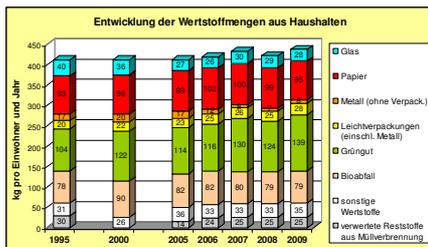
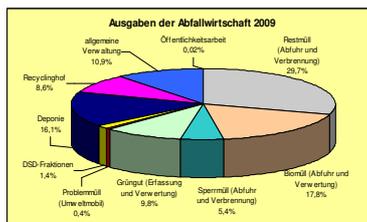




# Abfallbericht 2017

## Zahlen – Fakten – Hintergründe zur kommunalen Abfallwirtschaft der Stadt Schwabach



*Bilder auf der Titelseite:*

- Glas- und Metallsammelcontainer Maisenlachweg (Stadt Schwabach)
- Saisonaler Gartenabfallcontainer Am Pfaffensteig (Stadt Schwabach)
- Recyclinghof am EZS (Stadt Schwabach)
- 2 Grafiken aus Abfallbericht 2009 (Stadt Schwabach)
- Sammlung Gelbe Säcke (Stadt Schwabach)
- Städtische Sammelbehälter für Restmüll (Stadt Schwabach)
- Abfallkiste Grundschule für die Abfallbildung (Stadt Schwabach)
- „Biomax“-Wurm (Stadt Schwabach)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung wesentlicher Zahlen und bedeutsamer Änderungen</b> (detailliert in Kapitel 4 und 5)	<b>4</b>
1.1	Generelle Entwicklung und Verteilung der Abfallmengen (detaillierte Daten siehe Kapitel 4 und 5)	4
1.2	Vorzeitige Verlängerung der Zweckvereinbarung über die Zusammenarbeit im Bereich der Abfallwirtschaft mit der Stadt Nürnberg bis 31.12.2037	6
1.3	Beibehaltung der bisherigen Abfallgebühren für die Jahre 2018 bis 2021	6
1.4	Duale Systeme: Neues Verpackungsgesetz ab 01.01.2019 / Abstimmungsvereinbarung	7
<b>2</b>	<b>Finanzielle Eckpunkte der Abfallwirtschaft</b>	<b>8</b>
2.1	Betriebsabrechnung und Gewinn- und Verlustfortschreibung	8
2.2	Einnahmenstruktur der Kommunalen Abfallwirtschaft	9
2.3	Kostenstruktur der Kommunalen Abfallwirtschaft	10
2.3.1	Entwicklung der Gesamtkosten	10
2.3.2	Verteilung der Kosten	10
2.4	Rücklage für Nachsorge und Rekultivierung der Deponie Neuses	11
<b>3</b>	<b>Abfall- / Kundenberatung und Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Zusammensetzung und Entwicklung des Abfallaufkommens</b>	<b>15</b>
4.1	Abfallstatistik	15
4.1.1	Gesamtübersicht	15
4.1.2	Abfälle zur Verwertung (Wertstoffe)	16
4.1.3	Abfälle zur Beseitigung (nicht verwertete Abfälle)	17
4.1.4	Problemabfälle	17
4.2	Überregionaler Vergleich anhand der Abfallbilanz gemäß Art. 12 BayAbfG	18
4.2.1	Wertstoffaufkommen	19
4.2.2	Gesamtrestabfallmenge	20
4.2.3	Gesamtes Abfallaufkommen	21
4.2.4	Verwertungsquote	22
<b>5</b>	<b>Entsorgungseinrichtungen und Erfassungssysteme</b>	<b>23</b>
5.1	Entsorgungs-Zentrum-Schwabach (EZS)	23
5.1.1	Deponie	23
5.1.2	Kompostieranlage	25
5.1.3	Umladung von Bioabfällen aus der städtischen Müllabfuhr	26
5.1.4	Recyclinghof	26
5.2	Dezentrale Erfassungssysteme	29
5.2.1	Holsysteme	29
5.2.2	Bringsysteme	32

Anhang: BAB 2017

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

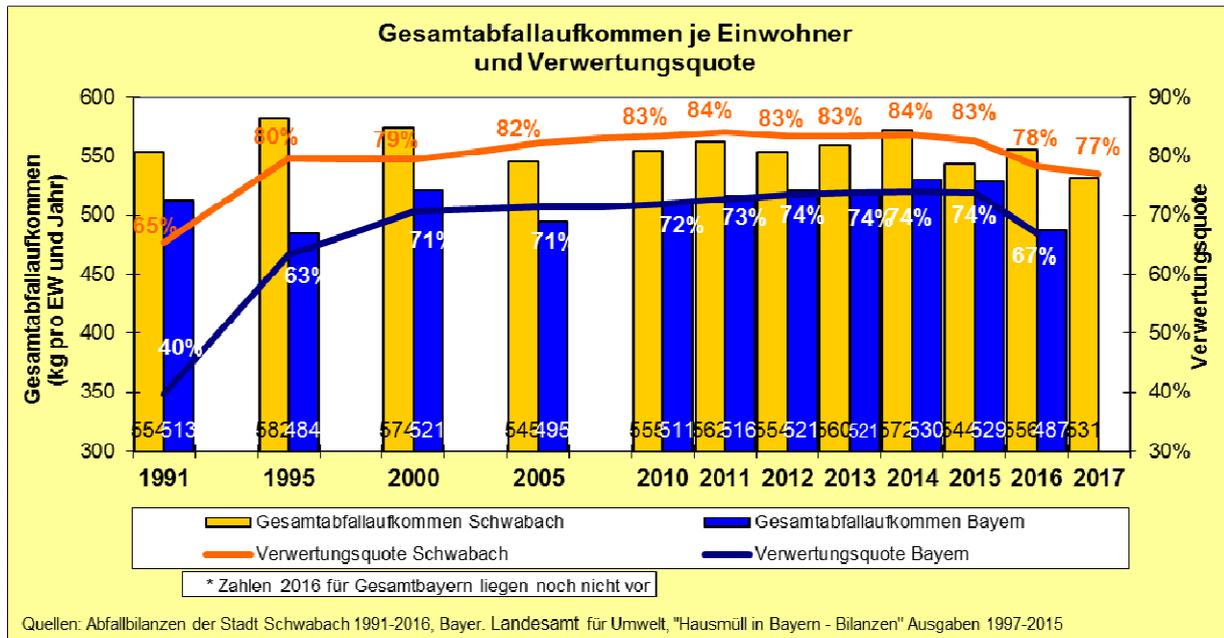
## 1.1 Generelle Entwicklung und Verteilung der Abfallmengen (detaillierte Daten siehe Kapitel 4 und 5)

### Erfasste Abfallmengen städtische Abfallwirtschaft:

	2014	Zu-/ Abnahme	2015	Zu-/ Abnahme	2016	Zu-/ Abnahme	2017	Zu-/ Abnahme
Restmüll	3.999 t	+ 0,0%	4.086 t	+ 2,2%	4.161 t	+ 1,8%	4.206 t	+ 1,1%
Spermüll	684 t	+ 4,9%	678 t	- 0,9%	705 t	+ 4,0%	777 t	+ 9,3%
Bioabfall	2.981 t	+ 1,1%	2.943 t	- 1,3%	2.967 t	+ 0,8%	2.873 t	- 3,3%
Grüngut	5.182 t	+ 7,2%	4.437 t	- 14,4%	5.079 t	+ 14,5%	4.337 t	- 17,1%
Papier	3.737 t	- 1,0%	3.598 t	- 3,7%	3.592 t	- 0,2%	3.510 t	- 2,3%
Glas	1.092 t	+ 0,0%	1.098 t	+ 0,5%	1.186 t	+ 8,0%	1.116 t	- 6,3%
Metall (ohne Verpackungen)	309 t	+ 5,5%	327 t	+ 5,8%	353 t	+ 8,0%	371 t	+ 4,9%
Leichtverpackungen	1.062 t	+ 0,7%	1.059 t	- 0,3%	1.100 t	+ 3,9%	1.128 t	+ 2,5%
Holz	1.435 t	+ 2,7%	1.585 t	+ 10,4%	1.618 t	+ 2,1%	1.629 t	+ 0,7%
Textilien	249 t	+ 13,7%	240 t	- 3,6%	265 t	+ 10,4%	305 t	+ 13,1%
Elektro- und Elektronikaltgeräte (optiert)	302 t	+ 3,1%	339 t	+ 12,3%	352 t	+ 3,8%	311 t	- 13,2%
Sonstiges	84 t	+ 5,0%	85 t	+ 1,2%	82 t	- 3,5%	84 t	+ 2,4%
<b>Gesamtabfallmenge</b>	<b>21.116 t</b>	<b>+ 2,3%</b>	<b>20.475 t</b>	<b>- 3,0%</b>	<b>21.460 t</b>	<b>+ 4,8%</b>	<b>20.647 t</b>	<b>- 3,9%</b>

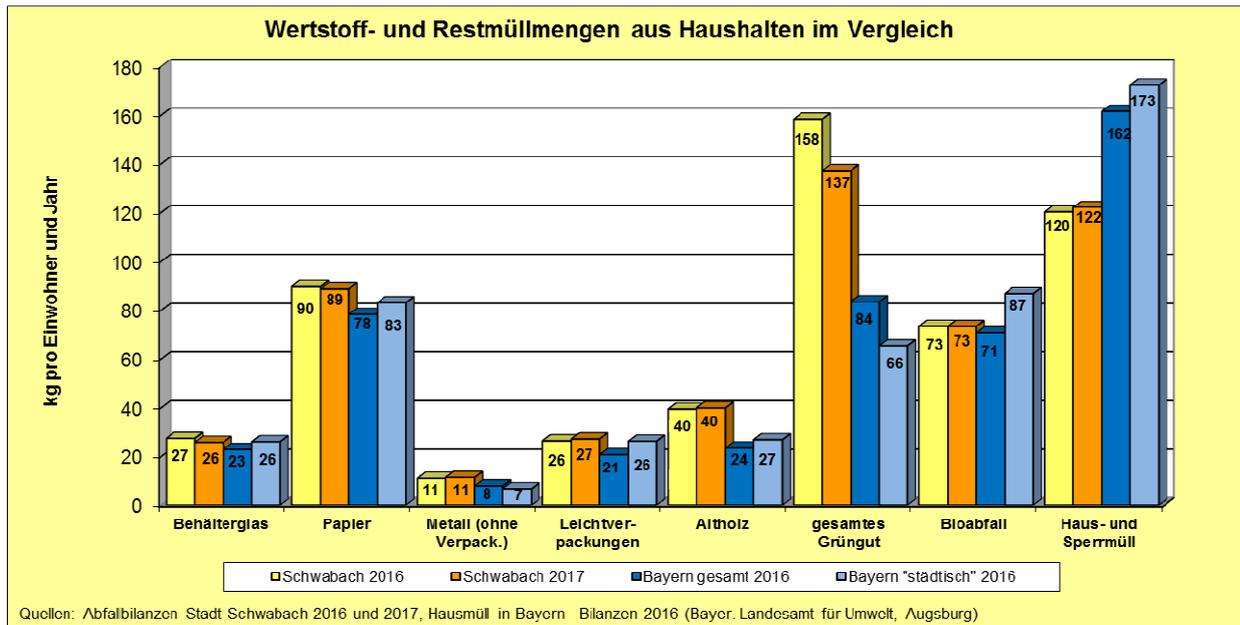
Die Abfallmenge ist über die Jahre hinweg relativ konstant. Die Senkung in 2017 beruht witterungsbedingt auf der geringeren Grüngutmenge in 2017.

### Entwicklung der gesamten Abfallmenge und Verwertungsquote Schwabach im Vergleich zum gesamtbayerischen Durchschnitt:



Ab dem Jahr 2016 wird die Verwertungsquote anders berechnet. In die Verwertungsquote gehen nur noch die primär erfassten, kommunalen und dualen Wertstoffe aus Haushalten ein. Bis dahin wurden auch Sekundärwertstoffe (z.B. aus der Müllverbrennung) berücksichtigt. Die Verwertungsquote ist damit mit Vorjahren nicht mehr vergleichbar sondern erheblich niedriger.

### Vergleich der acht mengenmäßig maßgeblichen Abfallfraktionen in Schwabach 2016/2017 mit dem bayerischen Durchschnittswert 2016 (dunkelblau) bzw. dem Durchschnittswert für Städte mit vergleichbarer Größenordnung (hellblau):



Die Schwabacher Bürgerinnen und Bürger nehmen das angebotene Entsorgungssystem sehr gut an und trennen ihre Abfälle fleißig. So liegt die Menge der verwerteten Abfälle in allen Fraktionen über den vergleichbaren bayerischen Durchschnittswerten (bei Grüngut sehr deutlich) während die Menge des beseitigten Haus- und Sperrmülls ganz erheblich unter den Vergleichswerten liegt.

In Schwabach ist das Gesamtabfallaufkommen je Einwohner im Wesentlichen bereits seit Mitte der 90er Jahre relativ konstant. Schwankungen beruhen in allererster Linie auf Mengenveränderungen bei den Gartenabfällen in Abhängigkeit von der Witterung des jeweiligen Jahres.

Die Primärabfallmenge pro Einwohner in Schwabach liegt mit 531 kg/EW/a nach wie vor über dem bayerischen Durchschnitt (487 kg/EW/a) in Folge der vergleichsweise sehr hohen Grünabfallmengen aufgrund des außerordentlich gut ausgestatteten Erfassungssystems.

Bei der Abfalltrennung zählen die Schwabacher Bürgerinnen und Bürger auch 2017 mit einer primären Verwertungsquote von 77 % erneut zu Bayerns Spitze. Zum Vergleich: Der Gesetzgeber hat im § 14 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz für das Jahr 2020 eine Verwertungsquote von 70 % als Ziel vorgegeben. Da bei der Berechnung der Verwertungsquote nunmehr nur noch Primärwertstoffe berücksichtigt werden, ist die Verwertungsquote nicht mehr mit der der Vorjahre vergleichbar.

## 1.2 Vorzeitige Verlängerung der Zweckvereinbarung über die Zusammenarbeit im Bereich der Abfallwirtschaft mit der Stadt Nürnberg bis 31.12.2037

Die Stadt Schwabach hat mit Stilllegung der Deponie im EZS seit 2005 im Rahmen einer Zweckvereinbarung ihre Pflichten zur Beseitigung des Restmülls (Verbrennung, Deponierung) auf die Stadt Nürnberg übertragen. Seit diesem Zeitpunkt wird der Schwabacher Restmüll in der Müllverbrennungsanlage Nürnberg verbrannt bzw. nicht brennbarer Restmüll auf der Deponie Süd in Nürnberg abgelagert.

Die Stadt Schwabach entrichtet dabei die gleichen Gebühren wie die Stadt Nürnberg. Da sich die Zusammenarbeit bewährt hat wurde aufgrund entsprechenden Stadtratsbeschluss die ursprünglich bis 31.12.2023 geltende Zweckvereinbarung in 2017 vorzeitig bis 31.12.2037 verlängert.

**Die Entsorgungssicherheit ist für Schwabach damit auch langfristig gesichert.** Auch nach Stilllegung der Deponie Süd (voraussichtlich 2022) wird sich die Stadt Nürnberg um eine Nachfolgelösung für auf Deponien der Klasse II abzulagernde nicht brennbare Abfälle, der dann auch Schwabach beitreten kann, kümmern. Neben der Gewährleistung der langfristigen Entsorgungssicherheit ist auch die wirtschaftliche Komponente positiv hervorzuheben. So sinkt ab 01.01.2019 die Gebühr für die Müllverbrennung von 148 €/t auf 120 €/t. Für die Stadt bedeutet dies im Vergleich zu bisher eine Einsparung von 140 Tsd. €/a.

Die in der bestehenden Zweckvereinbarung bekundete Absicht, nach weiteren Möglichkeiten der Zusammenarbeit zu suchen, z.B. bei der Verwertung von organischen Abfällen, wird derzeit nicht weiter verfolgt. So ist die Errichtung einer eigenen Bioabfallvergärungsanlage derzeit in Nürnberg kein Thema mehr. Soweit sich andere Lösungen auftun, wird Nürnberg dies ggfs. mit den Zweckvereinbarungspartnern abstimmen.

Die im Rahmen der Stilllegung der Deponie Neuses durch den Stadtrat beschlossene Kooperation mit Nürnberg hat sich damit insgesamt bestens bewährt und tut dies nach wie vor.

## 1.3 Beibehaltung der bisherigen Abfallgebühren für die Jahre 2018 bis 2021

Die Abfallgebühren konnten zuletzt zwei Mal in Folge gesenkt werden, zum 01.01.2010 um ca. 11 % und zum 01.01.2014 um ca. 6 %.

Für den neuen Kalkulationszeitraum 2018 – 2021 hat der Stadtrat im Oktober 2017 auf Basis einer entsprechenden Gebührenkalkulation im Wesentlichen eine Beibehaltung der Restmüllabführgebühren beschlossen.

Gesenkt wurde die Gebühr für die Annahme von Restmüll an der Kleinmengenannahmestelle am EZS von 260,- €/t auf 230,- €/t. Neu eingeführt wurde eine eigene Gebühr für besondere Abfahren von 1,1 m<sup>3</sup> - Containern.

In der Gebührenkalkulation wurden dabei die Überschüsse aus Vorjahren ebenso berücksichtigt wie auf Basis einer Grobschätzung im Kalkulationszeitraum voraussichtlich anfallende Kosten für die anstehende Endoberflächenabdichtung der ehemaligen Hausmülldeponie im EZS. Entsprechend den Festlegungen im Rahmen der Kalkulation sollen diese Kosten teilweise aus der Deponierücklage gedeckt werden, teilweise in die Betriebskosten eingestellt werden.

## 1.4 Duale Systeme: Neues Verpackungsgesetz ab 01.01.2019 / Abstimmungsvereinbarung

**Der Gesetzgeber hat zwischenzeitlich in 2017 ein neues Verpackungsgesetz verabschiedet, das im Kern zum 01.01.2019 in Kraft tritt. Von entscheidender Bedeutung für die Stadt als öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ist dabei § 22 VerpackG-Abstimmung. Sich daraus ergebende Möglichkeiten / Notwendigkeiten (z.B. Fortgeltung der bestehenden Abstimmungsvereinbarung) werden durch die Verwaltung ausgewertet und dem Stadtrat rechtzeitig vor Neuabschluss der Abstimmungsvereinbarung zur Entscheidung vorgelegt.**

Die derzeitige Abstimmungsvereinbarung mit den Dualen Systemen gilt noch bis Ende 2019. Nachdem die Vergabe der LVP-Fraktion durch die Systembetreiber in 2019 zum 01.01.2020 neu durchzuführen ist, müssen entsprechende Verhandlungen rechtzeitig geführt werden. Es ist beabsichtigt, den Stadtrat rechtzeitig entsprechende Weichenstellungen für die anstehenden Verhandlungen auf Basis einer Bestandsaufnahme und Darstellung der verschiedenen Möglichkeiten treffen zu lassen.

Mit der Erfassung der Leichtverpackungen (entsprechend „Gelber Sack“ bzw. „Altmallcontainer“) ist durch die Dualen Systeme bis Ende 2019 noch die Firma Hofmann beauftragt. Die Abholung der Gelben Säcke erfolgt über einen Untervertrag durch die Firma Bonn. Eine Ausschreibung wird durch die Dualen Systeme damit in 2019 nötig, Grundlage hierfür muss die noch zu verhandelnde Abstimmungsvereinbarung sein.

Mit der Verfassung der Verpackungen aus Glas („Glascontainer“) ist bis Ende 2020 ebenfalls die Firma Hofmann beauftragt.

In 2017 wurde durch die Verwaltung veranlasst, dass die häufig Jahrzehnte alten Sammelbehälter an den Containerstandorten zur Verbesserung des Ortsbildes durch die Firma Hofmann sukzessive ausgetauscht bzw. zumindest gereinigt werden.

Bedingt durch die Kontinuität, Ortskenntnis und Zuverlässigkeit des regionalen Entsorgers für die Verkaufsverpackungen kam es in Schwabach bislang in aller Regel nicht zu Problemen, wie sie vergleichbar in anderen entsorgungspflichtigen Körperschaften durchaus üblich sind (überfüllte Container, nicht abgeholte Gelbe Säcke). Dazu trägt nicht zuletzt auch der - so auch nicht überall übliche - gemeinsame Abfuhrplan, den das Umweltschutzamt jährlich erstellt, sowie ein enger Kontakt zur beauftragten Firma wesentlich bei.



## 2 Finanzielle Eckpunkte der Abfallwirtschaft

Neben dem Ziel, Ressourcen durch die Verwertung von Abfällen zu schonen und nicht verwertbare 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 sehr 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.

### Eckpunkte:

- Ergebnis Betriebsabrechnung:	2015	+ 374.412,00 €
	2016	+ 344.501,00 €
	Korrekturen *	+ 154.983,00 €
	2017	+ 246.398,43 €
- Stand Gewinn- und Verlustfortschreibung zum 31.12.2017 :		+ 4.351.197,63 €
- Stand Deponierücklage zum 31.12.2017:		5.445.616,00 €

\* Hinweis: Korrekturen aufgrund Reduzierung der Verwaltungskostenbeiträge i. H. v. 68.983 € sowie Nachverzinsung Sonderposten Gebührenaussgleich i. H. v. 86.000 €, insg. 154.983 €)

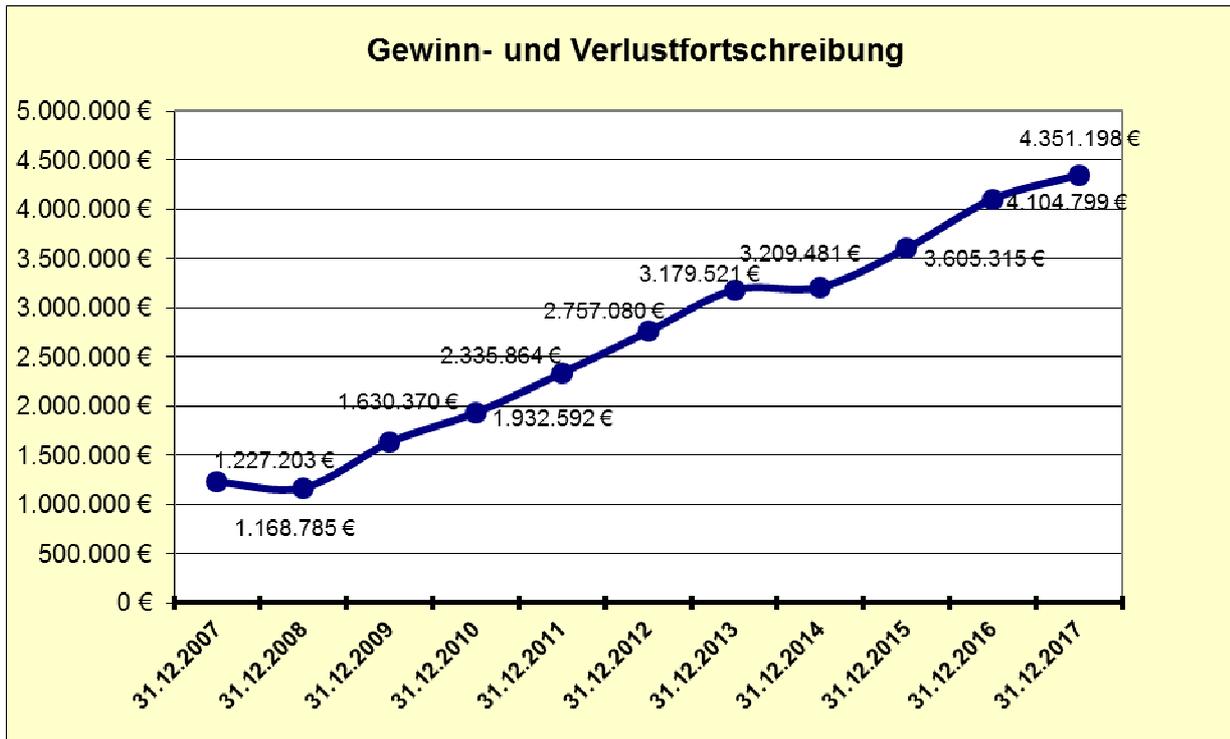
### 2.1 Betriebsabrechnung und Gewinn- und Verlustfortschreibung

Im Anhang ist der Betriebsabrechnungsbogen (BAB) für 2017 beigefügt.

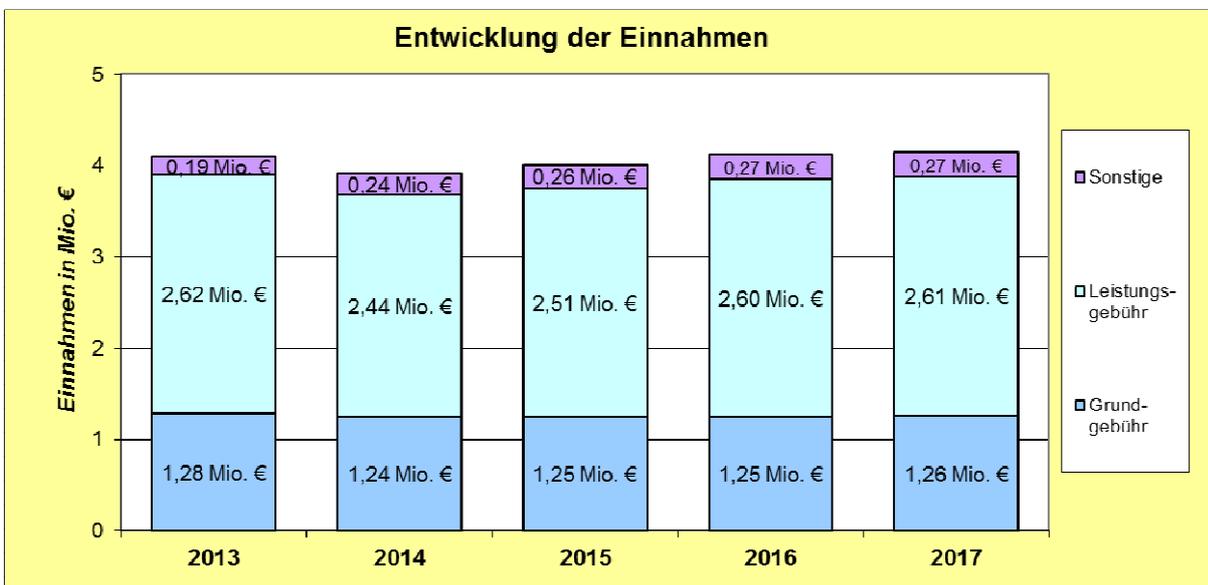
Die Betriebsabrechnung für das Jahr 2017 der kostenrechnenden Einrichtung Abfallwirtschaft weist trotz zum 01.01.2014 erneut um ca. 6 % gesenkter Abfallgebühren einen Jahresüberschuss i.H.v. ca. 246 Tsd. € aus. Das Ergebnis ist umso positiver zu bewerten als grundsätzlich entsprechend den Vorgaben des Kommunalen Abgabengesetzes (KAG) in der Kalkulation 2014 - 2017 von negativen Betriebsergebnissen ausgegangen wird, da in der Gebührenkalkulation die Überschüsse aus Vorjahren dem Gebührenzahler gutzubringen waren. Zudem wurden in 2017 ca. 205 Tsd. € an zusätzlichen Kosten für Maßnahmen im Deponiebereich (Neuerrichtung Deponiegasverwertungsanlage, erste Kosten für externe Begleitung Deponieabdichtung) vollständig - ohne Entnahme aus der Deponierücklage - in die Betriebsabrechnung eingestellt.

Die Gewinn- und Verlustfortschreibung („Gebührenaussgleichsrücklage“) weist damit zum 31.12.2017 einen Überschuss i.H.v. ca. 4,35 Mio. € aus.

Auf Grundlage der Gebührenkalkulation und unter Berücksichtigung der Gewinn- und Verlustfortschreibung hat der Stadtrat Ende 2017 eine Beibehaltung der derzeitigen Gebühren für den Zeitraum 2018 - 2021 beschlossen. Die Gebühren sind damit für diesen Kalkulationszeitraum festgelegt, eine Änderung trotz des Überschusses auch in 2017 nicht geboten. Dies umso mehr, da im Kalkulationszeitraum auch die Maßnahmen zur Deponieabdichtung zumindest in Teilen umgesetzt werden sollen. Neben entsprechenden Entnahmen aus der Deponierücklage ist dabei entsprechend der Kalkulation vorgesehen, etwa 3,16 Mio. € auch letztlich voll in die Betriebsabrechnungen einzustellen. Da bislang nur Grobschätzungen der Deponieabdichtungskosten vorliegen sollten Gebührenänderungen bis zum Vorliegen entsprechender Zahlen ausgeschlossen sein.



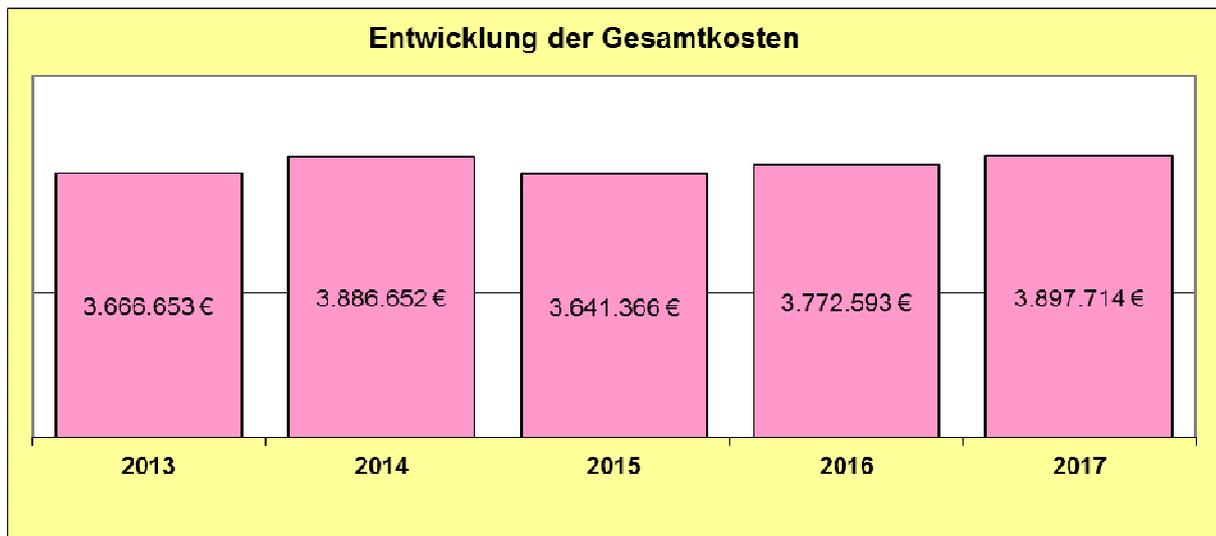
## 2.2 Einnahmenstruktur der Kommunalen Abfallwirtschaft



Die Stadt erhebt die Abfallgebühren seit 2001 in Form einer Grund- und Leistungsgebühr. Die grundsätzliche Zielsetzung ca.  $\frac{1}{3}$  über die Grundgebühr und  $\frac{2}{3}$  über die Leistungsgebühr zu erheben wurde auch in der Kalkulation 2018 - 20121 beibehalten. Die Erhebung der Abfallgebühren in Form von Grund- und Leistungsgebühren hat sich bewährt und sollte deshalb auch in Zukunft beibehalten werden.

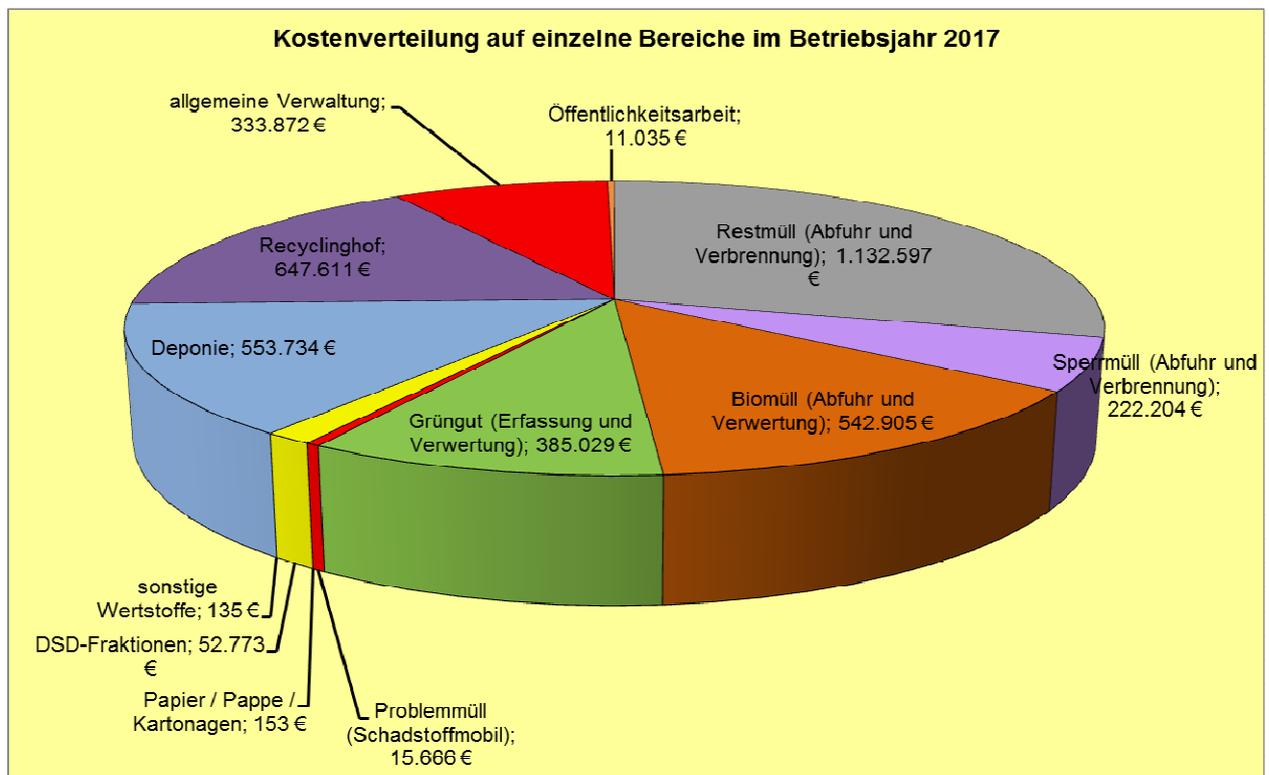
## 2.3 Kostenstruktur der Kommunalen Abfallwirtschaft

### 2.3.1 Entwicklung der Gesamtkosten



Die Kostensteigerung in 2017 beruht im Kern auf der Neuerrichtung einer Gasverdichterstation (ca. 164 Tsd. €) und ersten Kosten für die Endabdichtung der Deponie (40 Tsd. €).

### 2.3.2 Verteilung der Kosten



## 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 einer Vielzahl an Investitionen im Deponiebereich Mitte der 90er Jahre stieg die damalige Deponiegebühr dann bereits so hoch an, dass eine weitere Erhöhung aufgrund weiterer Kosten für Rücklagenzuführung letztendlich zu einem völligen Wegbrechen der Anlieferungen von Abfällen geführt hätte. Eine vernünftige Rücklagenzuführung mit jährlich 634.000 € konnte daher erst ab dem Jahr 2000 mit der Festlegung zur Einführung von Grundgebühren, basierend auf einem in diesem Rahmen in Auftrag gegebenen Gutachten, erfolgen.

Als die Deponierung am 31. Mai 2005 beendet wurde, war eine Rücklage in Höhe von ca. 4,5 Mio. € gebildet. Weitere Rücklagenzuführungen / Rückstellungen (mit Ausnahme von Zinsen) waren nach Beendigung der Deponie rechtlich nicht mehr möglich. **Die Deponierücklage beträgt aufgrund Zinszuführungen zum 31.12.2017 ca. 5,445 Mio. €.**

Die grundsätzlich hieraus zu finanzierenden Nachsorge- und Rekultivierungskosten liegen indes weitaus höher: Vor allem die noch aufzubringende Endoberflächenabdichtung, aber auch laufende Nachsorgekosten (Nachsorgevertrag mit der Stadtdienste GmbH, Sickerwasserentsorgung, Umwelthaftpflichtversicherung) werden nach derzeitigen Schätzungen in jedem Fall bis zum Ende der in der Regel etwa 30 Jahre umfassenden Nachsorgephase noch zweistellige Millionenbeträge erfordern.

Der Stadtrat hat daher im Rahmen der Gebührenkalkulationen jeweils beschlossen, den laufenden Nachsorgeaufwand aus den Gebühren zu finanzieren und hierfür keine Entnahmen aus der Deponierücklage vorzunehmen. Hieraus soll insbesondere die nunmehr anstehende Endoberflächenabdichtung und Rekultivierung der Deponie mitfinanziert werden.

Im Rahmen der Gebührenkalkulation 2018 - 2021 wurde vorgesehen, dass von den aufgrund einer Grobschätzung etwa 7,3 Mio. € erforderlichen Kosten für die Endoberflächenabdichtung der Deponie etwa 4,1 Mio. € aus der Deponierücklage entnommen und etwa 3,2 Mio. € als Kosten in die Betriebsabrechnungen der jeweiligen Jahre eingestellt werden sollen.

Letztliche Entscheidungen dazu sind zu treffen, wenn halbwegs belastbare Kostenschätzungen zur endgültigen Oberflächenabdichtung und Rekultivierung der Deponie vorliegen. Nachdem bereits Ende 2016 ein entsprechender Investitionsvertrag mit den das EZS betreibenden Stadtdiensten Schwabach GmbH geschlossen wurde, steht nun bis Ende 2018 die Vergabe der Planungsleistungen an.

2019 sollen dann die Leistungsphasen 1 bis 4 durch den Planer erbracht werden und die Abstimmung mit der Stadt und den Fachbehörden und der Genehmigungsbehörde bis hin zur Genehmigung durch die Regierung von Mittelfranken erfolgen. Vorbehaltlich dessen, dass sich daraus keine Schwierigkeiten ergeben, könnten dann voraussichtlich in 2020 die Ausführungsplanung und Ausschreibung der Bauleistungen erfolgen, so dass die letztliche Ausführung der Bauarbeiten in 2021/2022 erfolgen könnte.

### 3 Abfall- / Kundenberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Ein Großteil der persönlichen Abfallberatung erfolgte nach wie vor über das Umwelttelefon mit der seit 1991 unveränderten Nummer 860-228. Die Stelle der Abfallberatung ist seit 2011 nur noch in Teilzeit besetzt, derzeit mit 30 Wochenstunden. Seitdem ist daher zusätzlich das Sekretariat / Vorzimmer des Umweltschutzamtes in die Abfallberatung einbezogen. Seit Dezember 2014 arbeitet auch Frau Roder als Teilzeitkraft mit circa 7,5 Wochenstunden in der Abfallwirtschaft mit. Dadurch konnte / kann einer offensiven Abfallberatung wieder mehr Gewicht gegeben werden. Frau Roder ist darüber hinaus auch für andere Aufgaben wie Regionalmarkt, Biobrotboxaktion oder Umweltpreisvergabe zuständig.

2017 lag die Zahl der telefonischen Anfragen bei etwa 2.300. Nach wie vor kamen die Anfragen zu etwa 95 Prozent aus privaten Haushalten. Abfallberatung für Gewerbetreibende und sonstige Einrichtungen spielte wie in den letzten Jahren nur eine untergeordnete Rolle.

Abfallberatung heißt allerdings nicht nur Fragen beantworten, was wie und wo entsorgt wird. Erledigt wird nebenbei der alltägliche Service, zum Beispiel An- oder Abmelden von Papierbehältern und 1.100 Containern für Bioabfall und Restmüll, Reklamationen zur Leerung sowie das Abstellen aller nur denkbaren Probleme, um die Abfälle aller Schwabacher Haushalte und Gewerbetreibenden zuverlässig und kostengünstig zu entsorgen.

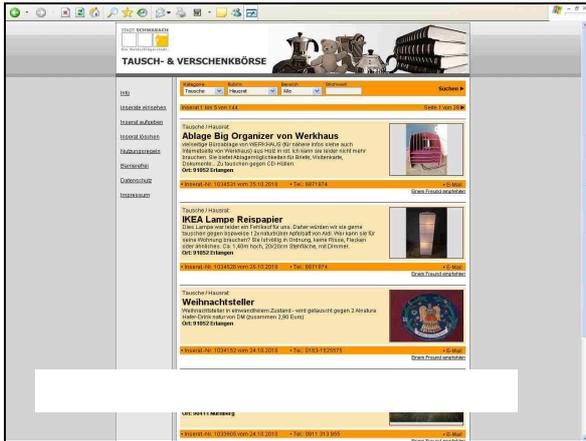
#### Vollzug der Satzung und verstärkte Bioabfallkontrollen

Auch für den Vollzug der städtischen Abfallsatzung einschließlich Maßnahmen bei Verstößen ist die Abfallberatung zuständig. Zumeist ist hier eine Kontrolle und Beratung vor Ort erforderlich. Auch in 2017 wurde verstärkt die Qualität der Schwabacher Bioabfälle kontrolliert und die Nutzer auf die bei ihnen vorgefundenen Störstoffe hingewiesen. Bei grober Fehlbefüllung eines Bioabfallcontainers erfolgt neben der Beratung eine kostenpflichtige Sonderleerung als Restmüll.

#### Infomaterial online

Im Rahmen des Internet-Auftritts der Stadt Schwabach werden alle wichtigen Informationen zur Abfallwirtschaft durch das Sachgebiet selbst gepflegt und laufend aktualisiert. Es finden sich alle wichtigen Informationen zur Abfallentsorgung (Einrichtungen, Ansprechpartner, Gebühren), dazu die notwendigen Formulare und Infomaterial (z.B. Tausch von Abfallbehältern, Förderantrag Komposter, Entsorgungswegweiser) sowie Hintergrundinformationen (aktueller Abfallbericht, Abfallwirtschaftskonzept, Rechtsgrundlagen). Das Abfall-ABC, welches die Verwertungs- bzw. Entsorgungsmöglichkeit zeigt, wurde überarbeitet und mit neuen Abfallarten ins Netz gestellt ([www.schwabach.de/abfall-abc](http://www.schwabach.de/abfall-abc)).

Zusätzlich bietet das System die Möglichkeit zur bequemen zeitlich begrenzten Veröffentlichung aktueller Pressemitteilungen und Hinweise auf Sammeltermine des Schadstoffmobils sowie Feiertagsregelungen der Müllabfuhr.



Zur Förderung der Abfallvermeidung gibt es bereits seit 2007 auf den Internetseiten der Abfallwirtschaft die Möglichkeit zur kostenlosen Veröffentlichung privater nicht kommerzieller Inserate in einer Tausch- und Verschenkbörse. Auch die Nachbarstädte Nürnberg, Fürth und Erlangen sowie der Landkreis Forchheim sind an dieser Börse beteiligt. Durch eine Vernetzung sind zeitweise bis zu 1.000 Inserate aus dem Großraum einsehbar.

## Stadtblick und Abfuhrplan

Der zehnmal jährlich erscheinende Stadtblick ist für die Abfallberatung ein zentrales Publikationsmedium. Dazu kommen Veröffentlichungen in der lokalen Presse.

Mit dem Abfuhrplan 2018 wurde zudem Ende 2017 unter [www.abfuhrplan-schwabach.de](http://www.abfuhrplan-schwabach.de) eine neue Web-Anwendung in Betrieb genommen. Dort finden sich alle Termine für Gelber Sack, Papiertonne, Restmülltonne, Biomülltonne sowie Problemabfallsammlung. Die Web-Anwendung ermöglicht schnell und einfach die Erzeugung und auch den Druck eines individuellen Abfuhrplans bzw. auch Abfuhrkalenders. Ebenso können die Termine als iCal-Dateien heruntergeladen werden, so dass Erinnerungsfunktionen genutzt werden können. Daneben wird auch in Zukunft der „herkömmliche“ nicht individualisierte Abfuhrplan in Papierform mit der Dezemberausgabe des Stadtblicks bis auf weiteres verteilt werden.

## Abfallbildung in Kindergärten und Schulen

Kinder sind unsere Zukunft. Deshalb ist es wichtig, rechtzeitig sinnvolle Informationen über ökologische und abfallwirtschaftliche Aspekte zu vermitteln. Die Abfallberatung hat dazu verschiedene Angebote für Kindergärten und Grundschulen erstellt.

Die seit Ende 2016 verfügbaren neuen Abfallkisten der Stadt Schwabach sind Material-Sammlungen zur Förderung der grundlegenden Umweltbildung im Bereich Abfall. Darin enthalten sind Bücher und Spiele, das Schwabacher Abfallsammelsystem im Kleinformat, aber auch Arbeitsmaterialien und Hintergrundinformationen für LehrerInnen und ErzieherInnen. Eine Handpuppe erleichtert es diese Themen kindgerecht didaktisch umzusetzen. Mit den Spielen und (Bilder-) Büchern wird ein unkomplizierter und spielerischer Einstieg in das Thema möglich. Arbeitsmaterialien und entsprechende Literatur erleichtern die Umsetzung der in den Lehrplänen der Grundschule vorgegebenen Lerninhalte und -ziele.



Um Materialien für die Gruppenarbeit im Klassenverband einzusetzen, sind einige Hefte in mehreren Exemplaren in der Grundschulkiste enthalten. Es gibt zwei Kisten, eine für Kindergärten und eine für Grundschulen, um den unterschiedlichen Altersstufen gerecht werden. Beide Kisten stehen den Schwabacher Einrichtungen zur kostenlosen Ausleihe zur Verfügung.

Die Kindergartenkiste wurde in 2017 fünfmal ausgeliehen bei insgesamt 14 Wochen Ausleihzeit. Im selben Zeitraum wurde die Grundschulkiste viermal ausgeliehen bei insgesamt neun Wochen Ausleihzeit.



Seit September 2014 können Grundschulklassen mit der Abfallberatung eine kostenlose Fahrt mit dem Reisebus zum Entsorgungszentrum vereinbaren. Dabei werden immer zwei Klassen zusammengefasst. Das Thema „Vermeidung und Verwertung von Abfällen“ steht auf dem Stundenplan, schwerpunktmäßig in der 2. Klasse. Neben dem Recyclinghof wird die Kompostanlage und die Nachsorge der verfüllten Hausmülldeponie besichtigt. Das Angebot wurde in 2017 nur von 2 Schulklassen und einer Werkstattgruppe der Lebenshilfe genutzt.

Ein weiteres Angebot der Abfallberatung für Kindergärten ist seit Anfang 2015 nutzbar. Jeweils eine Gruppe Vorschulkinder kann in fußläufiger Entfernung zur Einrichtung mit dem Abfallberater eine Wertstoffinsel mit Sammelbehältern für Glas, Weißblech, Altkleider und gegebenenfalls Gartenabfällen besuchen. In 30 Minuten lernen die Kinder alles über die drei Glasfarben, in welchen Container eine blaue Flasche rein soll und was es mit den Mehrwegflaschen auf sich hat. Anschaulich erklärt wird auch der Unterschied zwischen Dosen aus Weißblech (magnetisch) und Aluminium. Natürlich darf jedes Kind selbst Abfälle in die Container werfen. In 2017 wurde das Angebot durch die Kindergärten leider nicht genutzt.

Es zeigt sich, dass die Angebote der Abfallberatung kontinuierlich bei den Schulen und Kindergärten beworben werden müssen, damit diese auch genutzt werden. Dies soll künftig noch verstärkter als bereits bisher erfolgen.

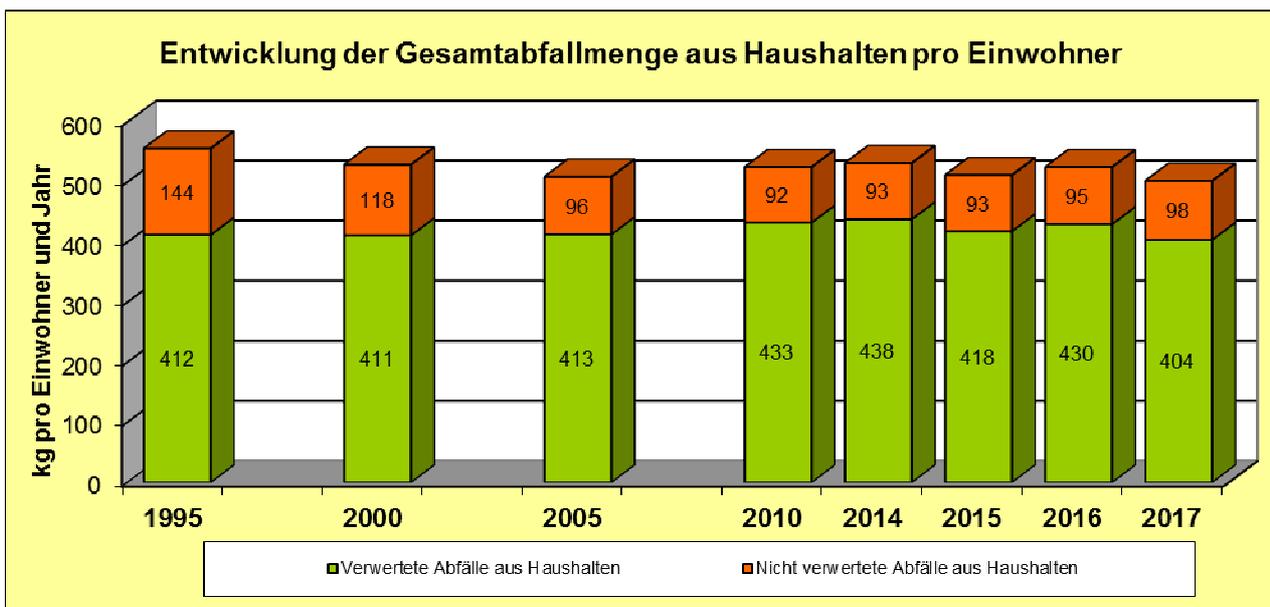
## 4 Zusammensetzung und Entwicklung des Abfallaufkommens – detaillierte Betrachtung der einzelnen Abfallarten

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 Abfälle 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.

Nachdem sich die Daten in jüngster Vergangenheit nur sehr gering verändert haben und deren Darstellung dadurch etwas an Aussagekraft verloren hat, wird nun im Abfallbericht auch die längerfristige Entwicklung mit dargestellt, indem die Werte früherer Bezugsjahre neben die der letzten drei bis vier Jahre gestellt werden.

### 4.1 Abfallstatistik

#### 4.1.1 Gesamtübersicht

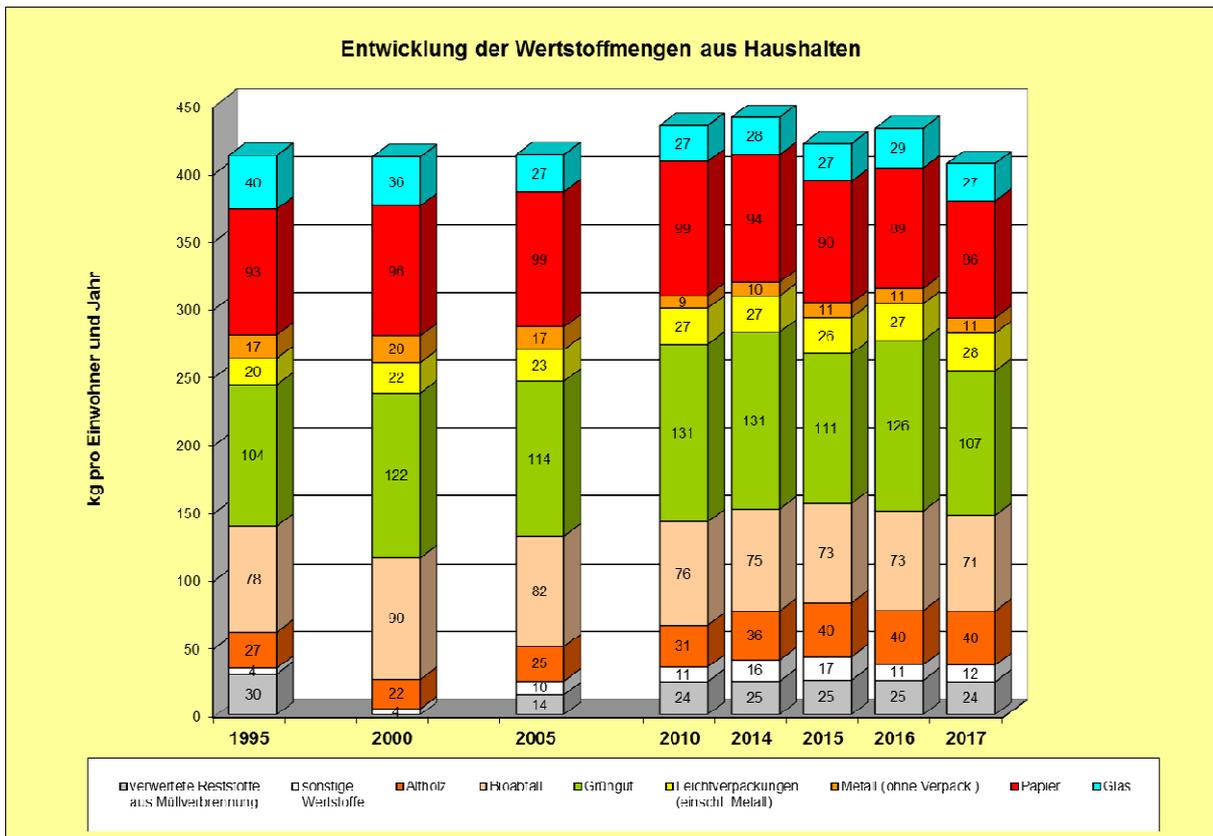


Die Menge der nicht verwerteten Abfälle (Rest- und Sperrmüll) ist nach seit Anfang der 90er Jahre stetigem Rückgang in den letzten 10 Jahren bei Werten knapp über 90 kg je Einwohner stagniert.

Der Rückgang der nicht verwerteten Abfälle ab 2005 ist letztlich im Wesentlichen 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 hier genannte 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 Rücksicht darauf, dass ein Teil davon letztlich verwertet wurde und somit auch in der Mengenübersicht unter 4.1.2 auftaucht.

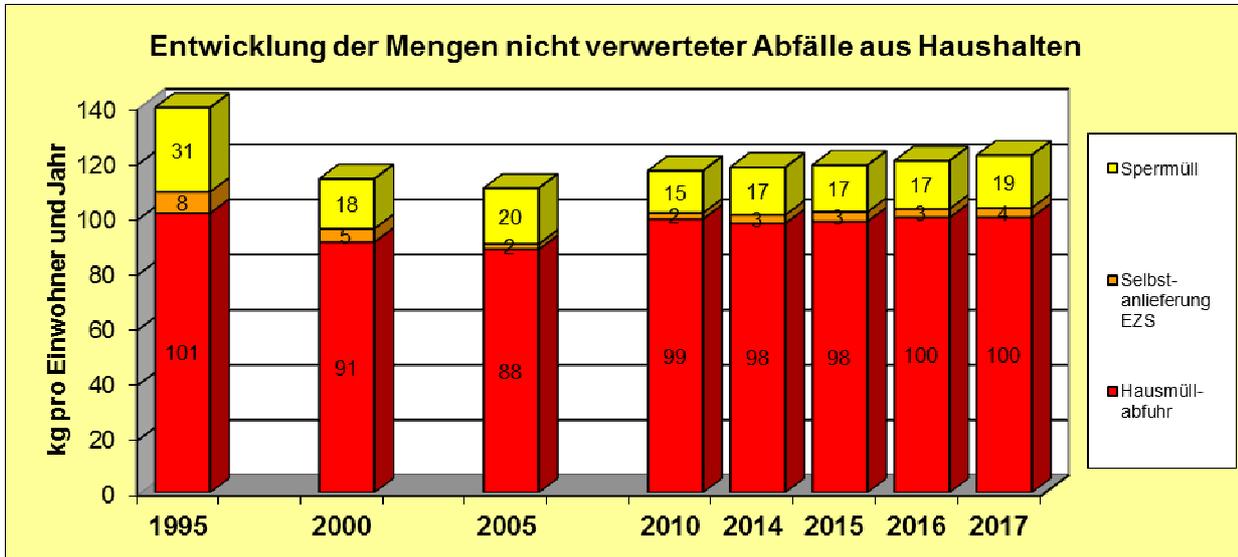
### 4.1.2 Abfälle zur Verwertung (Wertstoffe)

Die Menge der verwerteten Abfälle pro Einwohner ist seit Jahren relativ konstant hoch. Lediglich beim Altholz fällt ein relativ deutlicher Anstieg gegenüber den früheren Jahren auf, insbesondere zurückzuführen auf die hierfür seit 2010 etwas großzügiger gestalteten Annahmekriterien am Recyclinghof. Die Grüngutmengen unterliegen den üblichen witterungsbedingten Schwankungen. Beim Papier ist ein leichter kontinuierlicher Rückgang zu verzeichnen.

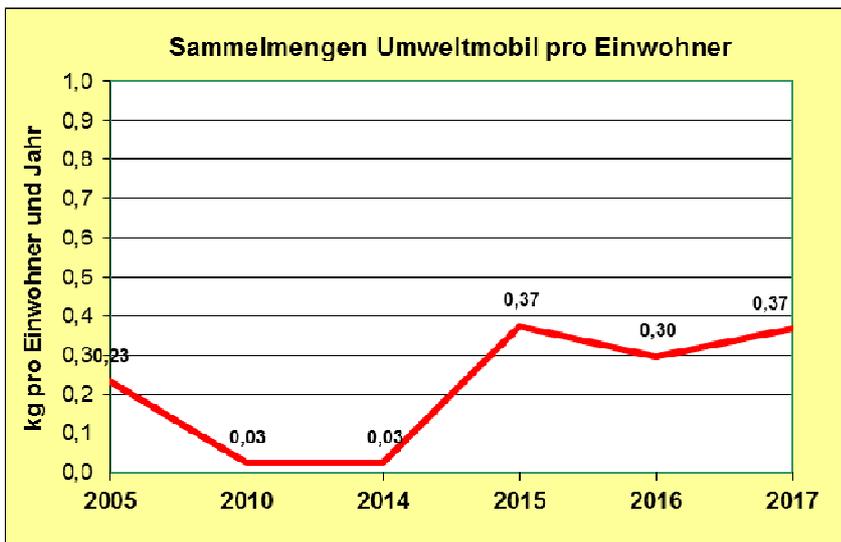


### 4.1.3 Abfälle zur Beseitigung (nicht verwertete Abfälle)

Auch die Rest- und Sperrmüllmenge pro Einwohner ist in den letzten Jahren konstant auf niedrigem Niveau.



### 4.1.4 Problemabfälle



Im Jahr 2017 wurden 0,37 kg Problemabfälle pro Einwohner durch das Umweltmobil gesammelt. Der gesamtbayerische Wert lag im selben Zeitraum bei 0,59 kg/EW/a, der für städtische Bereiche bei 0,63 kg/EW/a.

## 4.2 Überregionaler Vergleich anhand der Abfallbilanz gemäß Art. 12 BayAbfG

Die Zahlen in diesem Kapitel sind den aufgrund Artikel 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.

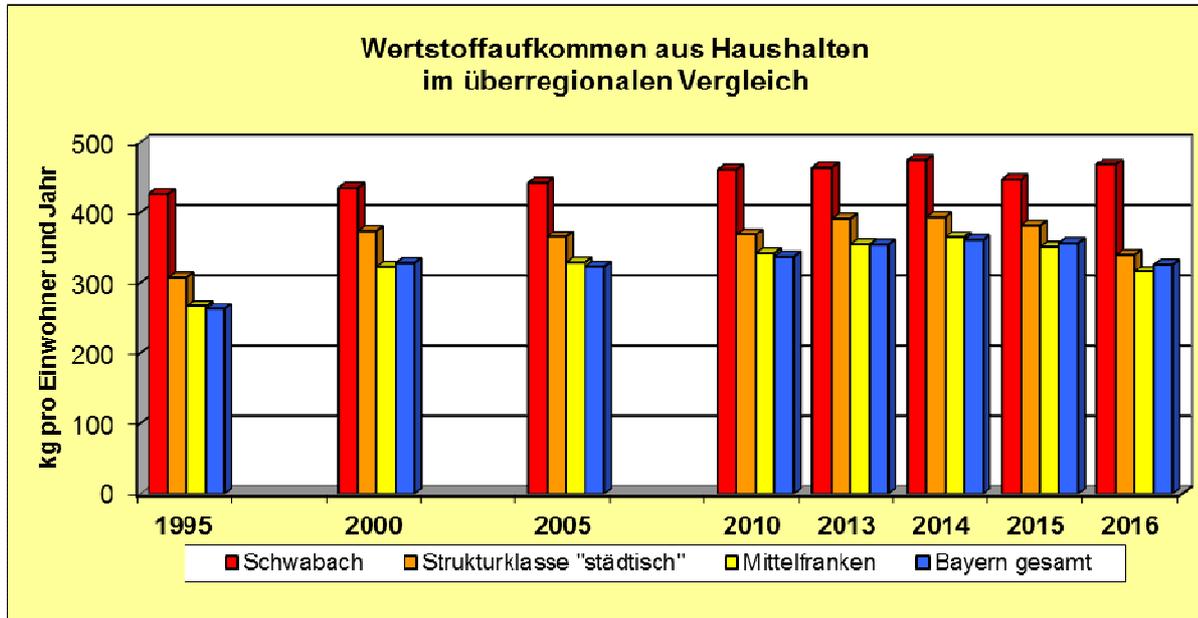
Weil die **Veröffentlichung des LfU** jeweils **erst am Ende des Folgejahres** erfolgt, können die Vergleiche nur bis einschließlich 2016 dargestellt werden. Als Vergleichswerte sind jeweils die entsprechenden Mengen aus Schwabach sowie die Durchschnittswerte von Mittelfranken, Gesamtbayern und derjenigen Körperschaften angegeben, die in die Strukturklasse „Städtisch“ (über 500 bis 1.750 Einwohner pro km<sup>2</sup>) 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 997 Einwohnern pro km<sup>2</sup> 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.

In den vergangenen Jahren wurden vom LfU neben der bisherigen Darstellung der Wertstoffmengen auch die Menge der primär erfassten Abfälle zur Verwertung aus Haushalten dargestellt. Im Bilanzjahr 2016 wird erstmalig auf die umfassende Betrachtung der Wertstoffmenge nach bisheriger Definition verzichtet. Es werden nur noch die Primärwertstoffe ausführlich betrachtet. Die Daten der Primärwertstoffe sind dadurch mit den Veröffentlichungen der Statistikbehörden der Länder und des Bundes vergleichbar.

Die Primärwertstoffmenge setzt sich aus den kommunalen und dualen Wertstoffen aus Haushalten sowie den Problemabfällen, die der Verwertung zugeführt werden (Haushalts- und Trockenbatterien), zusammen. Die Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften zur Eigenvermarktung gesammelt werden, werden in dieser Menge nicht berücksichtigt.

#### 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 zurückzuführen.

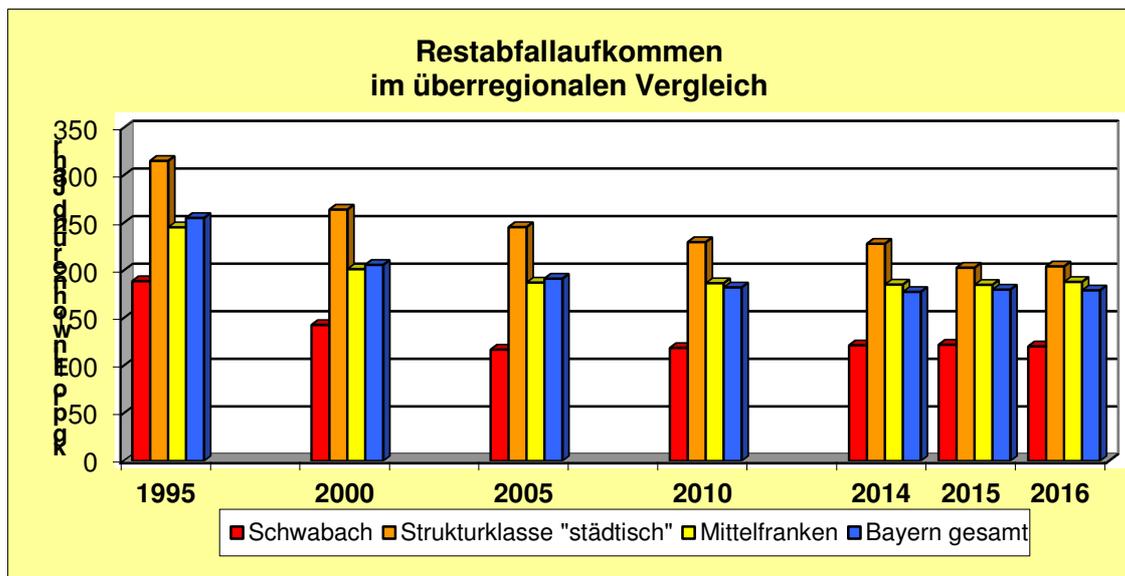


	1995	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Schwabach	427	436	442	461	463	475	447	468	408
Strukturklasse "städtisch"	307	374	366	369	391	394	382	340	Daten liegen noch nicht vor
Mittelfranken	267	324	330	343	355	365	351	316	
Bayern gesamt	263	329	324	338	354	361	356	327	

Hinweis: Aufgrund einer Definitionsänderung sind ab dem Jahr 2016 die Werte der Primärwertstoffmengen dargestellt.

#### 4.2.2 Gesamtrestabfallmenge

Beim Restabfall (Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlicher Gewerbemüll) ergibt sich das umgekehrte Bild: Das Schwabacher Aufkommen 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.

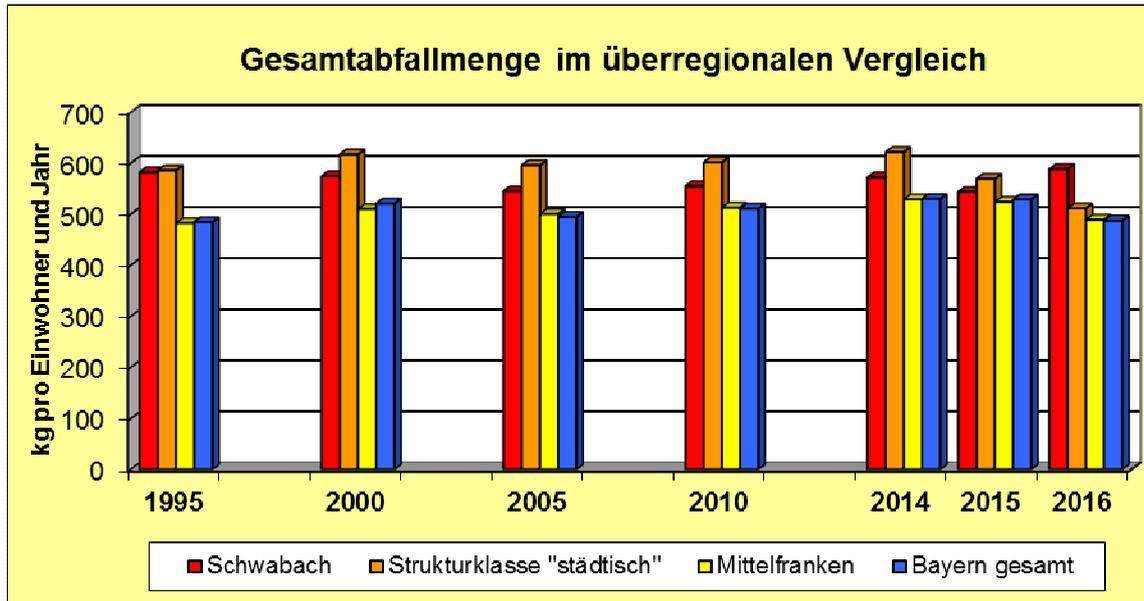


	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017
Schwabach	189	143	117	119	121	122	120	122
Strukturklasse "städtisch"	315	264	246	230	228	203	204	Daten liegen noch nicht vor
Mittelfranken	246	202	187	187	185	185	188	
Bayern gesamt	255	206	192	182	178	180	179	

Hinweis: Aufgrund einer Definitionsänderung sind ab dem Jahr 2016 die Werte der Spezifischen Gesamtabfallmenge dargestellt.

### 4.2.3 Gesamtes Abfallaufkommen

Schwabach liegt über den Mittelwerten. Der Unterschied ist hauptsächlich auf die in Schwabach überdurchschnittlichen Mengen an Grün- und Gartenabfällen zurückzuführen.



	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017
Schwabach	582	574	545	555	572	544	589	531
Strukturklasse "städtisch"	586	617	596	601	622	569	511	Daten liegen noch nicht vor
Mittelfranken	483	510	500	513	529	524	489	
Bayern gesamt	484	521	495	511	530	529	487	

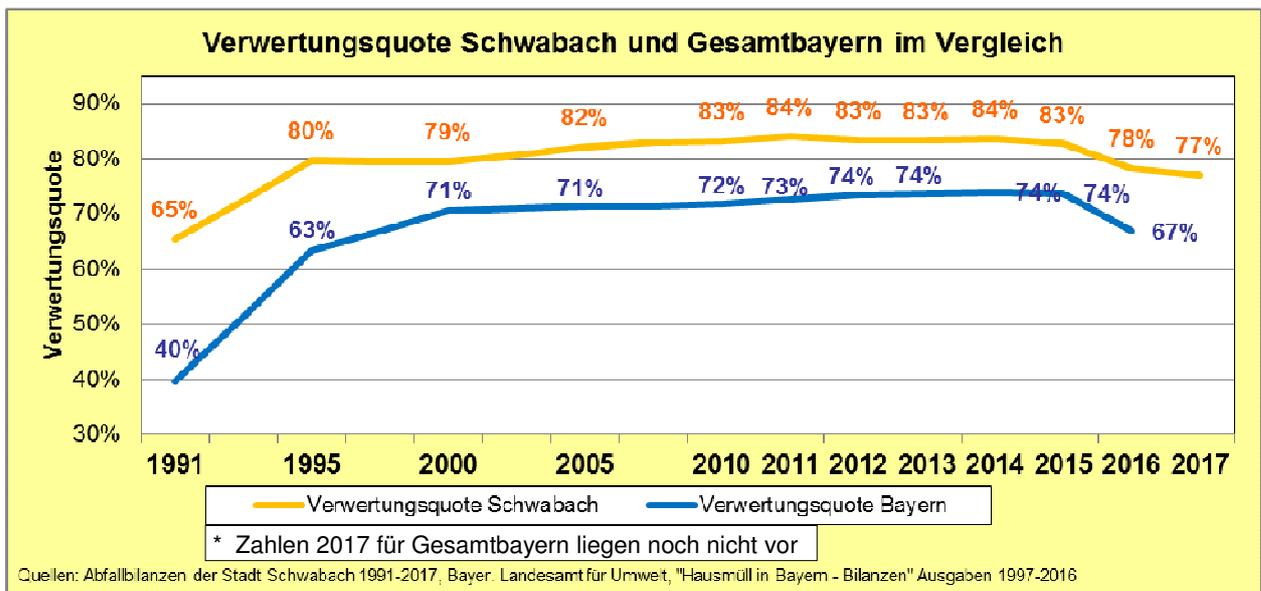
Hinweis: Aufgrund einer Definitionsänderung sind ab dem Jahr 2016 die Werte des Spezifisches Primärabfallaufkommens dargestellt. Diese setzt sich aus den Primärrestabfällen und den Primärwertstoffen aus Haushalten zusammen.

#### 4.2.4 Verwertungsquote

Während sich in Gesamtbayern die Quote seit Mitte der Neunziger Jahre von 58 % auf knapp über 70 % in den Jahren seit 2000 steigerte, wurde in Schwabach bereits seit 1995 konstant eine Verwertungsquote von um die 80 % erzielt (siehe nachfolgende Grafik). Mit der Änderung der Definition liegt dieser Wert nun bei 77 %.

Ab 2016 erfolgte eine Neudefinition der Verwertungsquote durch das LfU. In die Berechnung der Verwertungsquote aus primär erfassten Haushaltsabfällen gehen nunmehr die primär erfassten, kommunalen und dualen Wertstoffe aus Haushalten sowie die Gesamtmenge der primär erfassten, kommunalen und dualen Wertstoffe aus Haushalten sowie die Gesamtmenge der primär erfassten Abfälle ein. Hinzu kommen die Problemabfälle aus Haushalten, die einer Verwertung zugeführt wurden (Batterien). Die Mengen der Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften einer Optimierung zugeführt wurden, werden nicht berücksichtigt.

Damit ist die Verwertungsquote ab 2016 nicht mehr mit denjenigen aus Vorjahren vergleichbar. Vergleichbar ist aber nach wie vor die Schwabacher Verwertungsquote mit den bayerischen Werten. Die Schwabacher Quote ist – wie auch bislang nach der alten Berechnungsmethode ca. 10 % höher.



## 5 Entsorgungseinrichtungen und Erfassungssysteme

### 5.1 Entsorgungs-Zentrum-Schwabach (EZS)

#### 5.1.1 Deponie

Zum 31. Mai 2005 wurde die Deponie der Stadt Schwabach in die Stilllegungsphase überführt, da ab diesem Zeitpunkt durch die Deponieverordnung die Ablagerung von nicht vorbehandelten Abfällen endgültig nicht mehr möglich war. Bis dahin war es gelungen, die zunächst bis Ende 1996 befristete Ablagerungserlaubnis der Regierung von Mittelfranken immer wieder verlängert zu bekommen, so dass zum Zeitpunkt der Stilllegung die Anfang/Mitte der 90er Jahre ausgebauten Kapazitäten auch ausgenutzt waren. In der Folgezeit wurde die Deponie unter Verwendung von mineralischen Abfällen (insgesamt 11.116 t) endprofiliert. 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 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 und ermöglicht die fortlaufende Erfassung und Verwertung des entstehenden Deponiegases, das zum großen Teil aus dem äußerst klimaschädlichen Methan besteht.



*Bauarbeiten zur Aufbringung der temporären Oberflächenabdichtung am Entsorgungs-Zentrum-Schwabach (aufgenommen im April 2008). Mittlerweile ist im wahrsten Sinne des Wortes Gras über die Abdeckung gewachsen (siehe Bild unten links vom Juni 2011).*



Die Abstimmung mit den Fachbehörden hat 2013/2014 ergeben, dass die endgültige Oberflächenabdichtung und Rekultivierung der Deponie beginnen kann und auch soll. Entsprechend dem Beschluss des Stadtrates vom Oktober 2016, wurde daher mit der Stadtdienste Schwabach GmbH bereits im Herbst 2016 der Investitionsvertrag geschlossen. Im Kern regelt dieser, dass die GmbH die EOD planen und bauen lässt und die Stadt die hierfür anfallenden Kosten jährlich– ggfs. mit unterjährigen Abschlägen –

erstattet. Festgelegt ist zudem, dass spätestens nach Erbringung der Leistungsphasen 1 bis 4 HOAI die Kostenschätzung und ein voraussichtlicher Zeitplan für die weitere Umsetzung der Stadt vorzulegen und vor weiteren Beauftragungen freizugeben sind. Es ist vorgesehen, dies zu gegebener Zeit dem Stadtrat entsprechend vorzulegen.

Der ursprüngliche Zeitplan der Stadtdienste Schwabach GmbH hat sich zwischenzeitlich weiter nach hinten verschoben, da die Beauftragung des Planers seitens der Stadtdienste

Schwabach GmbH nicht, wie zuletzt vorgesehen, bis Ende 2017, sondern erst Ende 2018 geplant ist.

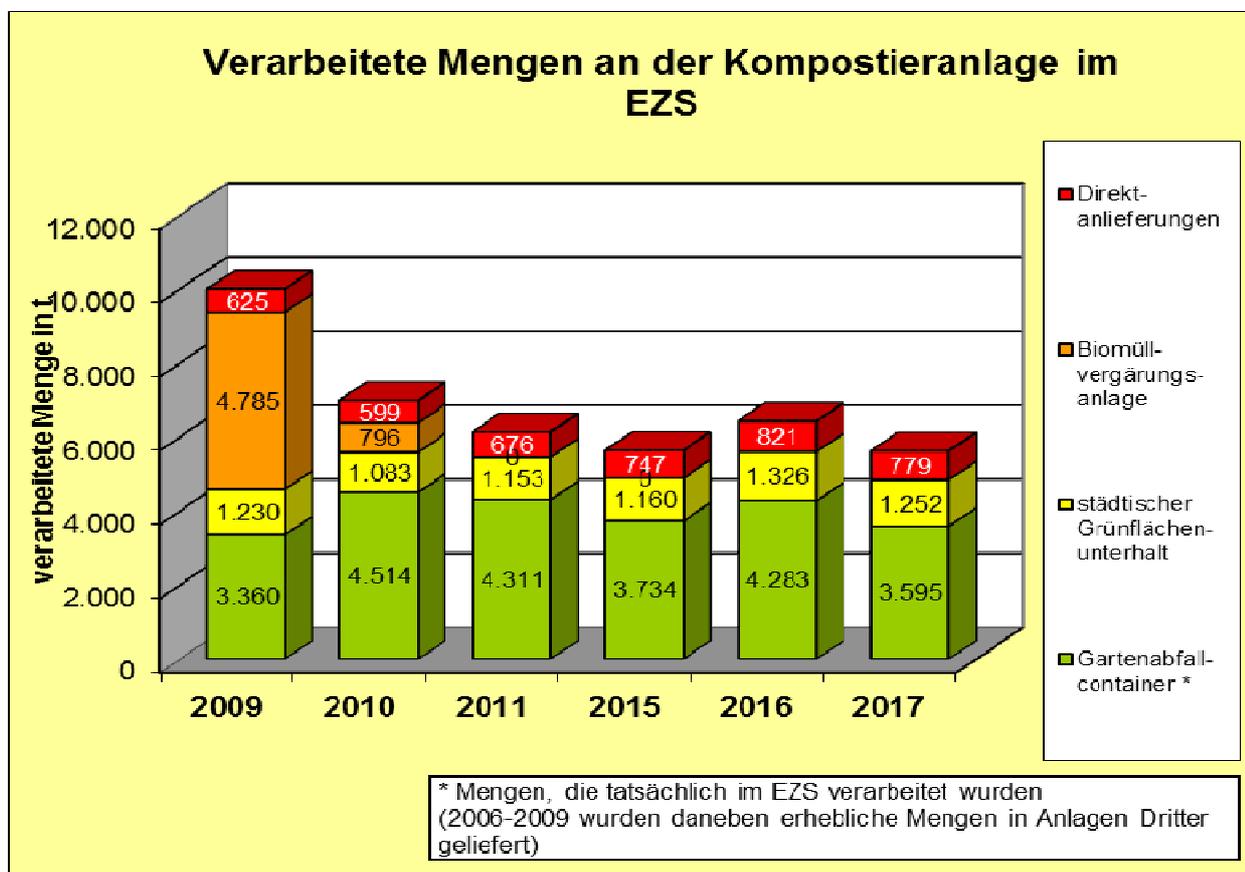
2019 sollen dann die Leistungsphasen 1 bis 4 durch den Planer erbracht werden und die Abstimmung mit der Stadt und den Fachbehörden und der Genehmigungsbehörde bis hin zur Genehmigung durch die Regierung von Mittelfranken erfolgen. Vorbehaltlich dessen, dass sich daraus keine Schwierigkeiten ergeben, könnten dann voraussichtlich in 2020 die Ausführungsplanung und Ausschreibung der Bauleistungen erfolgen, so dass die letztliche Ausführung der Bauarbeiten in 2021/2022 erfolgen könnte.

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 Stadtdienste Schwabach 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 von der Stadtdienste Schwabach GmbH betriebenen Kompostieranlage auf dem Gelände des EZS wurden bis 2010 die im Stadtgebiet über die Gartenabfallcontainer gesammelten sowie direkt am EZS angelieferten Grün- und Gartenabfälle, die Grünabfälle aus dem städtischen Grünflächenunterhalt sowie die Leicht- und Schwerstoffe aus der Biomüllvergärungsanlage der Stadtdienste Schwabach GmbH verarbeitet. Die Anlage wird seit Verkauf der Biomüllvergärungsanlage im Jahr 2010 und dem damit verbundenen Wegfall der Leicht- und Schwerstoffe als reine Grüngutkompostierung betrieben. Die auf die Grünabfälle aus dem Grünflächenunterhalt anfallenden Kosten werden an die jeweiligen Einrichtungen weiterverrechnet. Der über die braunen Tonnen gesammelte Biomüll wird nach Verkauf der Biovergärungsanlage nicht mehr in der städtischen Kompostierungsanlage verarbeitet.

Die Entwicklung der verarbeiteten Mengen ergibt sich aus folgender Graphik:



Im Jahr 2017 wurden an der Kompostieranlage aus insgesamt 5.626 t Grün- und Gartenabfällen (siehe Grafik) 4.223 m<sup>3</sup> vermarktbarer Kompost produziert. Der größte Anteil des erzeugten Komposts mit 1.6018 t wurde auch in 2017 an private Kleingärtner verkauft. Daneben wurde der Schwabacher Kompost aber auch in der Landwirtschaft, bei Garten- und Landschaftsbaubetrieben, Erdenwerken sowie kommunalen Maßnahmen verwertet. Zusätzlich wurde der bei der Absiebung entstehende, aus Holzigen Abfällen bestehende Siebüberlauf (in 2017 763,54 t) thermisch verwertet.

### 5.1.3 Umladung von Bioabfällen aus der städtischen Müllabfuhr

Auf einer neu geschaffenen Fläche im Umfeld der Kompostieranlage erfolgt seit 2010 die Umladung des städtischen Biomülls. Der durch die Müllabfuhr angelieferte Biomüll wird in Container umgeladen und in die Verwertung verbracht (Kompostieranlage der Firma T+E in Bechhofen bei Ansbach).



*Neu geschaffene Umladefläche für Bioabfälle am EZS. Im Hintergrund ist ein Teil der temporären Oberflächenabdichtung der Deponie erkennbar.*

### 5.1.4 Recyclinghof

Zum 01.01.2010 wurde der „neue Recyclinghof“ im EZS in Betrieb genommen. Neben Synergieeffekten aufgrund der Bündelung der abfallwirtschaftlichen Einrichtungen im EZS konnten dabei insbesondere auch die im „alten“ Recyclinghof Am Pointgraben sehr beengten Platzverhältnisse erheblich verbessert werden. Es besteht damit nunmehr auch eine einheitliche Anlaufstelle für die Bürgerinnen und Bürger. Zudem ergab sich am alten Standort durch die Auflösung die Möglichkeit einer für den Stadtteil Eichwasen notwendigen Nahversorgung durch Lebensmittel Einzelhändler.

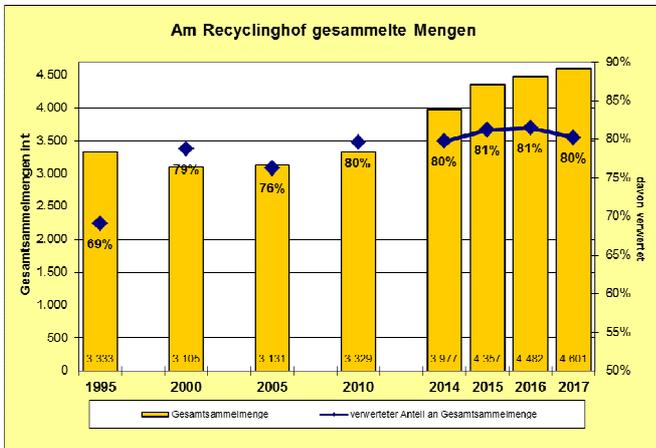


Nach wie vor werden am Recyclinghof nach Möglichkeit abgegebene Abfälle einer Wiederverwendung („Flohmarkt“) zugeführt, soweit dies nicht möglich ist entsprechenden Verwertungsbetrieben zugeführt. Nur was nicht verwend- oder verwertbar ist wird als Abfall zur Beseitigung der Müllverbrennungsanlage in Nürnberg zugeführt.

Durch den Recyclinghof erfolgt zudem die Verwaltung / Ausgabe der städtischen Restmüllgefäße sowie die Koordination und Steuerung der Sperrmüllabfuhr. Zudem ist der Recyclinghof auch Anlieferstelle für über die Müllabfuhr hinaus anfallende Kleinmengen an Restmüll für Bürger und Betriebe.

### 5.1.4.1 Gesamtsammelmenge / verwertete Menge

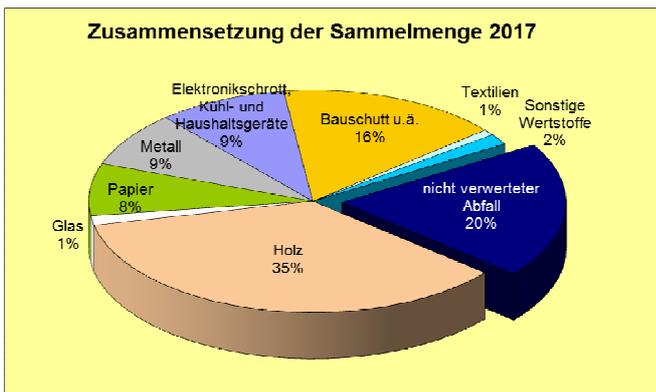
Am Recyclinghof finden grundsätzlich nur Ausgangsverwertungen statt. Über den „Flohmarkt“ zur Wiederverwendung abgegebene Abfälle sind daher in den nachfolgenden Zahlen nicht erfasst. Insgesamt liegt der Verwertungsanteil daher höher als nachfolgend dargestellt.



Mit der Verlagerung des Recyclinghofes in das EZS ist die Sammelmenge im Vergleich zu vorher angestiegen und steigt weiter. Ursache hierfür dürften zum einen geänderte Annahmekriterien (neue kostenlose Abgabe Bauschutt bis 100 l, Altholz bis max. 3 m<sup>3</sup>) sein. Zum anderen ist sicherlich auch der „neue“ Recyclinghof etwas komfortabler für Anlieferungen als der alte. Die Verlagerung des Recyclinghofes zum EZS hat sich also sehr bewährt.

In der Zeit vom 01.07.2016 bis 30.06.2018 hat die Stadt bei den Elektroaltgeräten für die Gruppe 1 (Haushaltsgroßgeräte) und Gruppe 5 (Haushaltskleingeräte) optiert. Optierung bedeutet dabei, die Geräte selbst zu vermarkten und sie nicht über das von der EAR koordinierte Herstellersystem abzuwickeln.

### 5.1.4.2 Zusammensetzung der Sammelmenge am Recyclinghof



Die Zusammensetzung der am Recyclinghof gesammelten Mengen ist gegenüber den Vorjahren weitgehend gleich geblieben. Nach wie vor stellt Altholz mit 35 % die größte Fraktion. Der nicht verwertete Abfall (Sperrmüll, Restmüll, asbesthaltige Abfälle) machte nur ein Fünftel der Gesamtmenge aus.

## 5.1.4.3 Einzelmengenbilanz

	2015 (t)	davon DSD	2016 (t)	davon DSD	2017 (t)	davon DSD
Altfett	0,7		0,6		1,0	
<b>Altholz</b>	<b>1.584,6</b>		<b>1.617,6</b>		<b>1629,1</b>	
davon Altholz A1	0,0		10,9		13,2	
davon Altholz II/III	42,1		658,1		1371,7	
davon Altholz Fenster/Türen	127,0		227,3		244,1	
davon Sperrmüllholz	1.415,5		721,2		0,0	
<b>Altkleider (inkl. Federbetten)</b>	<b>31,0</b>		<b>26,8</b>		<b>38,8</b>	
Altmetall	310,9		330,2		352,7	
<b>Aluminium</b>	<b>7,7</b>		<b>11,5</b>		<b>7,0</b>	
Asbesthaltige Abfälle*	3,1		4,5		2,4	
<b>Bauschutt / Rigips</b>	<b>701,9</b>		<b>706,1</b>		<b>737,5</b>	
Blei	0,2		0,0		0,0	
<b>CDs</b>	<b>0,4</b>		<b>0,3</b>		<b>0,4</b>	
Dosen	2,4	2,4	3,4	3,4	3,2	3,2
<b>Edelstahl</b>	<b>1,0</b>		<b>1,8</b>		<b>1,6</b>	
Elektromotoren	0,9		0,9		0,7	
<b>Elektronikschrott*</b>	<b>392,8</b>		<b>447,0</b>		<b>429,4</b>	
davon Haushaltsgroßgeräte (Gr.1)	81,2		93,3		86,2	
davon Kühlgeräte (Gr.2)	53,7		61,3		55,0	
davon Unterhaltungselekt. (Gr.3)	148,7		73,1		62,9	
davon Haushaltskleingeräte (Gr.5)	109,2		219,3		225,3	
<b>Glas**</b>	<b>75,0</b>	<b>0,0</b>	<b>77,1</b>	<b>0,0</b>	<b>65,3</b>	<b>0,0</b>
Kfz-Batterien	2,6		3,0		2,0	
Kork	0,0		0,0		0,0	
Kunststoffe / "Gelber Sack"	62,6	56,9	61,7	56,8	62,2	62,2
<b>Kupfer</b>	<b>0,1</b>		<b>0,2</b>		<b>0,2</b>	
Kupferkabel	5,3		6,9		5,2	
Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen	Mengen nicht ermittelbar, da keine Verwiegung					
Messing	1,0		0,9		1,0	
<b>Papier / Pappe / Kartonagen</b>	<b>351,0</b>		<b>352,6</b>		<b>347,9</b>	
Restmüll *	139,7		122,8		128,9	
<b>Sperrmüll *</b>	<b>676,5</b>		<b>703,7</b>		<b>778,3</b>	
Tinten-/Tonerkartuschen	1,2		1,1		2,4	
<b>Trockenbatterien</b>	<b>3,9</b>		<b>1,8</b>		<b>3,8</b>	
<b>Gesamtmenge</b>	<b>4.356,5</b>	<b>59,3</b>	<b>4.482,3</b>	<b>60,3</b>	<b>4600,7</b>	<b>65,4</b>

\* nicht verwertet

Die Änderung bei der Altholzsortierung und damit auch die Mengenänderung der einzelnen Fraktionen ergibt sich aufgrund dessen, dass die Charge „Sperrmüllholz“ umbenannt ist zu Altholz gemischt AII und AIII. Das EZS hatte Mitte 2016 eine Zwischenbesichtigung des Entsorgers, der Firma Holzkontor (jetzt „Grüne Engel“) vor Ort am Recyclinghof veranlasst, um die Sortierung an die aktuelle Altholzverwertung neu abzustimmen. Dabei hat sich herausgestellt, dass die Sorte Sperrmüllholz aufgrund der guten Sortierung bei der Annahme als Altholz AII / AIII gemischt laufen kann. Dies hat eine Kosteneinsparung von ca. 10,00 €/t je nach aktueller Marktlage zwischen Altholz AII / AIII und Sperrmüllholz zum Vorteil der Stadt Schwabach zur Folge.

## 5.2 Dezentrale Erfassungssysteme

Die nachfolgenden Übersichten geben die wesentlichen Daten zu den einzelnen Sammelsystemen mit Stand 2016 wieder.

### 5.2.1 Holsysteme

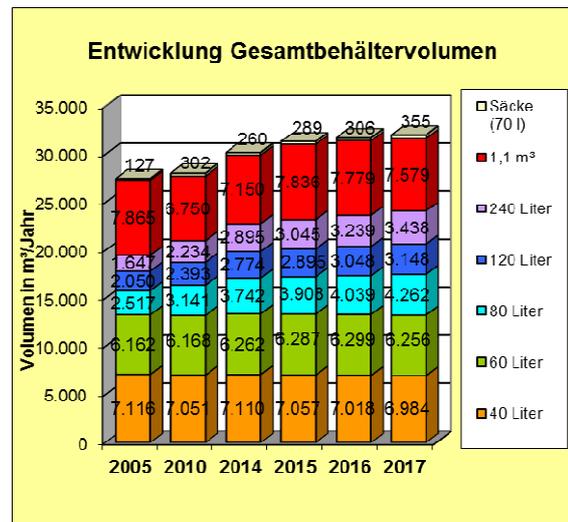
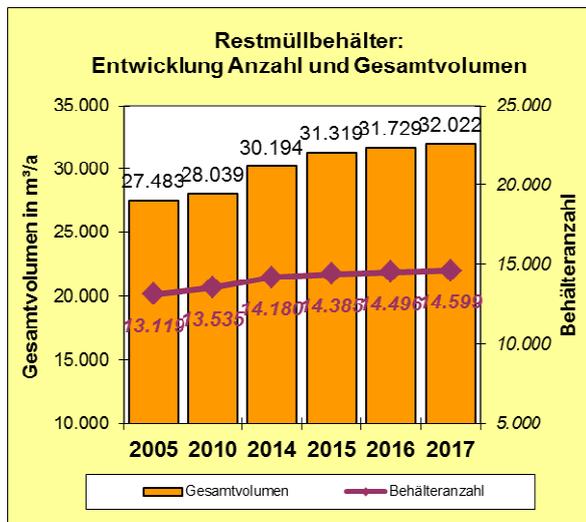
Holsysteme bestehen in Schwabach für Restmüll, Sperrmüll, Bioabfälle, Altpapier sowie Kunststoff-, Verbund- und Aluminiumverpackungen der Dualen Systeme („Gelber Sack“). Die Bekanntgabe der Abfuhrtermine erfolgt mit einem einheitlichen Abfuhrplan, der jeweils jährlich im Dezember mit der Zeitung *stadtblick* an alle Haushalte verteilt wird (vgl. Kap. 3). Zusätzlich kann sich jeder unter [www.abfuhrplan-schwabach.de](http://www.abfuhrplan-schwabach.de) ganz einfach seinen interaktiven Abfuhrplan inkl. Feiertagsregelungen und Papierabfuhrterminen erstellen und ausdrucken. Ebenso können die Termine als iCal-Dateien auf PC, Laptop oder Smartphone heruntergeladen werden.

Sammelsystem (Stand 31.12.2015)	Leerungs- bzw. Abholturnus	durchführende Stelle	Entsorgungsweg der gesammelten Abfälle
Restmüllabfuhr	14-tägig	Baubetriebsamt	Müllverbrennungsanlage der Stadt Nürnberg (thermische Behandlung)
Biomüllabfuhr („Braune Tonne“)	14-tägig	Baubetriebsamt	Umladung am EZS durch Stadtdienste GmbH, Verwertung Fa. T+E in Bechhofen, Lkr. Ansbach (teilgeschlossene Kompostierung und Vergärung)
Papierabfuhr („Grüne Tonne“)	monatlich	Fa. Hofmann, Büchenbach	Sortierung und Verwertung durch Fa. ROWE, Nürnberg, im Auftrag der Fa. Hofmann
Abfuhr von Leichtverpackungen („Gelber Sack“)	14-tägig	Fa. Hofmann, Büchenbach, Sammlung Fa. Bonn, Schwabach (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 / EZS (betrieben d. Stadtdienste Schwabach GmbH)	Sortierung am Recyclinghof, Abgabe noch brauchbarer Gegenstände an Interessenten, sonst Verwertung entsprechend der jeweiligen Verwertungswege über Recyclinghof oder Beseitigung entsprechend Entsorgungsweg Restmüll (siehe oben)

## Entwicklung der Behälterzahlen der Restmüll-, Biomüll und Papierabfuhr

	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017
Restmülltonne 40 l	6.842	6.780	6.907	6.837	6.786	6.748	6.715
Restmülltonne 60 l	3.950	3.954	3.991	4.014	4.030	4.038	4.010
Restmülltonne 80 l	1.210	1.510	1.685	1.799	1.879	1.942	2.049
Restmülltonne 120 l	657	767	810	889	928	977	1.009
Restmülltonne 240 l	264	358	416	464	488	519	551
Restmüllcontainer 1,1 m <sup>3</sup>	196	166	169	177	190	189	185
Restmüllsäcke (70 l)	1.808	4.315	3.679	3.720	4.131	4.375	5.075
Biotonne 80 l	8.257	8.675	8.992	9.040	9.094	9.389	9.227
Biotonne 120 l	813	856	876	889	914	923	929
Biotonne 240 l	247	267	275	299	317	326	356
Biomüllcontainer 1,1 m <sup>3</sup>	51	48	52	53	47	52	49
Papiertonne 240 l	15.423	15.938	16.305	16.516	16.629	16.742	16.806
Papiercontainer 1,1 m <sup>3</sup>	295	355	385	427	453	472	491

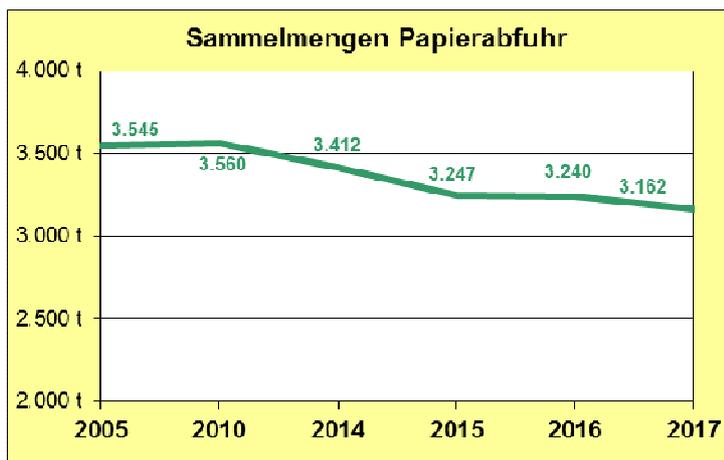
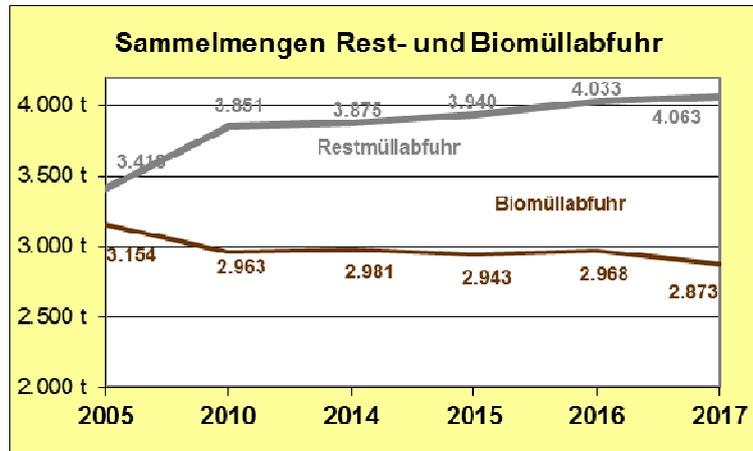
## Entwicklung der (gebührenrelevanten) Restmüllbehälteranzahl und des Behältervolumens:



Aufgrund steigender Einwohnerzahlen stieg zuletzt auch die Anzahl und das Gesamtvolumen der Restmüllsammelgefäße kontinuierlich an. Hieraus ergeben sich aufgrund entsprechender Fixkostenanteile in der Abfallwirtschaft positive Auswirkungen auf die Gebühren.

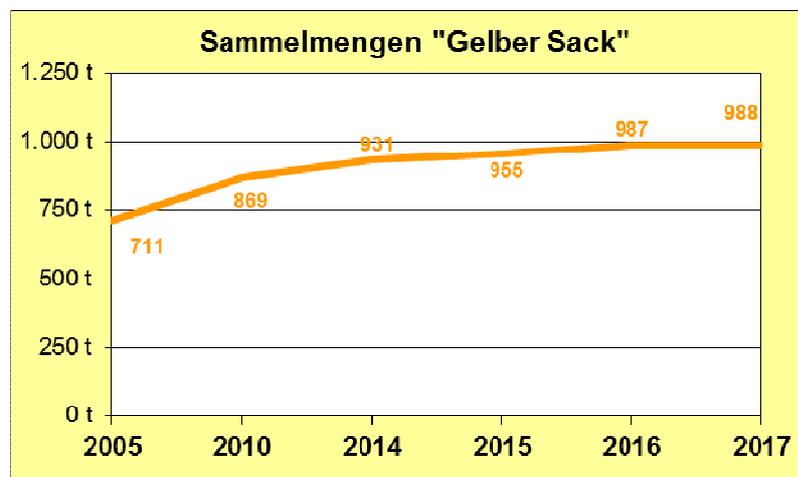
**Entwicklung der Sammelmengen:**

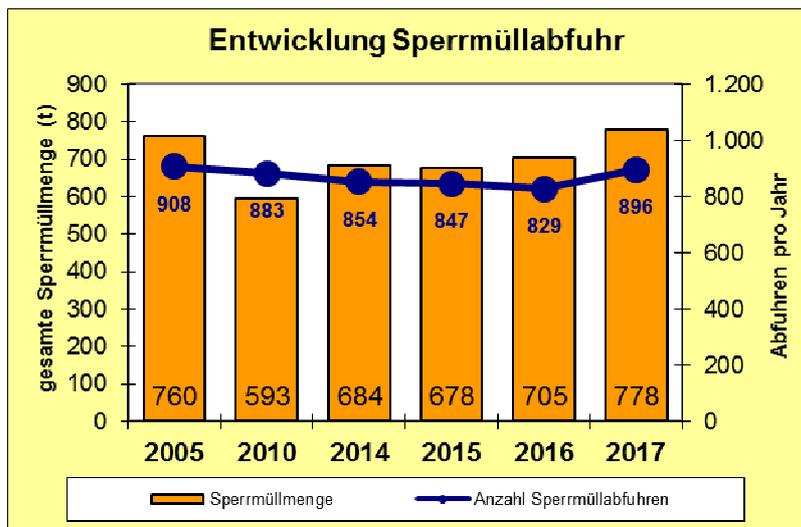
Die Mengen der Rest- und Biomüllabfuhr sind seit Jahren weitgehend konstant. Bedingt durch den Einwohnerzuwachs stieg die gesammelte Restmüllmenge leicht an. Auffällig ist, dass mit steigender Einwohnerzahl die Restmüllmenge ansteigt, die Bioabfallmenge allerdings sinkt.



Beim Papier sind die Sammelmengen seit 2010 trotz steigender Einwohner- und Behälterzahlen leicht rückläufig.

Die Sammelmenge gemischte Verkaufsverpackungen („Gelber Sack“) steigt weiterhin kontinuierlich an.





Die Anzahl der durchgeführten Sperrmüllabfuhr schwankt seit Jahren um die 900.

Bei der Sperrmüllmenge ist ein kontinuierlicher Anstieg festzustellen.

### 5.2.2 Bringsysteme

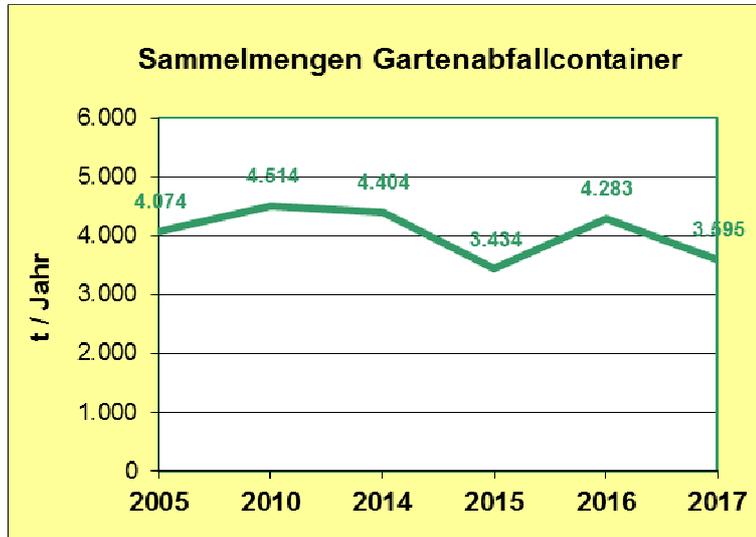
Neben der Möglichkeit, die meisten Abfälle direkt am Entsorgungszentrum Schwabach (siehe 5.1) anzuliefern, bestehen in Schwabach noch weitere Bringsysteme für Gartenabfälle, Problemabfälle, Glas- und Weißblechverpackungen der Dualen Systeme, Alttextilien und -schuhe sowie für Batterien. Daneben existieren weitere privatwirtschaftliche Sammelsysteme für Wertstoffe, z. B. für Batterien, Elektrokleingeräte oder Energiesparlampen über den Einzelhandel.

Sammel-system	Anzahl der Sammelstellen (Stand: 31.12.2014)	verantwortliche/ durchführende Stelle	Entsorgungsweg der gesammelten Abfälle
Gartenabfall-container	8 ganzjährig, zusätzlich 9 saisonal (jeweils 15.03.-15.05./15.09.-30.11.) und 1 Sonderstandort (nur Januar)	Staddienste Schwabach GmbH (im Auftrag der Stadt)	Kompostieranlage im Entsorgungszentrum- Schwabach (vgl. oben 4.1.2)
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 Ge- sellschaft für Sonderabfallent- sorgung Bayern mbH (GSB), Baar-Ebenhausen
Glas- und Metallglus	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	23 Standorte in Schulen, Kindergärten und öffentlichen Gebäuden	Stiftung GRS, Meldung jeweils durch Hausmeister	Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS), Hamburg
Altkleider- container	46 Standorte im gesamten Stadtgebiet	bis 03/2018 Rhenus Recycling GmbH, Essen ab 04/2018 R+H Textilrecycling GmbH, Adelsdorf (im Auftrag der Stadt)	

**Entwicklung der Sammelmengen der neben dem Recyclinghof wichtigsten Bringsysteme:**

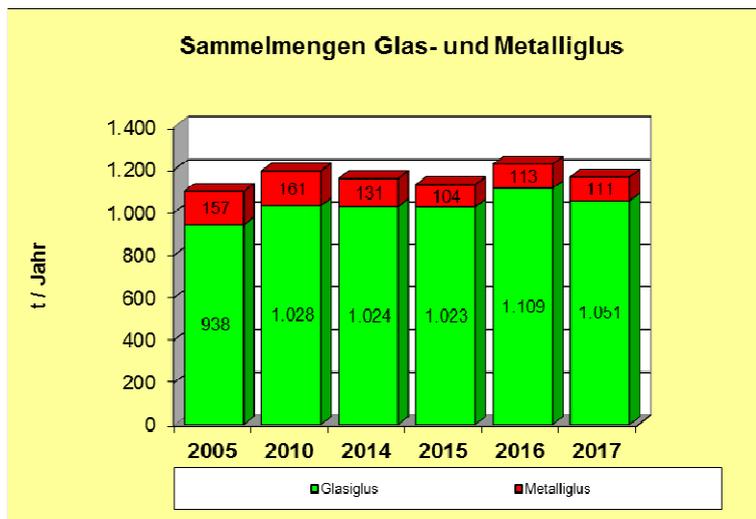
**Gartenabfallcontainer**

Die Menge der über die Gartenabfallcontainer im Stadtgebiet gesammelten Gartenabfälle ist naturgemäß immer stark von der jeweiligen Witterung abhängig. Sie bewegt sich in der Regel konstant zwischen 3.500 bis 4.500 t/a. Witterungsbedingt fielen in 2017 lediglich 3.595 t/a an.

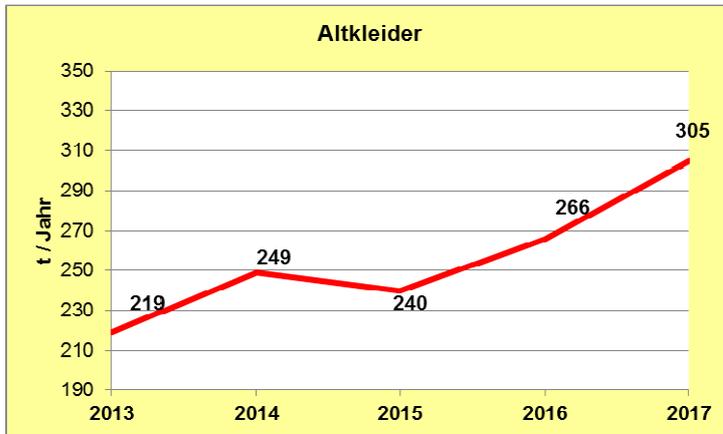


**Glas- und Metallglus**

Die Sammlung von Glas und Weißblech erfolgt an 55 Standorten im Auftrag der Dualen Systeme.



## Altkleidercontainer



An nahezu allen Containerstandplätzen der Glas- und Metallglus im Stadtgebiet befindet sich auch ein oder mehrere Container zur Sammlung von Altkleidern und -schuhen. Die erfassten Mengen bewegen sich seit der Neugestaltung / Neuausschreibung 2014 stetig nach oben.

## Schadstoffmobil

Im Jahr 2017 betrug die Sammelmenge von Problemabfällen 15 t.

