. auf Sammeltermine Problem Müll oder Feiertagsregelungen der Müllabfuhr).



Startseite von www.schwabach.de/umwelt/abfall

Als besonderen Beitrag zur Abfallvermeidung gibt es seit Mai 2007 auf den Seiten der Abfallberatung sogar die Möglichkeit zur kostenlosen Veröffentlichung privater nicht kommerzieller Inserate in der neu geschaffenen Tausch- und Verschenkbörse. Dort kann jede Art von gebrauchten Gegenständen zum Verschenken oder auch zum Tausch gegen andere Dinge angeboten werden. Auch Suchanzeigen sind möglich. Die Eingabe erfolgt dabei durch die Nutzer selbst, die von der Stadt beauftragte Anbieterfirma überprüft lediglich die Einhaltung der Nutzungsregeln und schaltet die Inserate dann frei. Die Kontaktaufnahme



Inseraten in der Tausch- und Verschenkbörse kann auch ein Foto beigefügt werden.

erfolgt dabei über ein Online-Formular, so dass die vom Nutzer hinterlegte E-Mail-Adresse im Internet nicht sichtbar ist. Besonders reizvoll wird das Angebot dadurch, dass auch die Nachbarstädte Nürnberg, Fürth und Erlangen eine solche Tausch- und Verschenkbörse betreiben und die Angebote der vier Städte untereinander vernetzt sind, so dass gleichzeitig alle Inserate aus dem gesamten Großraum einsehbar sind. Idee und Initiative hierzu gingen vom Schwabacher Agenda 21-Büro aus und wurden von den Kollegen der Nachbarstädte begeistert aufgegriffen.

Die nach nunmehr zwei Jahren noch immer steigenden Nutzerzahlen der Tausch- und Verschenkbörsen (insgesamt derzeit laufend über 800 Inserate) liefern ein eindrucksvolles Zeugnis der bereits sehr hohen Akzeptanz in der gesamten Region. Dass das Angebot einen durchaus spürbaren Effekt auf die zu entsorgenden Abfallmengen der beteiligten Städte hat, insbesondere beim Sperrmüll, deuten zumindest die Schwabacher Sammelmengen der Jahre 2007 und 2008 an: nachdem bereits im zweiten Halbjahr 2007 ein deutlicher Rückgang beobachtet werden konnte, setzte sich dieser Trend auch in 2008 fort. Insgesamt wurden aus Schwabach in 2008 fast 15% weniger Sperrmüll nach Nürnberg zur Müllverbrennung gebracht als noch 2006 (vgl. Kap. 5.2.3 und 5.3.2). Zumindest teilweise dürfte dies auch auf den Erfolg der Tausch- und Verschenkbörse zurückzuführen sein. Auch wenn sich genaue Zahlen nicht ermitteln lassen, so übertrifft jedenfalls die daraus resultierende spürbare Einsparung an Entsorgungskosten die sehr moderaten Kosten für Einrichtung und Pflege der Tausch- und Verschenkbörse bei weitem.

Letztmalig wurden in 2008 auch wieder zwei Biomax-Umweltzeitungen erstellt und an alle Haushalte verteilt. Nachdem ja bereits in den vergangenen Jahren im Biomax vermehrt auch Themen aus den übrigen Bereichen der Verwaltung vertreten waren, wird es nach elf Jahren Biomax nun ab Sommer 2009 erstmalig eine monatlich erscheinende Stadtzeitung geben, worin dann natürlich auch die bisherigen Biomax-Themen ihren Platz finden werden. Vorteil des neuen Konzepts ist insbesondere der kürzere Erscheinungsturnus, der es ermöglicht, die oftmals saisonal sehr variierenden Abfallthemen gezielter zu platzieren. Wie bisher im Biomax, wird im Dezember dann mit der Stadtzeitung jährlich der Abfuhrplan für das folgende Jahr an alle Schwabacher Haushalte verteilt.

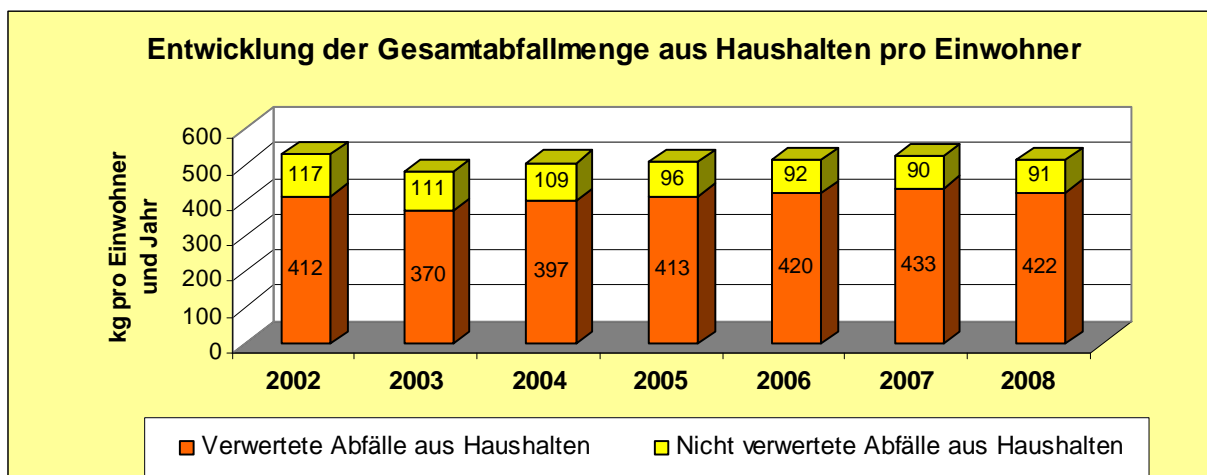


4 Zusammensetzung und Entwicklung des Abfallaufkommens – detaillierte Betrachtung der einzelnen Abfallarten

Die Ausführungen in diesem Kapitel beschränken sich auf die Abfälle aus Haushalten und Gewerbebetrieben, die ein mit Haushalten vergleichbares Abfallaufkommen aufweisen und daher die Einrichtungen der städtischen Abfallentsorgung nutzen. Nicht berücksichtigt sind dagegen Abfälle aus Gewerbebetrieben, die ihre Abfälle selbst oder über private Dritte entsorgen, da der Stadt hierüber nur unzureichendes Zahlenmaterial vorliegt und auch entsprechende überregionale Vergleiche anhand der Abfallbilanz nur auf Basis der Abfällen aus Haushalten möglich sind. Genannt sind jeweils die spezifischen Abfallmengen (pro Einwohner und Jahr), da nur so ein von der Bevölkerungsentwicklung unabhängiger Vergleich sowie ein Vergleich auf überregionaler Ebene möglich ist.

4.1 Abfallstatistik

4.1.1 Gesamtübersicht

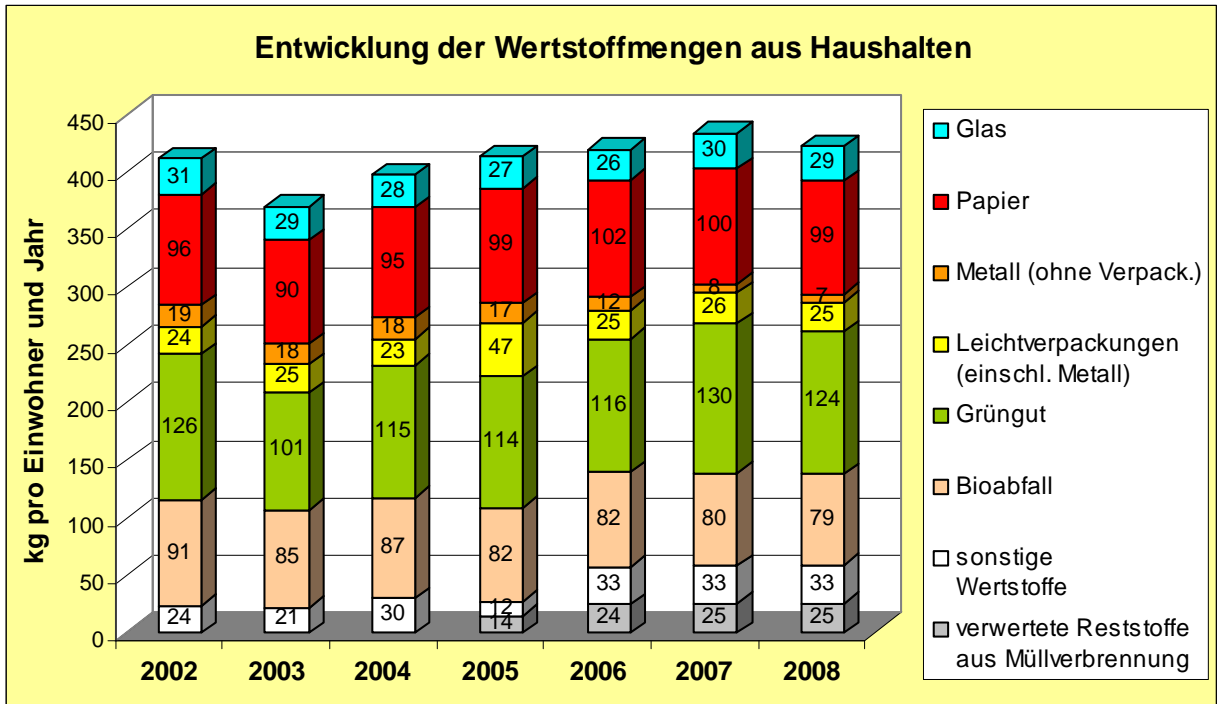


Die Menge der nicht verwerteten Abfälle (Rest- und Sperrmüll) bleibt nun, nachdem seit Anfang der 90er Jahre ein stetiger Rückgang zu beobachten war, bereits im dritten Jahr in Folge nahezu unverändert. Durch den leichten Rückgang bei den verwerteten Abfällen sank aber die Gesamtabfallmenge aus Haushalten nach dem kontinuierlichen leichten Anstieg der vergangenen Jahre in 2008 dennoch geringfügig auf 513 kg pro Einwohner und erreicht damit ziemlich genau wieder das Niveau von 2006.

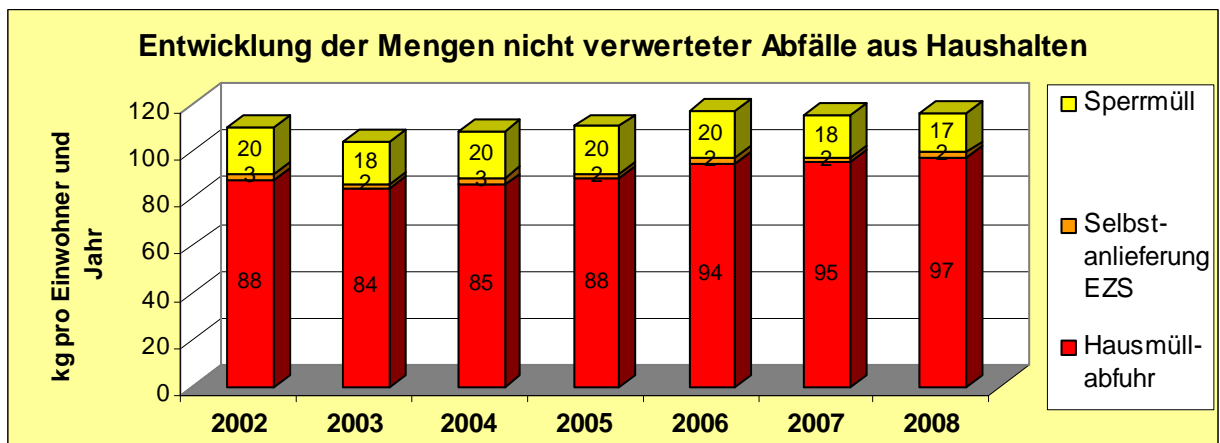
Der starke Rückgang der nicht verwerteten Abfälle ab 2005 ist auch darauf zurückzuführen, dass bei der Betrachtung der Gesamtabfallmenge die verwerteten Reststoffe aus der Müllverbrennung (Schlacke und Metallschrott), um eine doppelte Erfassung zu vermeiden, ausschließlich den verwerteten Abfällen zugerechnet werden. Daher stimmt auch die Menge der nicht verwerteten Abfälle nicht mit der in Ziffer 4.1.3 dargestellten Gesamtmenge überein, da dort die gesamten den Beseitigungsanlagen zugeführten Mengen zugrunde gelegt werden ohne Berücksichtigung dessen, dass ein Teil davon letztlich verwertet wurde und somit auch in der Mengenübersicht unter 4.1.2 auftaucht.

4.1.2 Abfälle zur Verwertung (Wertstoffe)

Nach dem kontinuierlichen Anstieg bei den Abfällen zur Verwertung seit 2004 erreichten die Sammelmengen 2007 mit 433 kg pro Einwohner ihren vorläufigen Höhepunkt. Im Jahr 2008 „normalisierte“ sich das Wertstoffaufkommen dagegen mit 422 kg/EW nahezu wieder auf das Niveau von 2006. Ausschlaggebend für die Gesamtmenge an Wertstoffen sind vor allem immer die gesammelten Grünabfälle aus Hausgärten, die 2007 – in erster Linie wohl witterungsbedingt – den Rekordwert von 130 kg/EW erreicht hatten, in 2008 aber wieder etwas gesunken sind. Bei allen anderen Wertstoffarten gab es dagegen kaum signifikante Änderungen gegenüber den Vorjahren.



4.1.3 Abfälle zur Beseitigung (nicht verwertete Abfälle)



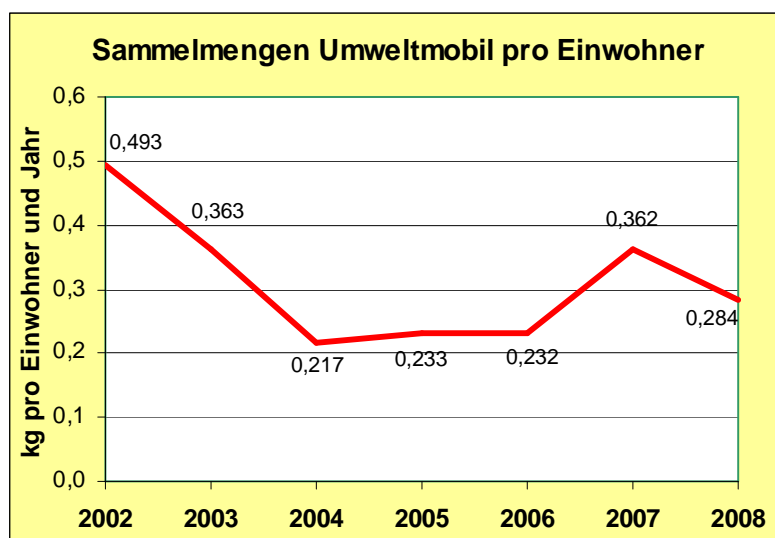
Die Menge der Abfälle zur Beseitigung war nach einer stetigen aber kaum spürbaren Abnahme des Restabfalls in früheren Jahren seit 2004 wieder leicht, in 2006 aber leider sehr

deutlich angestiegen. Letzteres dürfte eindeutig an den höheren Volumina der 2004/2005 neu eingeführten Restmüllbehälter liegen. Die Zunahme des Restmülls aus Haushalten von 2003 auf 2006 erreichte mit ca. 13 % ziemlich genau die Erhöhung des Gesamtbehältervolumens bei Einführung der neuen Behälter. Es muss somit davon ausgegangen werden, dass die Schwabacher Bürger die größeren Behälter bereits jetzt wieder voll ausnutzen. In 2007 und 2008 stagnierten denn auch die Mengen aus der Hausmüllabfuhr in etwa auf diesem Niveau. Beim Sperrmüll (Abfuhr und Selbstanlieferung am Recyclinghof) konnte sogar ein erfreulich deutlicher Rückgang um fast 15% gegenüber den Vorjahren verzeichnet werden.

4.1.4 Problemabfälle

Problemabfälle werden in Schwabach seit Mitte 2006 ausschließlich durch das Umweltmobil gesammelt (vgl. Kapitel 5.3.2). Daneben konnten die Schwabacher Bürger bis dahin auch Kleinmengen direkt bei der Gesellschaft für Sonderabfallentsorgung Bayern mbH (GSB) in Rednitzhembach abgeben. Da die GSB diese Mengen jedoch nicht gesondert erfasst hatte, ist eine Übersicht über die tatsächliche Gesamtmenge aus Schwabacher Haushalten nicht möglich. In der Graphik rechts sind daher nur die Mengen der mobilen Sammlung enthalten.

Nach dem endgültigen Wegfall dieser Abgabemöglichkeit Ende Juni 2006 musste die Problem- müllsammmlung ab 2007 neu konzipiert werden. Der neue benutzerfreundliche Sammelturnus mit acht über das gesamte Jahr verteilten Terminen ist wohl auch Ursache dafür, dass die Sammelmengen seit 2002 erstmalig wieder spürbar gestiegen sind. Und das obwohl seit 2005 konsequent einige Abfälle (v.a. Dispersionsfarben) nicht mehr angenommen werden, weil diese keine giftigen Stoffe enthalten und daher keiner speziellen Entsorgung als Sondermüll bedürfen. Sie werden seither sinnvollerweise als Restmüll entsorgt.



4.2 Überregionaler Vergleich anhand der Abfallbilanz gemäß Art. 12 BayAbfG

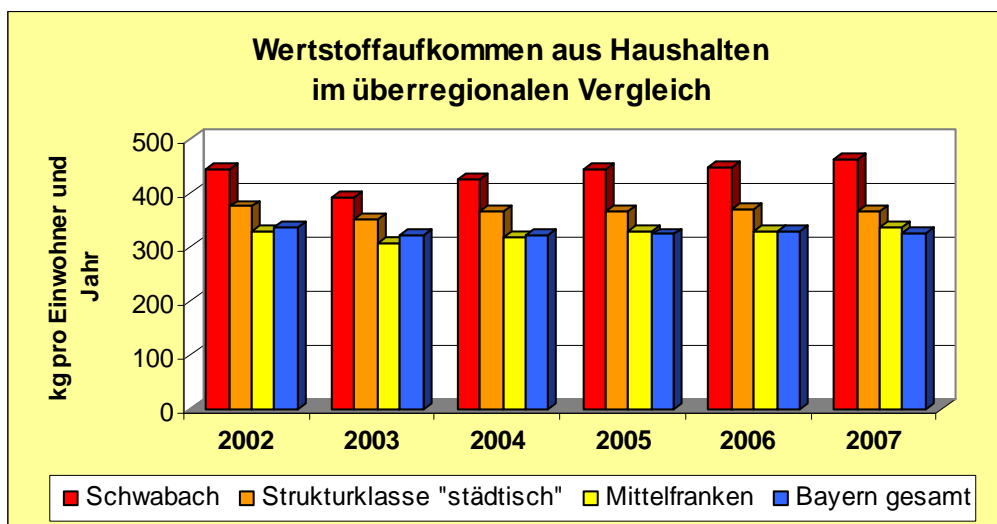
Die Zahlen in diesem Kapitel sind den aufgrund Art. 12 des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes (BayAbfG) jährlich zu erstellenden Abfallbilanzen der Stadt Schwabach sowie den jeweils vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) in der Reihe „Abfallwirtschaft – Hausmüll in Bayern – Bilanzen“ veröffentlichten, aus den Abfallbilanzen aller entsorgungspflichtigen Körperschaften in Bayern errechneten Durchschnittswerten entnommen. Da das LfU in seiner Berechnung bei den Abfällen zur Beseitigung auch bestimmte gewerbliche Abfälle mit einbezieht, weichen die Werte zum Teil von denen des Kapitels 4.1 ab.

Weil die Veröffentlichung des LfU jeweils erst im Herbst des Folgejahres erfolgt, können die Vergleiche nur bis einschließlich 2007 dargestellt werden. Als Vergleichswerte sind jeweils die entsprechenden Mengen aus Schwabach sowie die Durchschnittswerte von Mittelfranken, Gesamtbayern und derjenigen Körperschaften angegeben, die in die Strukturklasse

„Städtisch“ (über 500 bis 1.750 Einwohner pro km²) fallen. Die Einteilung in Strukturklassen erfolgt, um eine bessere Vergleichbarkeit der Daten zu erhalten, da es wenig Sinn ergibt, die Zahlen einer Großstadt mit denen eines Flächenlandkreises zu vergleichen. Schwabach gehört mit 944 Einwohnern pro km² wie alle kreisfreien Städte Bayern außer München, Nürnberg, Fürth und Augsburg (jeweils „Großstädtisch“) der zweitdichtesten Strukturklasse „Städtisch“ an. Die jeweiligen Vergleichswerte dieser Strukturklasse geben daher am ehesten wieder, wo Schwabach im überregionalen Vergleich steht.

4.2.1 Wertstoffaufkommen

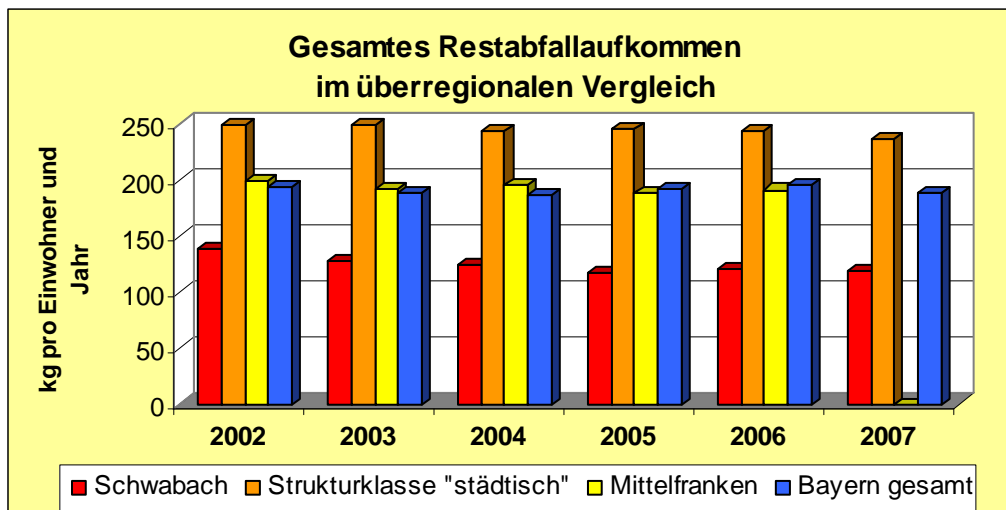
Bei den Wertstoffen liegt Schwabach von je her weit über den Durchschnittswerten der anderen Gebietskörperschaften. Der Unterschied ist hauptsächlich auf die in Schwabach überdurchschnittlichen Mengen an Grün- und Gartenabfällen sowie Bioabfällen zurückzuführen (vgl. auch Kapitel 4.2.3). Die in 2003 in allen Gebieten gesunkenen Sammelmengen, sind überall wieder leicht, in Schwabach jedoch deutlich angestiegen. In 2005 und 2006 wurde das sehr hohe Niveau von 2002 erreicht, in 2007 sogar erstmalig deutlich überschritten. Auch für 2008 ist nur ein sehr leichter Rückgang zu verzeichnen.



Angaben in kg pro EW und Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Schwabach	442	392	425	442	447	464	451
Strukturklasse "städtisch"	375	353	366	366	371	367	Angaben liegen noch nicht vor
Mittelfranken	330	307	319	330	330	338	
Bayern gesamt	335	322	324	324	328	327	

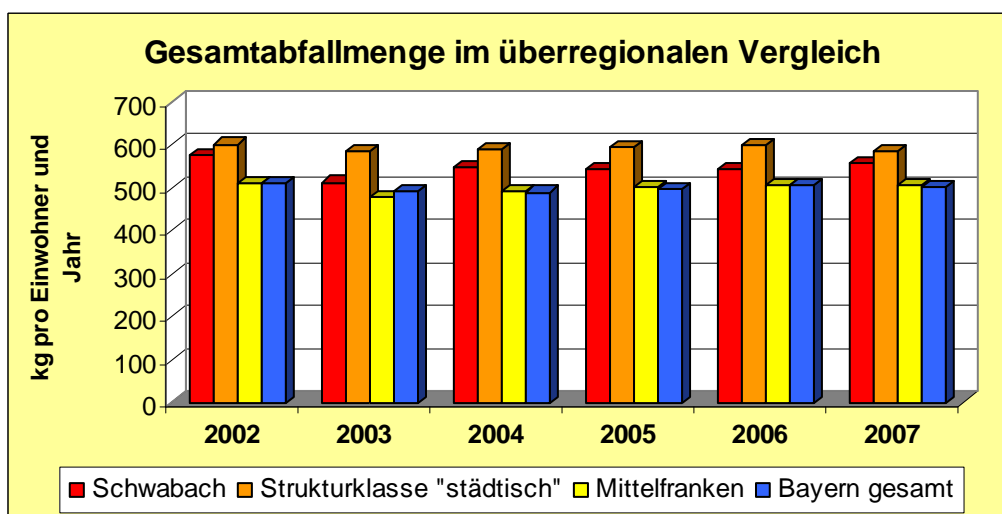
4.2.2 Restabfallaufkommen

Beim Restabfall (Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlicher Gewerbemüll) ergibt sich das umgekehrte Bild: Das Schwabacher Restmüllaufkommen liegt seit Jahren deutlich sowohl unter dem bayerischen als auch dem mittelfränkischen Durchschnitt. Der Vergleich mit den kreisfreien Städten mit der Schwabach entsprechenden Struktur (Strukturklasse „Städtisch“) fällt sogar noch deutlicher aus. Die Schwabacher Menge beträgt seit 2005 nicht einmal mehr 50 % des entsprechenden Vergleichswertes. Der bereits für 2003 festgestellte erstmals sehr deutliche Rückgang in Schwabach setzte sich seither sogar noch fort. Seit 2005 hat sich die Menge nunmehr auf dem sehr niedrigen Niveau von etwa 120 kg/EW stabilisiert.



Angaben in kg pro EW und Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Schwabach	139	128	124	117	120	118	120
Strukturklasse "städtisch"	248	248	243	246	244	237	<i>Angaben liegen noch nicht vor</i>
Mittelfranken	199	192	195	187	191	o.A.	
Bayern gesamt	194	188	187	192	195	188	

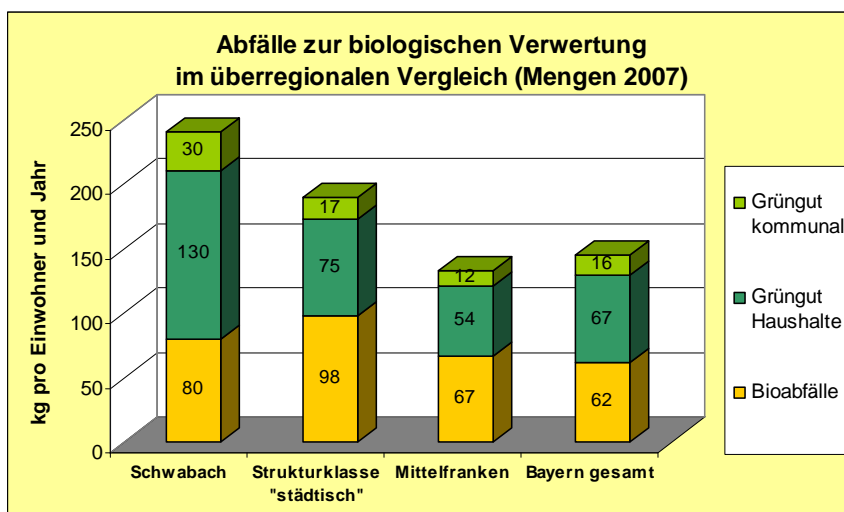
4.2.3 Gesamtabfallaufkommen



Angaben in kg pro EW und Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Schwabach	575	513	549	545	542	557	546
Strukturklasse "städtisch"	602	584	589	596	599	587	<i>Angaben liegen noch nicht vor</i>
Mittelfranken	511	480	492	500	505	508	
Bayern gesamt	512	490	490	495	507	503	

Die gesamte Abfallmenge aus Haushalten (Restabfall und Wertstoffe) stieg in Schwabach 2007 entgegen dem landesweiten Trend leicht an. Sie lag damit zwar noch immer unter dem Durchschnitt vergleichbarer kreisfreier Städte (Strukturklasse „Städtisch“), jedoch längst nicht mehr so deutlich, und nach wie vor wesentlich höher als die Durchschnittswerte für Mittelfranken und Gesamtbayern. 2008 brachte einen Rückgang auf das Niveau der Vorjahre.

Hauptursache für die trotz weit unter dem Durchschnitt liegender Restabfallmenge vergleichsweise sehr hohe Gesamtabfallmenge ist nach wie vor das in Schwabach extrem hohe Aufkommen an organischen Abfällen (Grün- und Gartenabfälle sowie Bioabfälle). Wie die nachfolgende Übersicht der Mengen in 2007 zeigt, ergibt sich vor allem bei den Grün- und Gartenabfällen aus Hausgärten ein signifikanter Unterschied zu allen Vergleichswerten. Ursache hierfür dürfte das in Schwabach einzigartig gut ausgebaute Netz an Gartenabfallcontainern sein, das Gartenbesitzern nur sehr geringen Anreiz bietet, Gartenabfälle selbst zu kompostieren. In 2007 weicht (ausnahmsweise) auch die Menge des kommunalen Grünguts (Abfälle aus dem Unterhalt städtischer Grünflächen) stark von den Vergleichswerten ab, die der über die Biotonne erfassten Abfälle liegt allerdings sogar deutlich unter dem Vergleichswert der anderen kreisfreien Städte (Strukturklasse „städtisch“).



Quellen: Abfallbilanz der Stadt Schwabach 2007;
Bayer. Landesamt für Umwelt, Hausmüll in Bayern – Bilanzen 2007

Seit 2006 wirkt sich das hohe Aufkommen an Grün- und Gartenabfällen aufgrund einer rechtlich notwendigen Begrenzung der Verarbeitungsmenge an der städtischen Kompostieranlage noch deutlicher aus, da zusätzliche Mengen in Anlagen Dritter verwertet werden müssen und somit automatisch auch zusätzliche Kosten verursachen (vgl. hierzu auch Kap. 5.1.2).

4.2.4 Verwertungsquote

Die Verwertungsquote gibt an, welcher Anteil an den gesamten Abfällen aus Haushalten einer Verwertung zugeführt wurde. Während sich in Gesamtbayern die Quote seit Mitte der Neunziger Jahre von 58% auf knapp über 70% in den Jahren seit 2000 steigerte, wird in Schwabach bereits seit 1995 konstant eine Verwertungsquote von mindestens 79% erzielt. Nachdem die Schwabacher Quote in 2004 erneut auf knapp 80% gestiegen war, übertraf sie in den Folgejahren sogar deutlich diese Marke. Dies ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass der Restmüll seit 1. Juni 2005 thermisch behandelt wird und verwertete Reststoffe aus der Müllverbrennung (Schlacke und Metallschrott) bei der Berechnung der Quote den verwerteten Abfällen zugerechnet werden.

Der erneute Anstieg in 2007 auf den Rekordwert von 84% war jedoch vor allem darauf zurückzuführen, dass insbesondere die Grün- und Gartenabfallmengen sehr stark gestiegen waren, während die Menge der nicht verwerteten Abfälle relativ konstant blieb (vgl. Kap. 4.1.2 und 4.1.3). Entsprechend lag die Quote dann 2008 wieder mit 83% etwas niedriger, jedoch noch immer erfreulich klar jenseits der 80%-Marke.

Eine Graphik zur Entwicklung der Verwertungsquoten für Schwabach und Gesamtbayern enthält das Kapitel 1.1. Ein Vergleich mit den Werten für Mittelfranken sowie der Strukturklasse „städtisch“ ist leider nicht möglich, da für die Verwertungsquote diese Vergleichswerte vom LfU nicht berechnet bzw. nicht veröffentlicht werden.

5 Entsorgungseinrichtungen und Erfassungssysteme

5.1 Entsorgungs-Zentrum-Schwabach (EZS)

5.1.1 Deponie

Mit der Anzeige nach § 31 Abs. 1 des Kreislauf- und Abfallwirtschaftsgesetzes zum 31. Mai 2005 wurde die Deponie der Stadt Schwabach stillgelegt; ab diesem Zeitpunkt lag keine Genehmigung zur Ablagerung von Abfällen zur Beseitigung mehr vor. In der Folgezeit wurde die Deponie unter Verwendung von mineralischen Abfällen endprofiliert. Hierzu wurden in den Jahren 2005 und 2006 noch insgesamt 11.116 t mineralische Abfälle (v. a. Straßenaufbruch) zur Verwertung angenommen. In den Jahren 2007 und 2008 wurde dann mit einem Investitionsaufwand von rund 1,24 Mio. € die erforderliche temporäre Oberflächenabdichtung aufgebracht. Diese vorläufige Abdeckung ist notwendig, da sich über einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren nach Beendigung der Ablagerung von Abfällen noch Setzungen im Deponiekörper ergeben. Sie verhindert bis zum Aufbringen der erst danach möglichen endgültigen Oberflächenabdichtung das Eindringen von Niederschlagswasser in den Deponiekörper, das als Sickerwasser wieder aufgefangen und unter hohem Kostenaufwand gereinigt bzw. entsorgt werden muss, und ermöglicht die fortlaufende Erfassung und Verwertung des entstehenden Deponiegases, das zu einem sehr großen Anteil aus dem äußerst klimaschädlichen Methan besteht.



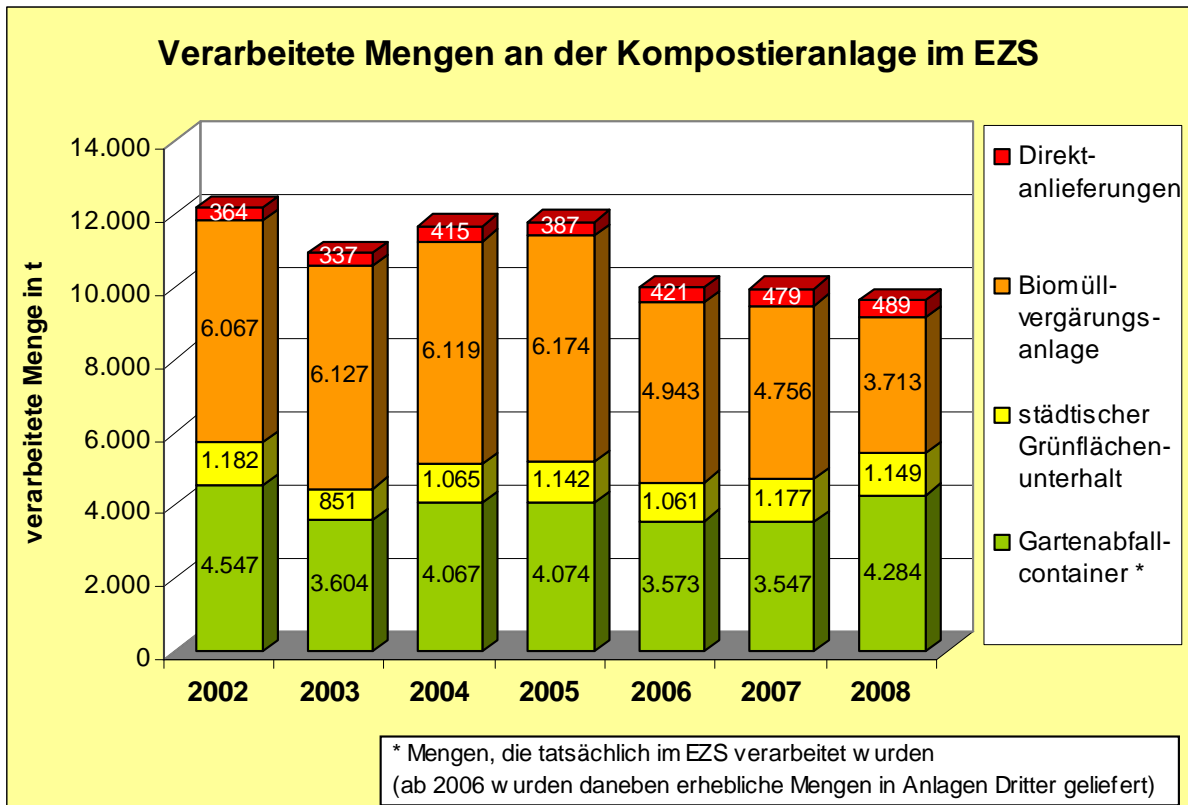
Bauarbeiten zur Aufbringung der temporären Oberflächenabdichtung am Entsorgungs-Zentrum-Schwabach (aufgenommen im April 2008)

Die letzte Vermessung am 16. Januar 2007 ergab ein nach ursprünglichen Deponieplanungen genehmigtes Restvolumen von 20.500 m³ für die bereits ausgebauten Deponieabschnitte unter Berücksichtigung, dass nach früheren Planungen ein weiterer Ausbau der direkt angrenzenden Deponieabschnitte beabsichtigt war. Da allerdings der erforderliche Abschluss der Deponie nicht senkrecht erfolgen konnte, sondern mit entsprechenden Abböschungen versehen werden musste, konnte dieses Volumen nicht mehr voll ausgenutzt werden.

Auf die während der Betriebsphase im Abfallbericht üblichen ausführlichen Darstellungen zur Deponieüberwachung (Emissionen von Sickerwasser und Deponiegas sowie deren Auswirkungen auf Grundwasser bzw. Luft) wird an dieser Stelle aus Vereinfachungsgründen verzichtet. Alle relevanten Größen werden aber natürlich weiterhin von der mit der Deponienachsorge beauftragten SC-A-GmbH gemäß den gesetzlichen Vorgaben kontrolliert und dokumentiert. Das hierzu jährlich zu erstellende Deponie-Jahrbuch enthält alle technischen Details und kann auf Wunsch beim Umweltschutzamt eingesehen werden.

5.1.2 Kompostieranlage

In der Kompostieranlage auf dem Gelände des EZS werden neben den in den im gesamten Stadtgebiet aufgestellten blauen 28 m³-Containern gesammelten Grün- und Gartenabfällen auch Grüngut aus dem städtischen Grünflächenunterhalt, Leicht- und Schwerstoffe aus der Biomüllvergärungsanlage der SC-A-GmbH sowie direkt am EZS angelieferte Grünabfälle kompostiert. Betrieben wird die Anlage im Auftrag der Stadt ebenfalls von der SC-A-GmbH. Die Entwicklung der verarbeiteten Mengen ergibt sich aus folgender Graphik:



Im Jahr 2008 wurden an der Kompostieranlage insgesamt 2.600 t verwertbarer Kompost produziert. Die gleiche Menge konnte in 2008 auch vermarktet werden. Der größte Anteil davon (962 t) wurde an private Kleingärtner verkauft, daneben wurde der Schwabacher Kompost aber auch in der Landwirtschaft, bei Garten- und Landschaftsbaubetrieben sowie kommunalen Maßnahmen verwertet.

Weil ab 1.1.2006 die jährlich zu verarbeitenden Menge aus immissionsschutzrechtlichen Gründen auf maximal 10.000 t begrenzt werden musste, wurden seitdem die übersteigenden Mengen in Anlagen Dritter verwertet werden. Nachdem dies noch in 2007 aufgrund der hohen Gesamtmenge mit ca. 23.000 € (für ca. 1.050 t) erhebliche Zusatzkosten verursacht hatte, wurden in 2008 lediglich ca. 1.250 € für eine Zusatzmenge von 56 t aufgewendet.

Nach Bereinigung um alle nach dem bestehenden Vertrag zu leistenden Kostenbeiträge für Verarbeitung von Mengen aus der Bioabfallvergärungsanlage der SC-A-GmbH und sonstiger (v.a. von gewerblichen Erzeugern) angenommenen Mengen ergeben sich für die städtischen Mengen (einschl. Grünflächenunterhalt) in 2008 durchschnittliche Verwertungskosten in Höhe von ca. 39 €/t. Nachdem bei einer eventuell notwendigen Schließung der Bioabfallvergärungsanlage deutlich geringere Mengen verarbeitet werden müssten, ergäbe sich ab diesem Zeitpunkt wegen des sehr hohen Fixkostenanteils wohl ein erheblich höherer Kostenanteil je Tonne. Aufgrund Schätzungen und Markterkundungen der SC-A-GmbH wird im Moment jedoch davon ausgegangen, dass ein Weiterbetrieb der städtischen Kompostieranlage insgesamt wirtschaftlicher ist als eine komplette Fremdvergabe der Grüngutverwertung. Hier wären zusätzlich zum reinen Verwertungspreis auch die Kosten für den Transport der Grünabfälle zu weiter entfernten Anlagen Dritter einzukalkulieren.

5.1.3 Annahmestation für Kleinmengen

Da an der Müllverbrennungsanlage Nürnberg Kleinmengen, die per PKW, Kleintransportern oder in PKW-Anhängern transportiert werden, nicht angenommen werden, wurde von der SC-A-GmbH zum 1. Juni 2005 im EZS eine Annahmestation für solche Anlieferungen eingerichtet. Hier können Abfälle von Haushalten und Kleingewerben weiterhin abgegeben werden, die in Containern gesammelt zur MVA nach Nürnberg transportiert werden.

1.247-mal wurde diese Abgabemöglichkeit im Jahr 2008 von Privatpersonen (840-mal) und Kleingewerben (407-mal) aus Schwabach genutzt. Dabei wurde eine Abfallmenge von insgesamt 176 t entsorgt. In geringerem Umfang wurden auch Abfälle von außerhalb Schwabachs angeliefert (256 Anlieferungen mit insgesamt 41 t). Daneben werden am EZS nach wie vor Kleinmengen an Bauschutt (2007: 459 Anlieferungen mit insgesamt 162 t) und Asbestzementprodukten (13 Anlieferungen mit 1 t) angenommen.

Insgesamt wurde die Annahmestelle damit etwas geringer frequentiert als noch 2007. Ab 1.1.2010 wird sie vollständig in den am EZS entstehenden Recyclinghof (vgl. Kap. 1.3) integriert.

5.2 Recyclinghof

Der Recyclinghof Schwabach wird seit 1991 auf dem Grundstück Am Pointgraben 1 von der Firma Bonn im Auftrag der Stadt betrieben. Neben dem Betrieb des Recyclinghofs beinhaltet der Vertrag auch die Sperrmüllabfuhr auf Abruf sowie die Verwaltung der Sammelbehälter für die Bio- und Restmüllabfuhr. Die Grundkonzeption des Recyclinghofs ist von Anfang an gewesen, die angelieferten Abfälle und auch die Abfälle aus der Sperrmüllabfuhr soweit wie möglich einer Wiederverwendung („Flohmarkt“) oder entsprechenden Verwerterbetrieben zuzuführen, um nur den unvermeidbaren Rest als Abfall zur Beseitigung entsorgen zu müssen. Auch die nicht verwertbaren Abfälle vom Recyclinghof (vor allem Sperrmüll und Sortierreste, aber auch von Bürgern zusammen mit Wertstoffen angelieferter Restmüll) werden seit 1. Juni 2005 direkt zur Müllverbrennungsanlage Nürnberg gebracht. An dieser Grundkonzeption soll sich auch nach der beschlossenen Verlagerung zum Entsorgungszentrum-Swabach ab 2010 (siehe oben Kap. 1.3) nichts ändern.

5.2.1 Gesamtsammelmenge / verwertete Menge

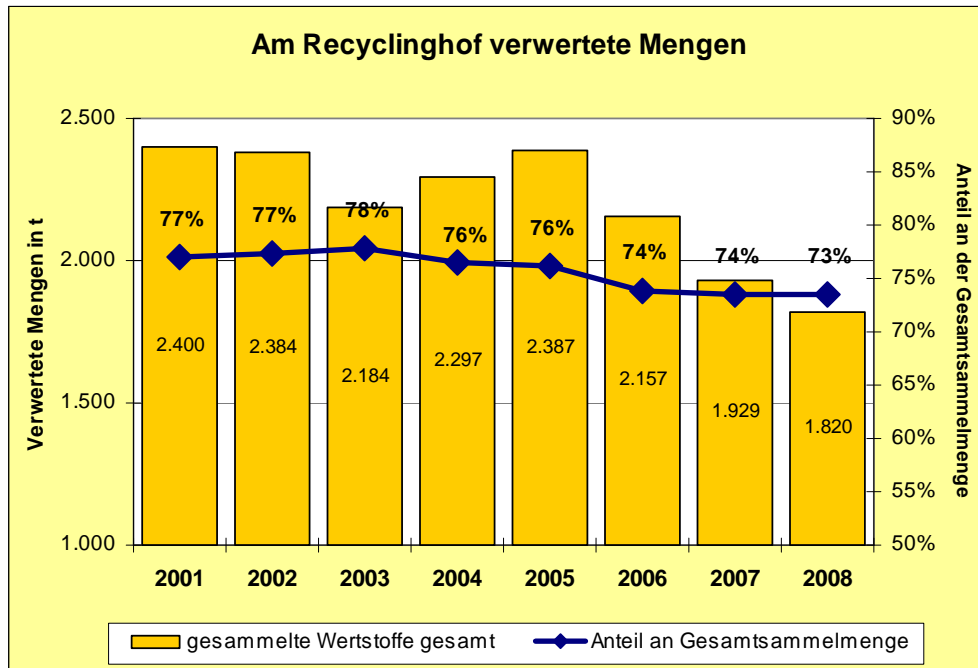
Da ein Teil der angelieferten Abfälle über den „Flohmarkt“ bereits vorab an Interessenten zur Wiederverwendung weitergegeben wird, tauchen diese in den folgenden Statistiken der Output-Mengen gar nicht auf. Die Gesamtsammelmenge und vor allem die verwertete Menge sind daher in der Realität noch höher als die statistisch erfassbare Menge.

Die Menge der gesammelten Wertstoffe (ohne nicht verwertetem Sperrmüll und Sortierresten) war nach dem sehr starken Rückgang von 2003 in 2004 wieder leicht und in 2005 wieder auf das Niveau von 2002 gestiegen. Nachdem sie 2006 bereits wieder unter den Wert von 2003 gesunken war, wurde 2007 gar ein Rückgang auf unter 2.000 t verzeichnet, der sich 2008 nochmals fortgesetzt hat (siehe nachfolgende Graphik).

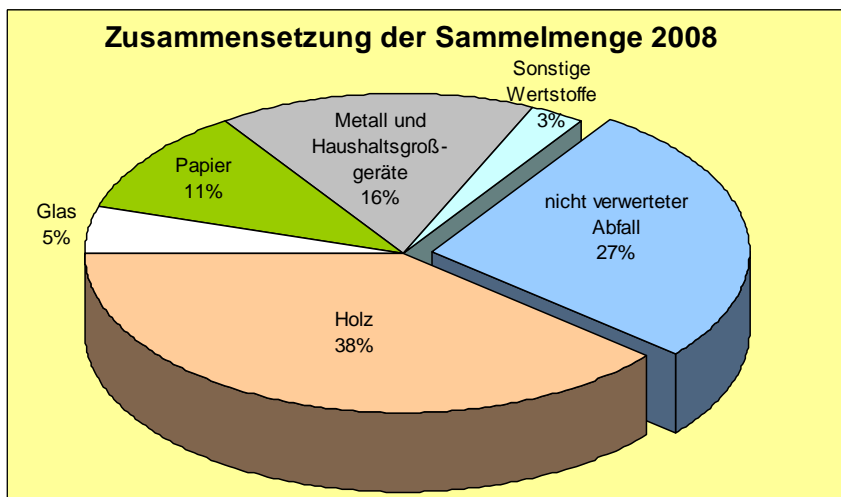
Der deutliche Rückgang seit 2006 ist aber vor allem darauf zurückzuführen, dass seit März 2006 mit Einführung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) die Verwertung von Elektronikschrott durch die Gerätehersteller getragen werden muss und eine Mengenermittlung durch die Kommunen selbst nicht mehr erfolgt. Aufgrund dieses Systemwechsels wird eine echte Vergleichbarkeit der Gesamtmengen erst wieder in den

Folgejahren gegeben sein. So ist an den Gesamtmengen der Mengenbilanz (Kap. 5.2.3) auch zu erkennen, dass die Gesamtsammelmenge bereinigt um den Elektronikschrott (bis 2005 ca. 350 bis 450 t/a) nicht so signifikant gesunken ist. In der Bilanz taucht nun lediglich noch die Fraktion Haushaltsgroßgeräte (sog. „Weiße Ware“) auf, da sich die Stadt entschieden hat, diese aufgrund der hierfür zu erzielenden Erlöse weiterhin selbst zu vermarkten. Das ElektroG enthält hier eine entsprechende Wahlmöglichkeit für die Kommunen.

Daneben haben wohl auch die sehr hohen Preise der Jahre 2007 und 2008 v.a. für Metallschrott dazu geführt, dass verwertbare Abfälle oftmals gegen Entgelt direkt bei Verwerterbetrieben angeliefert wurden.



5.2.2 Zusammensetzung der Sammelmenge



Die Zusammensetzung der am Recyclinghof gesammelten Mengen ist zwar gegenüber den Vorjahren weitgehend gleich geblieben, da jedoch der Elektronikschrott zum größten Teil in der Statistik nicht mehr erfasst wird (siehe oben 5.2.1), kann ein Vergleich zu den Vorjahren auch hier nur bedingt gezogen werden.

Nach wie vor stellt Altholz mit 38 % die größte Fraktion. Der nicht verwertete Abfall (Sperrmüll und Sortierreste) macht rund ein Viertel der Gesamtmenge aus.

5.2.3 Einzelmengenbilanz

	2005 (t)	davon DSD	2006 (t)	davon DSD	2007 (t)	davon DSD	2008 (t)	davon DSD
Altfett	2,7		3,0		305,3		2,8	
Altholz Fenster/Türen	13,0		12,3		0,0		22,0	
Altholz II	94,7		79,2		7,4		64,6	
Altkleider	5,7		0,0		0,0		6,5	
Altmetall*	5,6		305,3		302,6		265,5	
Aluminium	8,1	1,3	7,4	1,2	5,6	0,7	6,4	1,3
Blei	1,2		0,0		0,7		0,0	
CDs	<i>Transportmenge erstmals in 2007 erreicht</i>				0,5		0,0	
Dosen	20,1	20,1	23,1	23,1	21,5	21,5	20,8	20,8
Edelstahl	1,2		0,5		0,0		0,9	
Elektromotoren**	0,7		0,0		1,4		0,5	
Elektronikschrott (inkl. Bildschirme)**	61,8		17,9		---		---	
Federbetten	1,2		1,1		1,1		1,0	
Gartenabfälle	46,3		46,0		44,5		48,9	
Glas	129,8	81,3	120,3	86,4	147,2	99,5	116,5	89,4
Gusseisen	9,7		3,6		0,0		0,0	
Haushaltsgeräte*	615,5		131,7		---		---	
Haushaltsgroßgeräte ("Weiße Ware")*	<i>in der Fraktion „Haus- haltsgeräte“ enthalten</i>		76,9		84,6		95,5	
Kfz-Batterien	4,3		3,8		2,5		0,9	
Kork	0,3		0,4		0,3		0,0	
Kühlgeräte**	51,8		13,5		---		---	
Kunststoffe, Folie	40,4	0,0	41,2	0,0	15,2	0,0	8,5	3,1
Kupfer	0,8		0,3		0,3		0,2	
Kupferkabel	4,2		3,4		4,5		4,3	
Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen**	0,7		0,0		---		---	
Messing	0,5		0,4		0,9		1,0	
Papier/Pappe/Kartonagen	332,1	0,0	304,3	0,0	258,4	0,0	270,3	0,0
Restmüll (Sortierreste) ***	30,9		25,6		27,3		24,1	
Sperrmüll ***	713,2		740,9		666,7		634,3	
Sperrmüllholz	929,0		957,0		933,4		878,5	
Trockenbatterien	5,5		4,1		6,0		4,9	
Gesamtmenge	3.130,9	102,7	2.923,1	110,6	2.622,7	121,7	2.478,8	114,6

* bis 24.3.2006 Haushaltsgroßgeräte (sog. "weiße Ware", z.B. Waschmaschinen) und sonstige Haushaltsgegenstände aus Metall in der Fraktion "Haushaltsgeräte", danach aufgeteilt auf "Weiße Ware" und "Altmetall"

** ab 24.3.2006 Mengen nicht mehr ermittelbar, da Verwertung durch Hersteller gem. ElektroG

*** nicht verwertet

5.3 Erfassungssysteme

5.3.1 Holsysteme

Holsysteme bestehen in Schwabach für Restmüll, Sperrmüll, Bioabfälle, Altpapier sowie Kunststoff- und Verbundverpackungen der Dualen Systeme. Die Bekanntgabe der Abfuhrtermine erfolgt mit einem einheitlichen Abfuhrplan, der jeweils jährlich im Dezember an alle Haushalte verteilt wird. Die nachfolgende Übersicht gibt die wesentlichen Daten zu den einzelnen Sammelsystemen wieder (Stand 2008).

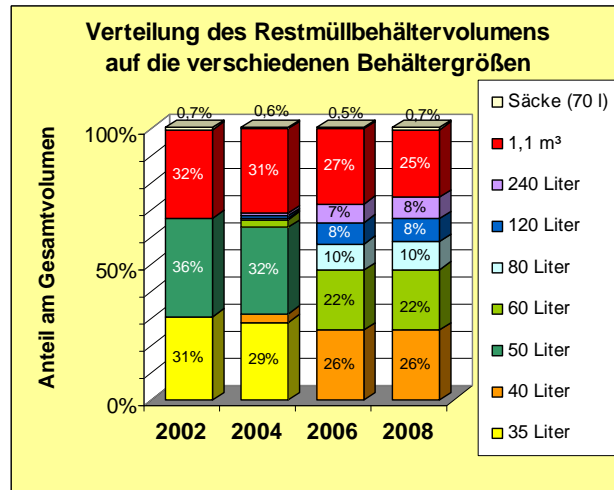
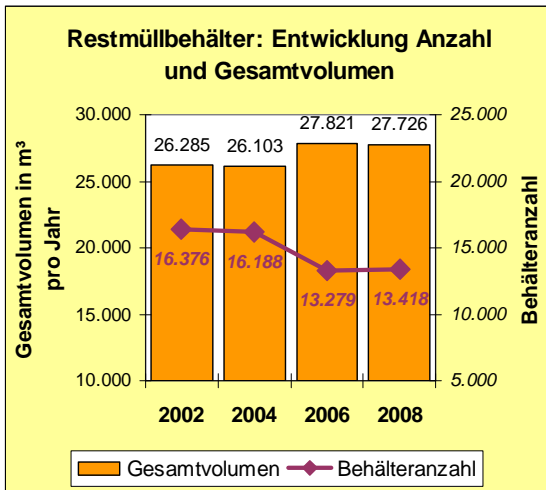
Sammelsystem	Leerungs- bzw. Abholturnus	durchführende Stelle	Entsorgungsweg der gesammelten Abfälle
Restmüllabfuhr	14-tägig	Städtischer Bauhof (Baubetriebsamt, Regiebetrieb)	Müllverbrennungsanlage der Stadt Nürnberg (thermische Behandlung)
Biomüllabfuhr („Braune Tonne“)	14-tägig	Städtischer Bauhof (Baubetriebsamt, Regiebetrieb)	Biomüllvergärungsanlage der Schwabacher-Abfallwirtschafts-GmbH, (anaerobe Verarbeitung zu Qualitätskompost, Verwertung von entstehender Wärme und Gas)
Papierabfuhr („Grüne Tonne“)	monatlich	Fa. Hofmann, Büchenbach	Sortierung und Verwertung durch Fa. ROWE, Nürnberg, im Auftrag der Fa. Hofmann
Abfuhr von Kunststoff- und Verbundverpackungen („Gelber Sack“)	monatlich	Fa. Hofmann, Büchenbach, Sammlung durch Fa. Bonn (Subunternehmer)	Sortierung und Verwertung durch diverse Privatfirmen im Auftrag der Betreiber Dualer Systeme i.S.v. § 6 Abs. 3 Verpackungsverordnung
Sperrmüllabfuhr auf Abruf	einmal jährlich auf Abruf (Pauschale: 15 €)	Recyclinghof (betrieben durch Fa. Bonn, Schwabach)	Sortierung am Recyclinghof, Abgabe noch brauchbarer Gegenstände an Interessenten, sonst Verwertung entsprechend der jeweiligen Verwertungswege über Recyclinghof oder Beseitigung entsprechend Verwertungsweg Restmüll (siehe oben)

Entwicklung der Behälterzahlen:

	2004	2005	2006	2007	2008
Restmülltonne 35 l / 40 l	8.961	6.842	6.824	6.824	6.842
Restmülltonne 50 l / 60 l	6.844	3.950	3.967	3.962	3.937
Restmülltonne 80 l	81	1.210	1.288	1.350	1.384
Restmülltonne 120 l	58	657	708	709	732
Restmülltonne 240 l	43	264	303	330	353
Restmüllcontainer 1,1 m ³	201	196	189	173	170
Restmüllsäcke (70 l)	2.117	1.808	2.125	2.625	2.603
Biotonne 80 l	1.012	8.257	8.407	8.481	8.522
Biotonne 120 l	54	813	840	860	851
Biotonne 240 l	30	247	258	256	259
Biomüllcontainer 1,1 m ³	52	51	49	45	45
Papiertonne 240 l	15.275	15.423	15.521	15.630	15.715
Papiercontainer 1,1 m ³	286	295	301	303	317

Durch das erstmalige Angebot der Behälter mit 80, 120 und 240 l ab 2004/2005 hat sich beim Restmüll eine deutliche Verschiebung zu diesen Zwischengrößen hin ergeben, die nach wie vor anhält. Insgesamt hat sich die Behälterzahl durch Einführung der neuen Tonnen verringert, das Gesamtvolumen aber gleichzeitig

erhöht (siehe nachfolgende Graphik links). In der Folgezeit kam es bei nahezu allen Behälterarten (außer 1,1 m³-Container) zu einer leichten Erhöhung, die sich vor allem bei Restmüll und Papier auch in der Sammelmenge niederschlug.

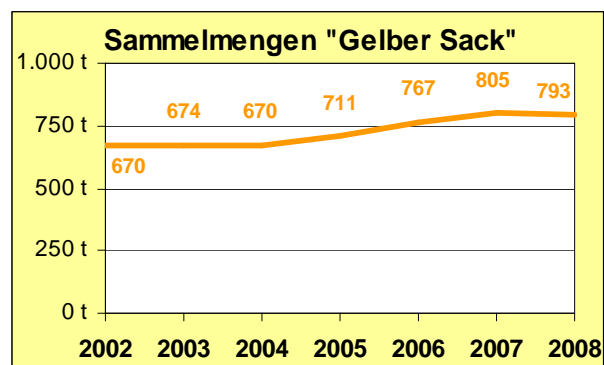
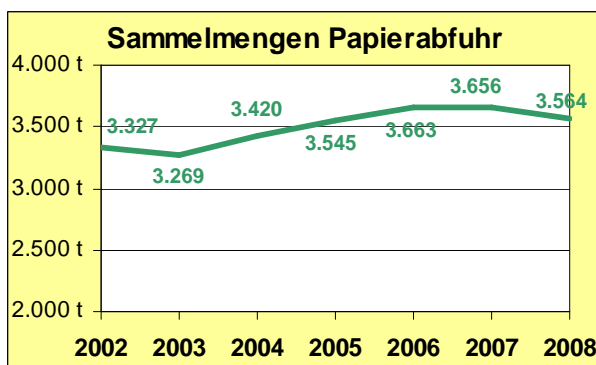
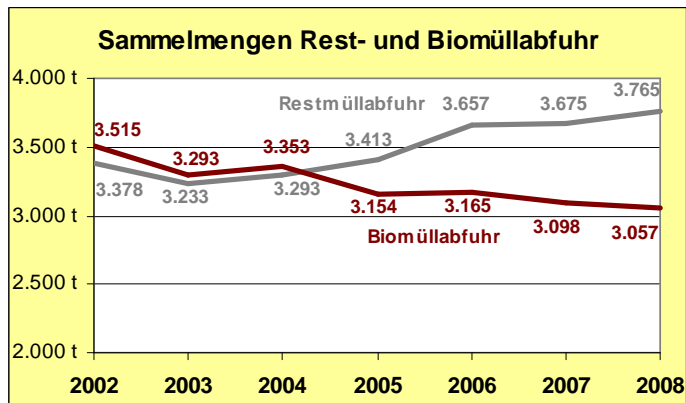


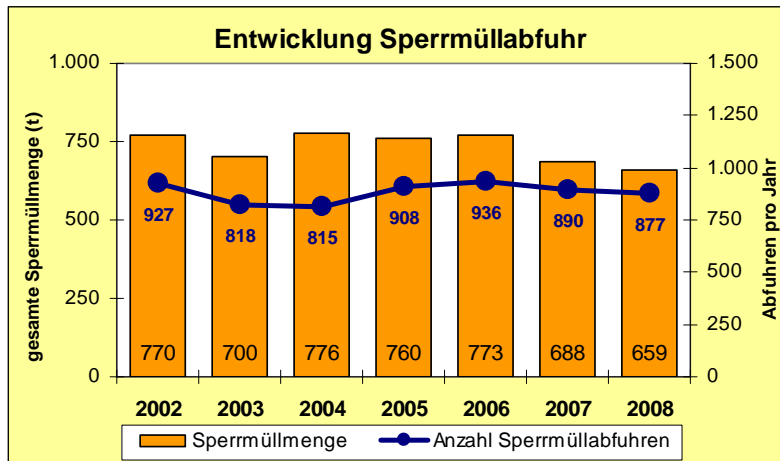
Entwicklung der Sammelmengen / Anzahl der jährlichen Sperrmüllabfahrten:

Dem enormen Anstieg der erfassten Restmüllmenge im Jahr 2006 folgte in 2007 und v.a. 2008 eine erneute leichte Erhöhung. Der Anstieg gegenüber früheren Jahren dürfte eindeutig auf die höheren Volumina der 2005 neu eingeführten Restmüllbehälter zurückzuführen sein. Die Zunahme des Restmülls aus Haushalten seit 2004 spiegelt nun in etwa die Erhöhung des Gesamtbehältervolumens (ca. 13 %) wider. Künftig dürfte daher wieder mit einer Stabilisierung der Sammelmengen zu rechnen sein.

Durch Begrenzung der ausgegebenen Biotonnen in Abhängigkeit zum jeweiligen Restmüllvolumen kam es ab 2005 gleichzeitig zu einem Rückgang der Biomüllmenge, der sich auch 2008 leicht fortgesetzt hat.

Während bei der Papierabfuhr erstmals seit 2003 ein leichter Rückgang zu verzeichnen war, stieg 2007/2008 die Sammelmenge gemischter Verkaufsverpackungen („Gelber Sack“) erneut sehr deutlich. Im Vergleich zu 2001 beträgt die Zunahme nunmehr über 40%. Diesem Umstand wird mit der Änderung des Abfuhrturnus auf 14-tägig ab 2010 Rechnung getragen (vgl. Kap. 1.4).





Die Anzahl der durch den Recyclinghof durchgeführten Sperrmüllabfuhrungen ist nach vorübergehendem Anstieg in den Vorjahren in 2007 und 2008 wieder leicht gesunken. Erfreulich: die insgesamt zu entsorgende Sperrmüllmenge (einschließlich Selbstanlieferung am Recyclinghof) ging sehr deutlich (um 15%) und erstmals seit 2000 wieder auf unter 700 t zurück.

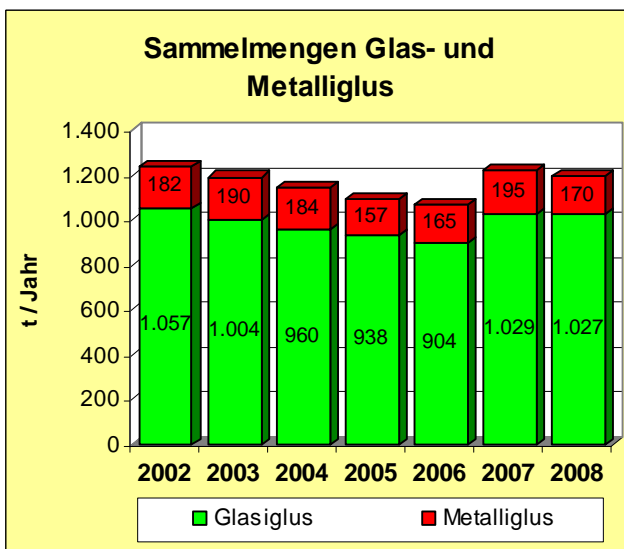
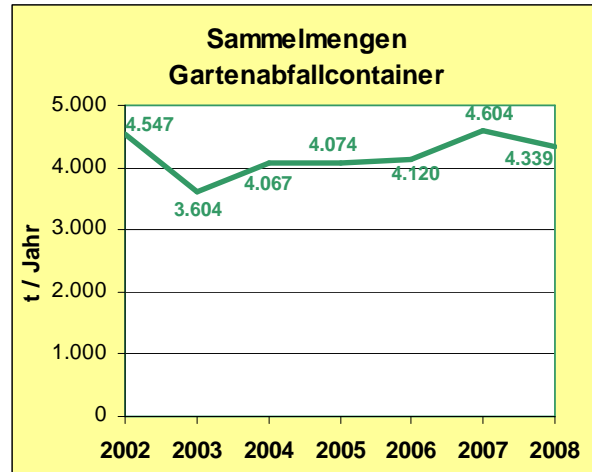
5.3.2 Bringsysteme

Neben der Möglichkeit, Abfälle zur Beseitigung und Gartenabfälle direkt am Entsorgungszentrum-Schwabach (siehe oben 5.1) und Abfälle zur Verwertung sowie Sperrmüll am Recyclinghof (siehe oben 5.2) anzuliefern, bestehen in Schwabach noch weitere Bringsysteme für Gartenabfälle, Problemabfälle, Glas- und Weißblechverpackungen der Dualen Systeme sowie für Batterien und Aluminium. Letzteres wurde jedoch in 2008 nunmehr eingestellt, da Aluminium ja nun ebenfalls über den „Gelben Sack“ gesammelt wird. Daneben existieren weitere privatwirtschaftliche Sammelsysteme für Wertstoffe, z. B. für Altkleider durch Privatfirmen oder Wohlfahrtsverbände sowie für Batterien über den Einzelhandel.

Sammel-system	Anzahl der Sammelstellen (Stand: 31.12.2008)	verantwortliche/ durchführende Stelle	Entsorgungsweg der gesammelten Abfälle
Gartenabfall-container	8 ganzjährig, zusätzlich 9 saisonal (jeweils 15.3.-15.5. / 15.9.-15.11.) und 1 Sonderstandort (nur Januar)	Schwabacher- Abfallwirtschafts- GmbH (im Auftrag der Stadt)	Kompostieranlage im Entsorgungszentrum- Schwabach (vgl. oben 5.1.2)
Schadstoff-mobil	achtmal jährlich im Wechsel an jeweils 2 von insgesamt 6 verschiedenen Standorten im Stadtgebiet	Fa. Hofmann, Büchenbach (im Auftrag der Stadt)	Entsorgungsanlagen der Gesellschaft für Sonderabfall- entsorgung Bayern mbH (GSB), Baar-Ebenhausen
Glas- und Metalliglus	55 Standorte im gesamten Stadtgebiet	Fa. Hofmann, Büchenbach (im Auftrag der Dualen Systeme)	Verwertung durch diverse Privatfirmen im Auftrag der Betreiber Dualer Systeme
Batterie-boxen	21 Standorte in Schulen, Kindergärten und öffentlichen Gebäuden	Stiftung GRS, Meldung jeweils durch Hausmeister	Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS), Hamburg
Altkleider-container	45 Standorte im gesamten Stadtgebiet	verschiedene Privatfirmen und Verbände	Fa. R+H, Adelsdorf Fa. EWS, Bremen

Entwicklung der Sammelmengen der wichtigsten Bringsysteme:

Die Menge der gesammelten Gartenabfälle ist naturgemäß immer stark von der jeweiligen Witterung abhängig. So ist auch in unserer Graphik deutlich erkennbar, dass in den Jahren mit eher durchschnittlicher Niederschlagsmenge auch die Sammelmengen relativ konstant um die 4.000 t lagen, während in den Jahren mit extrem niedrigen oder erhöhten Niederschlagsmengen auch die Grüngutmengen entsprechend stark nach unten bzw. oben abwichen. Allein mit den sehr großen Regenmengen während der Sommer- und Herbstmonate war das Rekordsammelergebnis von 2007 aber nicht zu erklären. Die trotz durchschnittlicher Niederschlagsmenge mit 4.339 t doch sehr hohe Sammelmenge in 2008 bestätigte dann auch einen generellen Trend zu einem weiteren Anstieg der bereits ohnehin überdurchschnittlich hohen Schwabacher Grüngutmengen (siehe auch Kap. 4.2.3).



Die bis 2006 stets rückläufigen Mengen der an 55 Standorten im Stadtgebiet gesammelten Verpackungen aus Glas und Weißblech spiegeln deutlich den fortgesetzten Trend der letzten Jahre wider, vor allem bei Getränken vermehrt Verpackungen aus Kunststoff und Verbundmaterial einzusetzen (vgl. auch oben Sammelmengen „Gelber Sack“). Auch die seit 2003 geltende Pfandpflicht für Einweg-Getränkeverpackungen dürfte zum Rückgang beigetragen haben. Umso mehr verwundert die deutliche Zunahme in 2007, für die es im Grunde keine plausible Erklärung gibt. Die nahezu unveränderte Menge in 2008

zeigt jedoch, dass die Steigerung des Vorjahres zumindest beim Behälterglas kein „Ausreißer“ war. Die Sammelmengen liegen damit wieder in etwa auf dem Niveau von 2002 vor Einführung des sog. „Dosenpfandes“.

Eine Darstellung der Sammelmengen des Schadstoffmobils enthält das Kapitel 4.1.4.