



Abfallbericht 2021

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 2019 (Stadt Schwabach)
- Gelber Container (Stadt Schwabach)
- Städtische Sammelbehälter für Restmüll (Stadt Schwabach)
- Abfallkiste Grundschule für die Abfallbildung (Stadt Schwabach)
- „Biomax“-Wurm (Stadt Schwabach)

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung wesentlicher Zahlen und bedeutsamer Änderungen (detailliert in Kapitel 4 und 5)	4
1.1	Generelle Entwicklung und Verteilung der Abfallmengen (detaillierte Daten siehe Kapitel 4 und 5)	4
1.2	Endoberflächenabdichtung und Rekultivierung der ehemaligen Hausmülldeponie im EZS	6
1.3	Erfassung von Verkaufsverpackungen: Abstimmungsvereinbarung mit dualen Systemen	6
1.4	Neue PPK Ausschreibung ab 01.07.2021	8
1.5	Neue Altholz-Ausschreibung ab 01.07.2021	8
1.6	Erhöhung der Abfallgebühren um ca. 16% zum 01.01.2022	8
2	Finanzielle Eckpunkte der Abfallwirtschaft	9
2.1	Betriebsabrechnung und Gewinn- und Verlustfortschreibung	9
2.2	Einnahmenstruktur der Kommunalen Abfallwirtschaft	10
2.3	Kostenstruktur der Kommunalen Abfallwirtschaft	11
2.3.1	Entwicklung der Gesamtkosten	11
2.3.2	Verteilung der Kosten	11
2.4	Rücklage für Nachsorge und Rekultivierung der Deponie Neuses	12
3	Abfall- / Kundenberatung und Öffentlichkeitsarbeit	13
4	Zusammensetzung und Entwicklung des Abfallaufkommens	18
4.1	Abfallstatistik	18
4.1.1	Gesamtübersicht	18
4.1.2	Abfälle zur Verwertung (Wertstoffe)	19
4.1.3	Abfälle zur Beseitigung (nicht verwertete Abfälle)	20
4.1.4	Problemabfälle	20
4.2	Überregionaler Vergleich anhand der Abfallbilanz gemäß Art. 12 BayAbfG	21
4.2.1	Wertstoffaufkommen	22
4.2.2	Gesamtrestabfallmenge	23
4.2.3	Gesamtes Abfallaufkommen	24
4.2.4	Verwertungsquote	25
5	Entsorgungseinrichtungen und Erfassungssysteme	26
5.1	Entsorgungs-Zentrum-Schwabach (EZS)	26
5.1.1	Deponie	26
5.1.2	Kompostieranlage	28
5.1.3	Umladung von Bioabfällen aus der städtischen Müllabfuhr	29
5.1.4	Recyclinghof	29
5.2	Dezentrale Erfassungssysteme	33
5.2.1	Holsysteme	33
5.2.2	Bringsysteme	37
<i>Anhang: BAB 2021</i>		

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

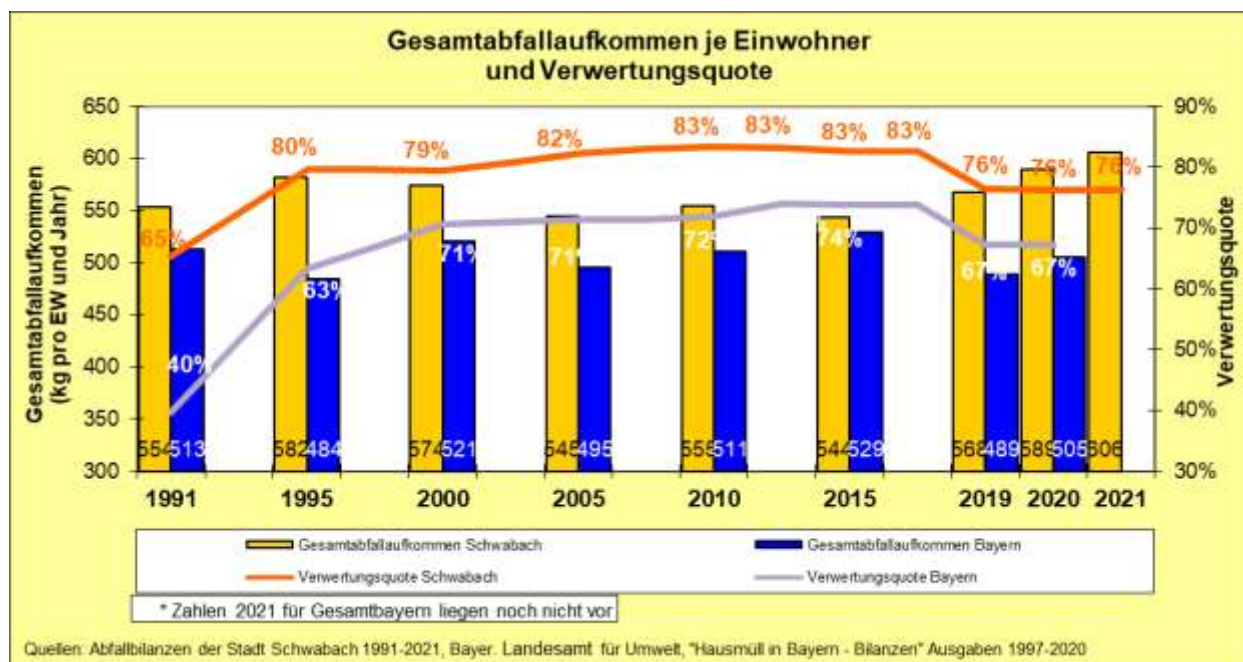
1.1 Generelle Entwicklung und Verteilung der Abfallmengen (detaillierte Daten siehe Kapitel 4 und 5)

Erfasste Abfallmengen städtische Abfallwirtschaft:

	2018	Zu-/ Ab- nahme	2019	Zu-/ Ab- nahme	2020	Zu-/ Ab- nahme	2021	Zu-/ Ab- nahme
Restmüll	4.220 t	+ 0,3%	4.344 t	+ 2,9%	4.473 t	+ 3,0%	4.500 t	+ 0,6%
Spermüll	809 t	+ 4,1%	846 t	+ 4,6%	878 t	+ 3,8%	887 t	+ 1,0%
Bioabfall	2.939 t	+ 2,3%	2.817 t	- 4,2%	2.942 t	+ 4,4%	2.931 t	- 0,4%
Grüngut (aus Haushalten)	4.219 t	- 2,7%	4.066 t	- 3,6%	4.249 t	+ 4,5%	4.367 t	+ 2,8%
Papier	3.408 t	- 2,9%	3.394 t	- 0,4%	3.239 t	- 4,6%	3.176 t	- 1,9%
Glas	1.072 t	- 3,9%	1.249 t	+ 16,5%	1.437 t	+ 15,1%	1.367 t	- 4,9%
Metall (ohne Verpackungen)	393 t	+ 5,9%	393 t	+ 0,0%	386 t	- 1,8%	377 t	- 2,3%
Leichtverpackungen	1.144 t	+ 1,4%	1.160 t	+ 1,4%	1.228 t	+ 5,9%	1.267 t	+ 3,2%
Holz	1.703 t	+ 4,5%	1.710 t	+ 0,4%	1.680 t	- 1,8%	1.769 t	+ 5,3%
Textilien	279 t	- 8,5%	325 t	+ 16,5%	323 t	- 0,6%	303 t	- 6,2%
Elektro- und Elektronikaltgeräte (gesamt)	450 t	+ 4,7%	455 t	+ 1,1%	433 t	- 4,8%	421 t	- 2,8%
Sonstiges	82 t	- 2,4%	82 t	+ 0,0%	75 t	- 8,5%	80 t	+ 6,7%
Gesamtabfallmenge	20.718 t	- 0,2%	20.841 t	+ 0,6%	21.343 t	+ 2,4%	21.445 t	+ 0,5%

Die Abfallmengen sind über die Jahre hinweg mit der Einwohnerentwicklung korrelierend leicht ansteigend. Die Steigerung in 2021 beruht auf der Zunahme der Menge der Gartenabfallmenge aufgrund entsprechender Witterung. Der Anstieg der Leichtverpackungen entspricht dem bundesweiten Trend in Zeiten der Corona-Pandemie.

Entwicklung der gesamten Abfallmenge und Verwertungsquote Schwabach im Vergleich zum gesamt-bayerischen Durchschnitt:



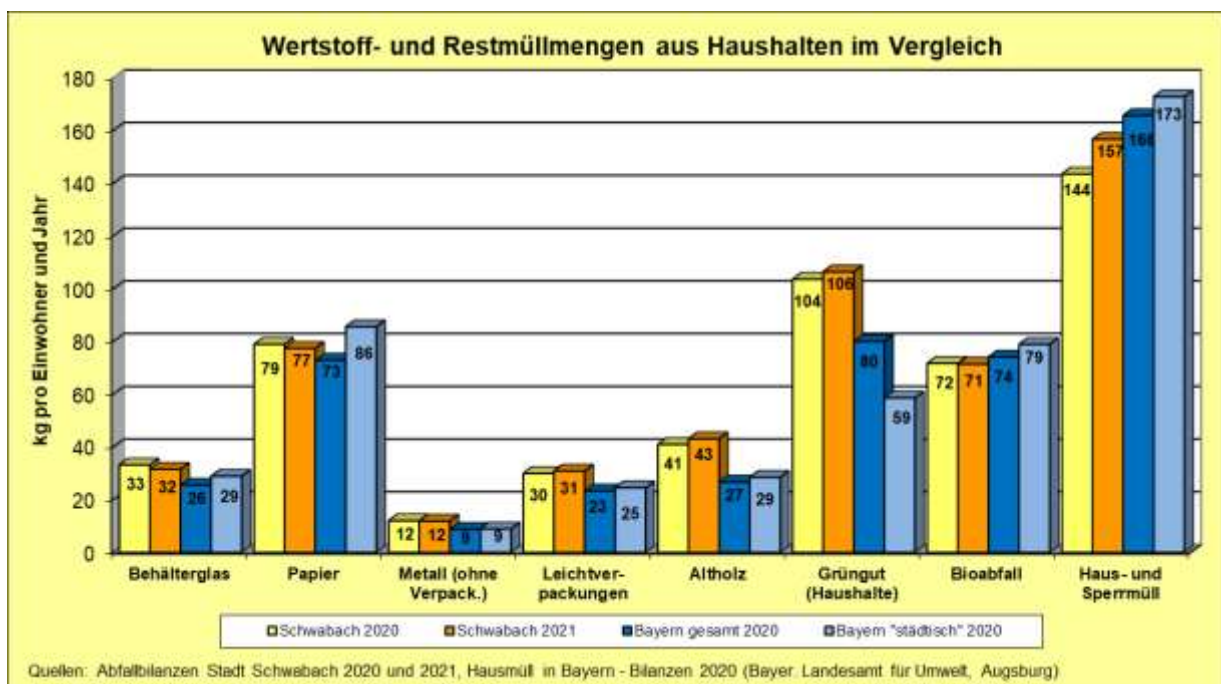
Ab dem Jahr 2016 wird die Verwertungsquote anders berechnet. In die Verwertungsquote gehen nur noch die primär erfassten, kommunalen und dualen Wertstoffe aus Haushalten ein. Bis dahin wurden auch Sekundärwertstoffe (z.B. aus der Müllverbrennung) berücksichtigt. Die Verwertungsquote ist damit mit Vorjahren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

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.

Das Gesamtabfallaufkommen pro Einwohner in Schwabach liegt mit 606 kg/EW/a nach wie vor deutlich über dem bayerischen Durchschnitt (505 kg/EW/a). Zu beachten ist dabei allerdings, dass in städtischen Bereichen grundsätzlich mehr Abfälle anfallen. In Schwabach besteht zudem ein vergleichsweise sehr nutzerfreundlich ausgestaltetes Erfassungssystem für Abfälle zur Verwertung (insbesondere z. B. sehr viele Gartenabfallcontainer mit entsprechenden hohen Erfassungsmengen).

Bei der Abfalltrennung zählen die Schwabacher Bürgerinnen und Bürger auch 2021 mit einer Verwertungsquote von 76 % erneut zu Bayerns Spitze.

Vergleich der acht mengenmäßig maßgeblichen Abfallfraktionen in Schwabach 2020/2021 mit dem bayerischen Durchschnittswert 2020 (dunkelblau) bzw. dem Durchschnittswert für Städte mit vergleichbarer Größenordnung (hellblau):



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

1.2 Endoberflächenabdichtung und Rekultivierung der ehemaligen Hausmülldeponie im EZS

Im Oktober 2019 stimmte der Stadtrat der von der Stadtdienste Schwabach GmbH vorgelegten Vorplanung für die Endoberflächenabdichtung der Hausmülldeponie zu. Diese sieht im Kern vor, dass der gesamte Deponiebereich (auch bereits in früheren Jahrzehnten abgedichtete Abschnitte) eine neue Oberflächenabdichtung erhält, wobei die bestehende mineralische Dichtungsschicht weiterverwendet werden kann. Im Gegenzug sind aufwändige Sanierungsarbeiten (z. B. Sickerwasserleitungen in der Deponie) nicht erforderlich.

Im Frühjahr 2021 wurde die Genehmigungsplanung bei der Regierung von Mittelfranken eingereicht. Aufgrund Zeitverzögerungen bei der Genehmigung und anschließender Unwägbarkeiten aufgrund des Ukrainekrieges ist die Ausschreibung der Hauptbauleistungen nunmehr im Herbst 2022 vorgesehen. Die Durchführung der Hauptbauleistungen soll danach in 2023/2024, ggfs. noch in 2025 erfolgen. Von deutlichen Kostensteigerungen gegenüber der ursprünglichen Kostenschätzung ist aufgrund der zwischenzeitlichen Entwicklungen auszugehen.

1.3 Erfassung von Verkaufsverpackungen: Abstimmungsvereinbarung mit dualen Systemen

Nach längeren Verhandlungen konnte Ende August 2020 eine neue Abstimmungsvereinbarung und Nebenentgeltvereinbarung mit den dualen Systemen rückwirkend für den Zeitraum 2020 – 2022 abgeschlossen werden. Geregelt ist darin die Erfassung der Verpackungsabfälle in Schwabach durch bzw. im Auftrag der dualen Systeme sowie die entsprechenden finanziellen Regelungen.

Im Grundsatz wird danach das bisherige Erfassungssystem (insbes. LVP über Gelben Sack) wie vom Stadtrat beschlossen bis Ende 2022 beibehalten. Es konnten im Rahmen der Verhandlungen aber einige deutliche Verbesserungen im Vergleich zu vorher erreicht werden. Insbesondere konnten Regelungen getroffen werden, die die Qualität (Reißfestigkeit) der Gelben Säcke ab 01.01.2020 maßgeblich verbessert haben. Zudem konnte eine deutlich höhere Kostenbeteiligung der dualen Systeme an der PPK-Sammlung und Verwertung erreicht werden. Aufgrund der anstehenden Neuausschreibung des städtischen PPK-Sammelsystems wurde diese Regelung zunächst begrenzt bis 30.06.2021.

Nach vorliegendem PPK-Ausschreibungsergebnis konnte dann eine Nachfolgeregelung für die Mitbenutzung des Sammelsystems für Papier, Pappe, Kartonagen (PPK-Sammlung) mit den dualen Systemen für den Zeitraum 01.07.2021 bis 31.12.2022 erfolgreich verhandelt und abgeschlossen werden. Neben einem Mitbenutzungsentgelt i.H.v. ca. 191 Tsd. €/a sieht die Regelung einen vollständigen Verbleib des gesammelten Altpapiers zur Vermarktung durch die Stadt vor. Insbesondere im Hinblick auf die zwischenzeitliche Entwicklung auf dem Altpapiermarkt ist die Regelung aus städtischer Sicht als äußerst vorteilhaft zu bewerten.

Die Verhandlungen für den Abschluss der Abstimmungsvereinbarung ab 01.01.2023 wurden zwischenzeitlich begonnen, mussten aber aufgrund massiver Differenzen bzgl. der Mitbenutzungsentgelte für die PPK-Sammlung abgebrochen werden. Im Vorgriff auf die Abstimmungsvereinbarung wurde allerdings bereits die Systemfestlegung für die LVP-Sammlung entsprechend Stadtratsbeschluss mit dem Hauptsammelsystem Gelbe Säcke auch für den Zeitraum 2023 bis 2025 festgelegt.

Auf dieser Grundlage erfolgte die Ausschreibung der LVP-Sammlung durch die dualen Systeme, das Ergebnis ist zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch ausstehend. Bisheriger Auftragnehmer der dualen Systeme für die Durchführung der LVP-Sammlung (Gelber Sack, Dosencontainer) ist bis Ende 2022, bei der Erfassung von Glasverpackungen (Altglascontainer) bis Ende 2023, die Fa. Hofmann, Büchenbach.



LVP-Sammlung:

Auf Grundlage der Abstimmungsvereinbarung werden für die LVP-Sammlung auf Wunsch von Hausverwaltungen statt der Gelben Säcke 2018 teilweise 1,1 m³ Container im Vollservice eingesetzt. Besondere Probleme ergaben sich daraus bislang nicht.

Altglassammlung:

Seit 2017 erfolgt auf Verlangen der Verwaltung ein sukzessiver Austausch der häufig jahrzehntealten Sammelbehälter an den Containerstandorten.



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.

1.4 Neuvergabe der Sammlung und Verwertung Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) zum 01.07.2021

Aufgrund Kündigung des bisherigen Auftragnehmers Firma Friedrich Hofmann Betriebsgesellschaft mbH, Büchenbach, wurde für den Zeitraum ab 01.07.2021 die Papiersammlung und -vermarktung in zwei Losen in einem offenen Verfahren europaweit neu ausgeschrieben. Der Vertrag zur Papiersammlung (Los 1) wurde auf 5 Jahre zzgl. optionaler Verlängerung um 2 mal 1 Jahr, an die Firma Friedrich Hofmann Betriebsgesellschaft mbH, Büchenbach, vergeben. Der Vertrag zur Papiervermarktung (Los 2) auf 2 Jahre zzgl. optionaler Verlängerung um 5 mal 1 Jahr wurde an die Firma Palm Recycling GmbH & Co. KG, Aalen vergeben.

Bei der Verwertung des Altpapiers werden die Erlöse an die Preisentwicklungen des im EUWID veröffentlichten Preisveränderungen für den Altpapiermarkt Deutschland angepasst. Die Abfallwirtschaft profitiert hierdurch in ganz erheblichem Maße von der zwischenzeitlichen Preisentwicklung auf dem Altpapiermarkt.

1.5 Neuvergabe der Verwertung des am Recyclinghof gesammelten Altholzes ab 01.07.2021

Auf Veranlassung der Verwaltung erfolgte zudem eine Neuvergabe der Verwertung des am Recyclinghof gesammelten Altholzes (Altholz AI bis AIV) durch die Stadtdienste Schwabach GmbH zum 01.07.2021. Die Ausschreibung ergab dabei eine sehr deutliche Kosteneinsparung. Den Zuschlag hat Thomas Walter Containerdienst, Nürnberg erhalten

1.6 Erhöhung der Abfallgebühren um ca. 16% zum 01.01.2022

Nachdem die Abfallgebühren ab 2010 um ca. 11% und ab 2014 erneut um ca. 6% gesenkt werden konnten ergab die nötige Neukalkulation der Abfallgebühren ab 2022 eine notwendige Erhöhung der Gebühren um durchschnittlich ca. 16 %. Die Neukalkulation und die daraus resultierende Änderung der Gebührensatzung wurde vom Stadtrat im Oktober 2021 beschlossen. Hauptursachen für die Gebührenerhöhung sind zu erwartende durch die Deponierücklage nicht gedeckte Kosten der Endoberflächenabdichtung der Hausmülldeponie im EZS sowie deutlich gestiegene Kosten der Bioabfallverwertung und des Betriebs des Recyclinghofs.

Die Abfallgebühren sind damit ab dem Jahr 2022 wieder auf dem Niveau von vor 2010. Vor allem im Hinblick auf große Unsicherheiten bzgl. Kosten der Endoberflächenabdichtung der Hausmülldeponie erfolgte die Gebührenfestsetzung – im Gegensatz zu vorher – lediglich über einen Zeitraum von 2 Jahren, d.h. für die Jahre 2022/2023. Die Notwendigkeit von Gebührenanpassungen ist daher in 2023 mit dann hoffentlich belastbaren Zahlen zur Endoberflächenabdichtung zu prüfen.

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:	2019	+ 167.801,41 €
	2020	- 77.321,06 €
	2021	+ 141.393,80 €
- Stand Gewinn- und Verlustfortschreibung zum 31.12.2021 :		+ 4.726.972,93 €
- Stand Deponierücklage zum 31.12.2021:		5.445.616,00 €

Gewinn- und Verlustfortschreibung sowie Deponierücklage sind dabei insbesondere im Kontext mit der neuerlichen Kostenschätzung der Endoberflächenabdichtung und Rekultivierung der Deponie zu sehen (von Stadtdiensten bezifferter Kostenrahmen bis zu 13,94 Mio. €).

2.1 Betriebsabrechnung und Gewinn- und Verlustfortschreibung

Im Anhang ist der Betriebsabrechnungsbogen (BAB) für 2021 beigelegt.

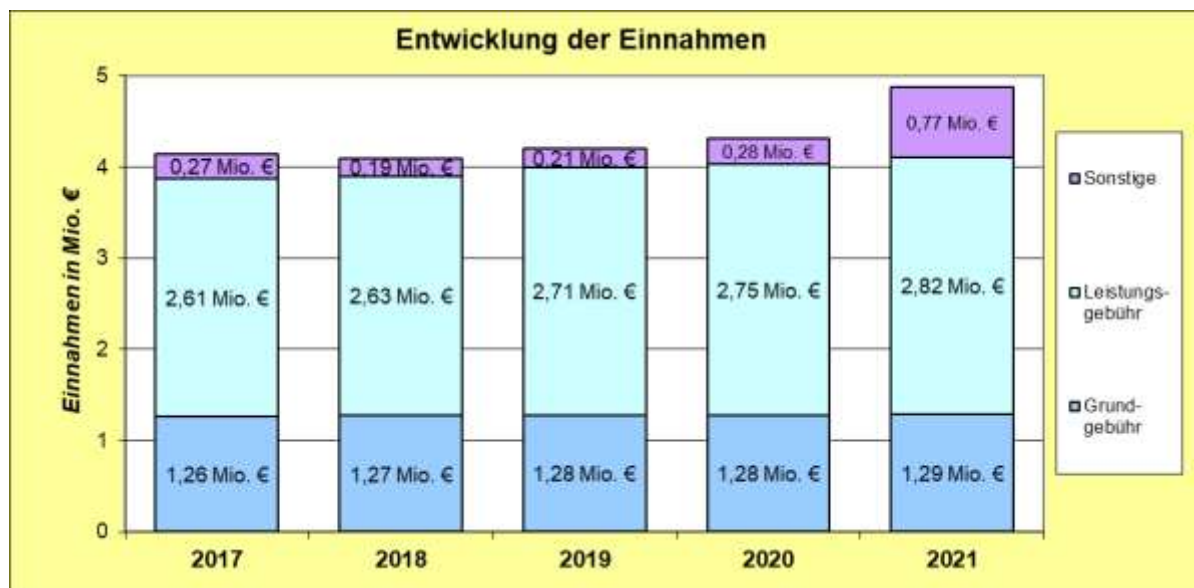
Die Betriebsabrechnung für das Jahr 2021 der kostenrechnenden Einrichtung Abfallwirtschaft weist einen Jahresüberschuss i. H. v. ca. 141 Tsd. € aus.

Die Gewinn- und Verlustfortschreibung („Gebührenausschüttungsrücklage“) weist damit zum 31.12.2021 einen Überschuss i. H. v. ca. 4,73 Mio. € aus.

Auf Grundlage der Gebührenkalkulation und unter Berücksichtigung der Gewinn- und Verlustfortschreibung hat der Stadtrat auch im Hinblick auf die voraussichtlichen Kosten der Endoberflächenabdichtung der Deponie eine Gebührenerhöhung um durchschnittlich ca. 16 % ab dem 01.01.2022 beschlossen. Die Gebühren sind damit für diesen Kalkulationszeitraum festgelegt. Eine Änderung ist trotz des leichten Überschusses nicht geboten. Dies umso mehr im Hinblick auf die neueren Kostenschätzungen für die Herstellung der Endoberflächenabdichtung und Rekultivierung der Deponie (Kostenrahmen lt. Stadtdienste bis zu 13,94 Mio. €), die die Deponierücklage weit überschreiten.



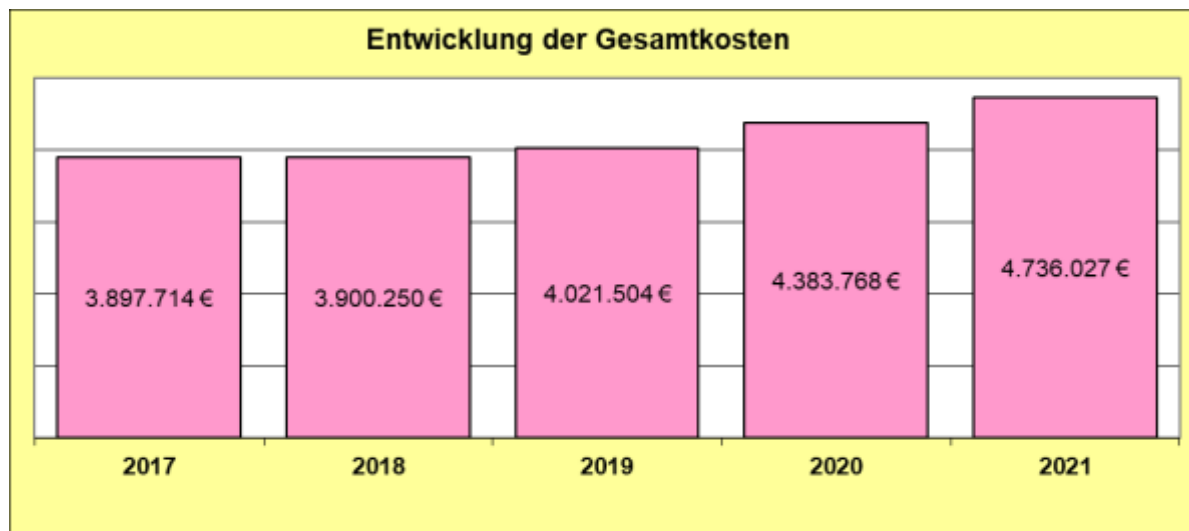
2.2 Einnahmenstruktur der Kommunalen Abfallwirtschaft



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 2022 - 2023 beibehalten. Die Erhebung der Abfallgebühren in Form von Grund- und Leistungsgebühren hat sich bewährt und sollte deshalb auch in Zukunft beibehalten werden. Die Steigerung bei den sonstigen Einnahmen beruht auf infolge der Neuvergabe der PPK-Sammlung und -verwertung neu anfallenden Erlösen der Altpapierverwertung sowie den Erlösen der Dualen Systeme für die Mitbenutzung des PPK-Sammelsystems

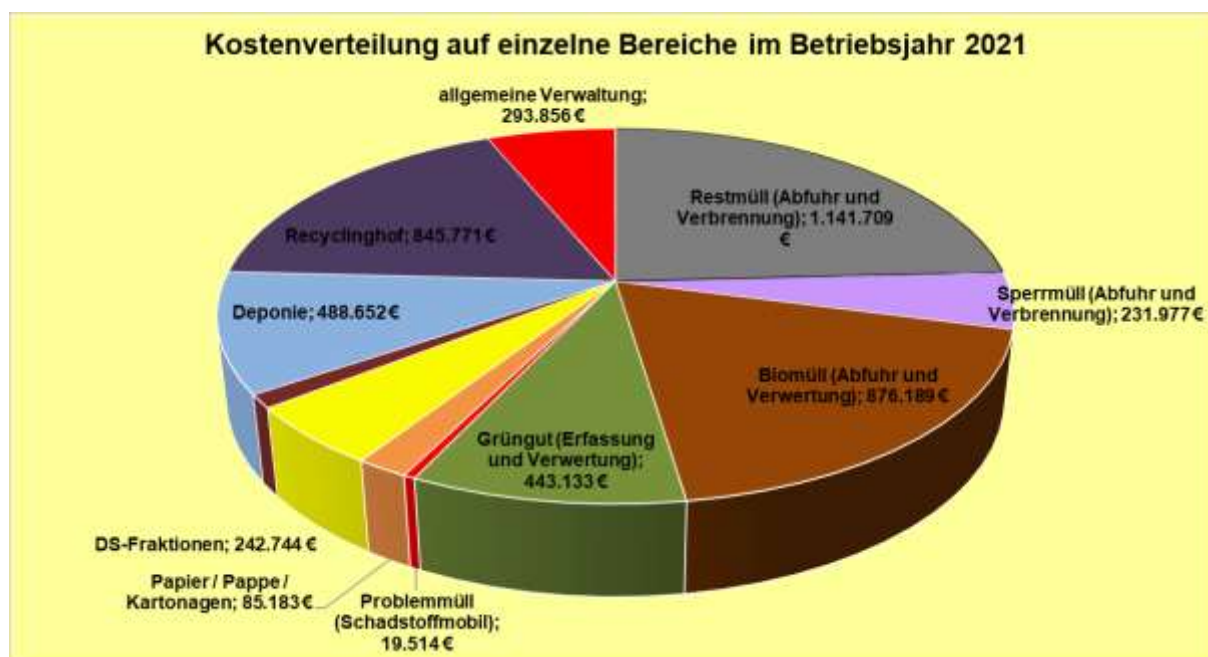
2.3 Kostenstruktur der Kommunalen Abfallwirtschaft

2.3.1 Entwicklung der Gesamtkosten



Die Gesamtkosten in der kommunalen Abfallwirtschaft sind seit 2021 deutlich angestiegen. Dies resultiert im Wesentlichen aus den Kosten für die Altpapiersammlung.

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 31.12.2021 ca. 5,445 Mio. €.**

Die grundsätzlich hieraus zu finanzierenden Nachsorge- und Rekultivierungskosten liegen indes weitaus höher: Vor allem die nunmehr in 2023/2024 vorgesehene Endoberflächenabdichtung und Rekultivierung der Deponie, aber auch laufende Nachsorgekosten (EVS-Vertrag 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.

Es steht daher fest, dass die Deponierücklage bei weitem nicht für anfallende Kosten der Deponie reicht (insbesondere nicht die Endoberflächenabdichtung). Gem. Art. 7 Abs. 5 Nr. 2 BayAbfG zählen zudem zu den ansatzfähigen Kosten im Rahmen der Gebührenkalkulation und –festsetzung auch die durch Rückstellungen nicht gedeckten Aufwendungen für notwendige Vorkehrungen an den nach dem 10. Juni 1972 stillgelegten Abfallbeseitigungsanlagen. Durch die Deponierücklage nicht gedeckte Kosten der Endoberflächenabdichtung können und sollen daher in künftige Gebührenkalkulationen eingestellt werden. Umso wichtiger und hilfreicher ist es insoweit, dass lfd. Nachsorgekosten seit Schließung der Deponie sowie erste Kosten der Endoberflächenabdichtung in den vergangenen Jahren aus Gebühren erwirtschaftet wurden, d.h. die Deponierücklage nicht in Anspruch genommen wurde. Zudem besteht zum Stand 31.12.2021 eine Ergebnissrücklage („fortgeschriebene Überschüsse aus Vorjahren“) i.H.v. 4,72 Mio. €. Allerdings werden beide Rücklagen wohl nicht vollständig ausreichen. Es ist daher davon auszugehen, dass künftige Gebührenkalkulationen auch weiterhin durch Kosten der Deponie belastet werden. Wie diese dann vernünftig so zu verteilen sind, dass zu große Gebührensprünge und Ungerechtigkeiten vermieden werden können, wird zu gegebener Zeit - d.h. nach näherer Kenntnis der tatsächlichen Kosten - im Rahmen anstehender Gebührenkalkulationen zu entscheiden sein.

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 konnte zum 01.01.2022 wieder in Vollzeit besetzt werden. Daneben ist zusätzlich das Sekretariat / Vorzimmer des Umweltschutzamtes in die Abfallberatung einbezogen.

2021 lag die Zahl der telefonischen Anfragen bei ca. 2.500 (2019: 1750 Anfragen, 2020: 2.300). Nach wie vor kamen die Anfragen zu einem sehr großen Teil 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, Restmüll und Verpackungsabfälle, 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.

Der Fremdstoffanteil der eingesammelten Bioabfälle im Stadtgebiet Schwabach ist laut Angabe des Verwerterbetriebes überdurchschnittlich hoch. Die schlechtere Qualität des Bioabfalls erschwert die Verwertung zu Kompost und hat neben der allgemeinen Marktentwicklung und steigenden gesetzlichen Anforderungen im Bereich der Bioabfallverwertung die Kosten für die Verwertung des städtischen Bioabfalls stark steigen lassen.

Die Stadtverwaltung führt im Rahmen ihrer Möglichkeiten bereits seit einigen Jahren verschiedene Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und einzelne Kontrollen, insbesondere bei den besonders problematischen 1,1 m³ Biomüllcontainern, durch.

Alle neu auszugebenden Biotonnen/-container werden seit 2021 mit ins Auge springenden Aufklebern, was in die Tonne darf und was nicht (insbesondere Plastiktüten, kompostierbare Folienbeutel), versehen. Ebenso werden alle bereits im Einsatz befindlichen 1,1-m³-Container und 240-l-Tonnen im Rahmen der Leerung durch den Bauhof mit Aufklebern versehen. Da für die Vielzahl der im Einsatz befindlichen 80-l-Tonnen dies aus Gründen der Arbeitskapazität nicht möglich ist stehen für diese Nutzer Aufkleber am Recyclinghof und im Bürgerbüro zur Abholung und eigenen Anbringung bereit.



Die Weiterführung und Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit alleine wird - so auch die Erfahrungen andernorts – aber nicht ausreichen, um das Problem der Fremdstoffe im Bioabfall nachhaltig besser in den Griff zu bekommen. Wie die Erfahrungen überall zeigen, sind vielmehr für eine dauerhafte Qualitätsverbesserung eine konsequente Durchführung von wiederkehrenden Kontrollen und ein Kennzeichnen und Stehenlassen falsch befüllter Biotonnen im Rahmen der Biomüllabfuhr (mit gegebenenfalls Abfuhr als kostenpflichtiger Restmüll) bzw. bei wiederholten Beanstandungen ein Abzug der Bioabfalltonnen und eine Erhöhung des kostenpflichtigen Restmüllvolumens erforderlich. Dazu wird derzeit in Abstimmung mit dem für die Abfuhr zuständigen Baubetriebsamt ein Umsetzungsvorschlag erstellt.

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, wird fortlaufend überarbeitet und mit neuen Abfallarten und Hinweisen ergänzt (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.

„Neue Medien / Infokanäle“

Eine Aufgabe der Zukunft wird es sein, die bisherigen Kommunikationswege zu hinterfragen und zu „modernisieren“. Ein guter Schritt dahin ist bereits die nunmehr seit Jahren bewährte Web-Anwendung für den Abfuhrplan. Aufgrund sehr begrenzter Ressourcen in der Abfallberatung und den hohen Mengen an laufender Arbeit wird dies eine große Herausforderung sein.

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 eine neue Web-Anwendung in Betrieb genommen. Dort finden sich alle Termine für Gelber Sack, Papiertonne, Restmülltonne, Biomülltonne sowie Problemabfallsammlung. Zwischenzeitlich wurde das System mit den Daten für die Leerungen der Rest- und Biomüllcontainer ausgebaut.

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.

Inwieweit auch in Zukunft daneben der „herkömmliche“ nicht individualisierte Abfuhrplan in Papierform mit der Dezemberausgabe des Stadtblicks verteilt wird, wird noch zu entscheiden sein.

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.

Aufgrund Corona wurde die Kindergartenkiste sowie die Grundschulkiste in 2021 nicht ausgeliehen. Mit zunehmender „Normalisierung“ soll die „Bewerbung“ der Materialien bei Schulen und Kindergärten wieder intensiviert werden.

Kamishibai: Erzähltheater “Paulchen der Kompostwurm”



Mit Hilfe eines Tischtheaters Geschichten erzählen, Zusammenhänge erschließen und einfach zu hören: Das alles kann man mit dem Kamishibai.

In einen Rahmen, in Form einer kleinen Theaterbühne, werden der Reihe nach verschiedene Bilder in DIN A 3 Größe gesteckt. Der dazugehörige Text kann von den Pädagogen vorgelesen oder frei erzählt werden. Man kann es in einer Gruppe bis zu 15 Kindern sehr gut verwenden.

Mit der Geschichte des Kompostwurms Paulchen lernen die Kinder, welcher Abfall auf den Komposthaufen bzw. in die Biotonne darf und welcher nicht. In 12 Bildern dargestellt, begleiten die Zuhörer und Zuschauer Paulchen durch den Tag:

„Er liebt die leckeren Bioabfälle, die er täglich von den Menschen bekommt. Dabei macht es ihm und seinen Freunden aber sehr viel Mühe und Ärger, wenn auf den Komposthaufen Abfälle geworfen werden, die ungenießbar sind. Aus einem Festmahl mit Freunden wird dann - zur Enttäuschung aller Kompostwürmer - eine Aufräum- und Müllsammelaktion. Denn nicht alles, was auf dem Kompost landet, können die Würmer fressen.“

So erfahren die Kinder wie wichtig es ist, den Abfall richtig zu trennen, damit aus dem Bioabfall wertvoller Kompost entstehen kann. Jeweils ein Kamishibai mit der Geschichte “Paulchen der Kompostwurm” sind bei der Stadtbibliothek Schwabach (Tel: 860 289) bzw. bei der Abfallberatung im Umweltschutzamt (Tel: 860 228) der Stadt Schwabach auszuleihen.

Aufgrund Corona wurde das Kamishibai in 2021 nicht ausgeliehen.

Führungen Recyclinghof / Wertstoffinsel

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 2021 aufgrund Corona sowie mangels Besetzung der Abfallberaterstelle nicht 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 2021 wurde das Angebot aufgrund Corona sowie mangels Besetzung der Abfallberaterstelle nicht genutzt.

Über die Jahre gesehen zeigt sich, dass die Angebote der Abfallberatung kontinuierlich bei den Schulen und Kindergärten beworben werden müssen, damit diese auch genutzt werden. Dies soll – nach der zwischenzeitlichen Neubesetzung der Stelle der Abfallberatung - künftig noch verstärkter als bisher erfolgen.

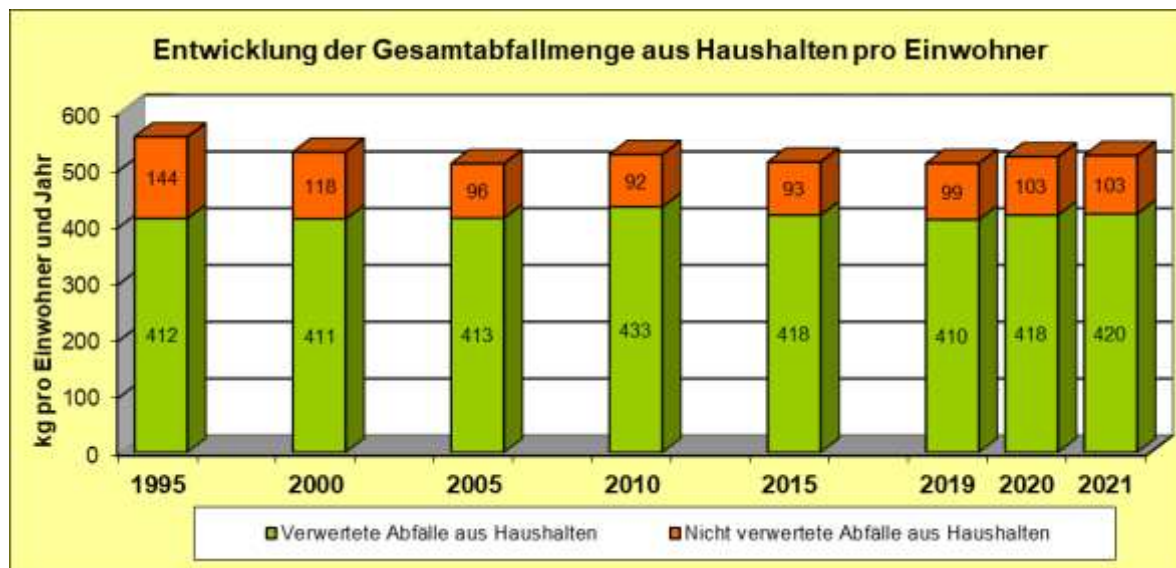
4 Zusammensetzung und Entwicklung des Abfallaufkommens – detaillierte Betrachtung der einzelnen Abfallarten

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

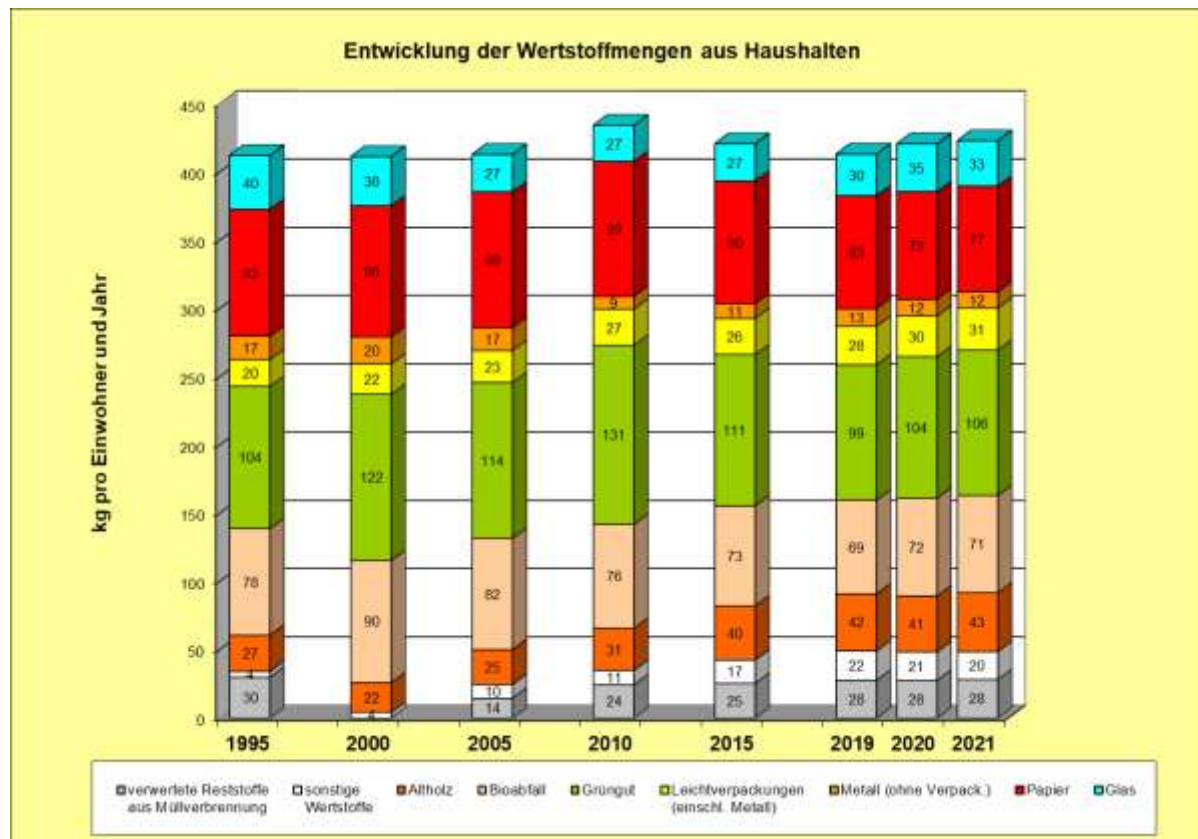
4.1.1 Gesamtübersicht



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 um die 100 kg je Einwohner stagniert. Die geringfügige Steigerung beim Restabfall entspricht dem bundesweiten Trend und ist letztlich wohl auf Corona zurückzuführen.

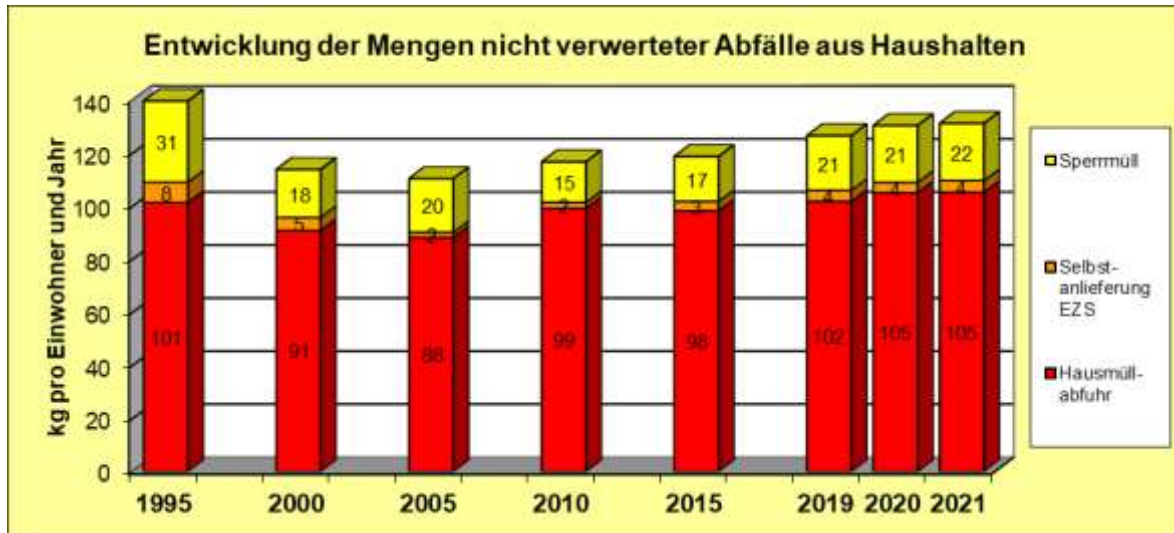
4.1.2 Abfälle zur Verwertung (Wertstoffe)

Die Menge der verwerteten Abfälle pro Einwohner ist seit Jahren relativ konstant hoch. Die Grüngutmengen unterliegen den üblichen witterungsbedingten Schwankungen. Beim Papier ist ein leichter kontinuierlicher Rückgang zu verzeichnen. Weiterhin sind Steigerungen bei den Verpackungsabfällen (LVP) festzustellen.

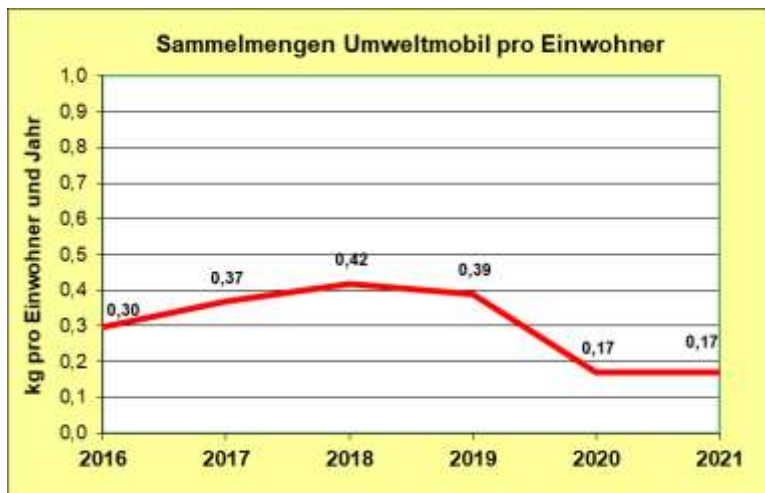


4.1.3 Abfälle zur Beseitigung (nicht verwertete Abfälle)

Die Rest- und Sperrmüllmenge pro Einwohner ist in Schwabach vergleichsweise sehr niedrig. Allerdings ist hier in den vergangenen Jahren ein leicht steigendes Pro-Kopf-Aufkommen festzustellen. Insoweit gilt es diese Entwicklung zu beobachten.



4.1.4 Problemabfälle



Im Jahr 2021 wurden 0,17 kg Problemabfälle pro Einwohner durch das Umweltmobil gesammelt. Der gesamtbayrische Wert lag in 2020 bei 0,57 kg/EW/a, der für städtische Bereiche bei 0,65 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.

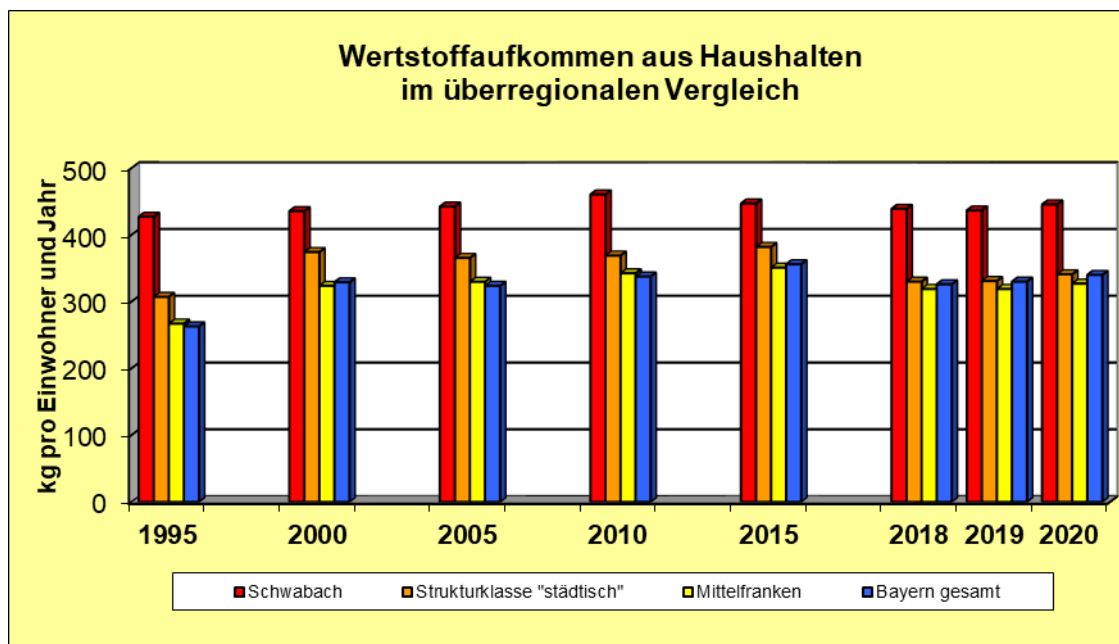
Weil die **Veröffentlichung des LfU** jeweils **erst am Ende des Folgejahres** erfolgt, können die Vergleiche nur bis einschließlich 2020 dargestellt werden. Als Vergleichswerte sind jeweils die entsprechenden Mengen aus Schwabach sowie die Durchschnittswerte von Mittelfranken, Gesamtbayern und derjenigen 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 1.005 Einwohnern pro km² wie alle kreisfreien Städte Bayerns 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. Ab dem Bilanzjahr 2016 wird 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 gesamte Wertstoffmenge 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 gesammelt werden, werden in dieser Menge seit 2017 berücksichtigt.

4.2.1 Wertstoffaufkommen

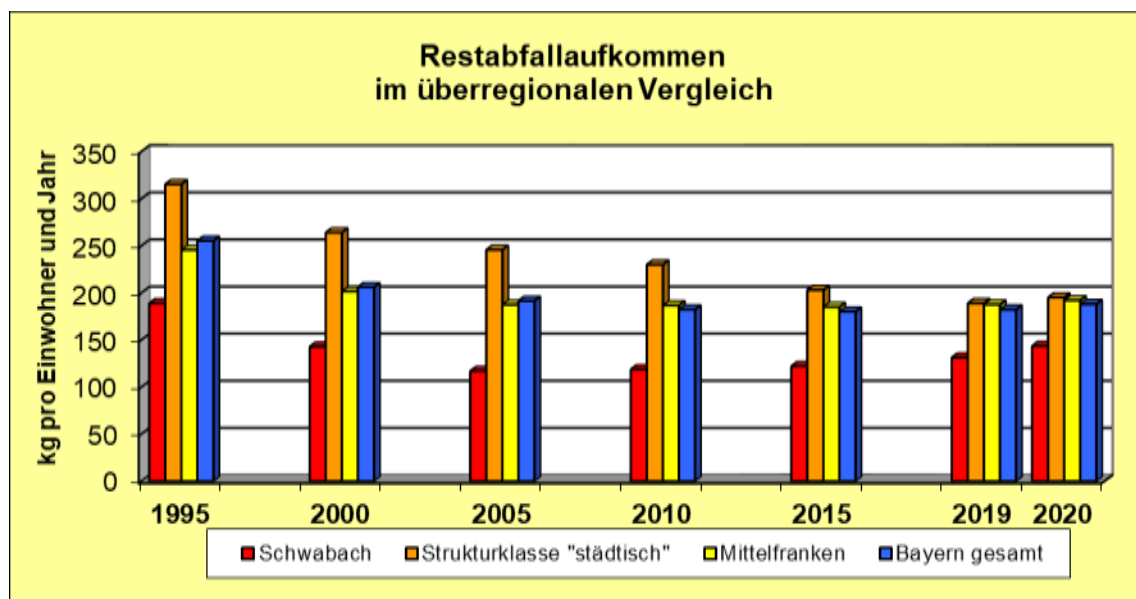
Bei den Wertstoffen liegt Schwabach von je her weit über den Durchschnittswerten der anderen Gebietskörperschaften. Der Unterschied ist hauptsächlich auf die in Schwabach überdurchschnittlichen Mengen an Grün- und Gartenabfällen zurückzuführen.



	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Schwabach	427	436	442	461	447	439	437	446	449
Strukturklasse "städtisch"	307	374	366	369	382	330	331	341	Daten liegen noch nicht vor
Mittelfranken	267	324	330	343	351	319	319	327	
Bayern gesamt	263	329	324	338	356	326	330	341	

4.2.2 Gesamtrestabfallmenge

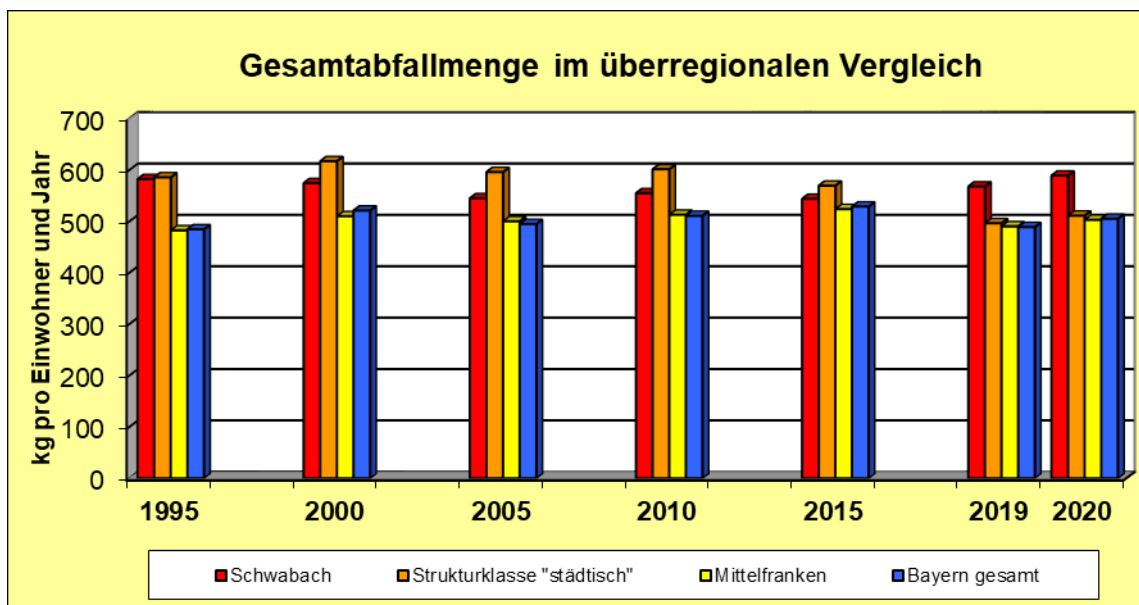
Beim Restabfall (Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlicher Gewerbemüll) ergibt sich das umgekehrte Bild: Das Schwabacher Aufkommen liegt seit Jahren deutlich sowohl unter dem bayerischen als auch dem mittelfränkischen Durchschnitt.



	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Schwabach	189	143	117	119	122	131	144	157
Strukturklasse "städtisch"	315	264	246	230	203	189	195	Daten liegen noch nicht vor
Mittelfranken	246	202	187	187	185	188	192	
Bayern gesamt	255	206	192	182	180	182	188	

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.



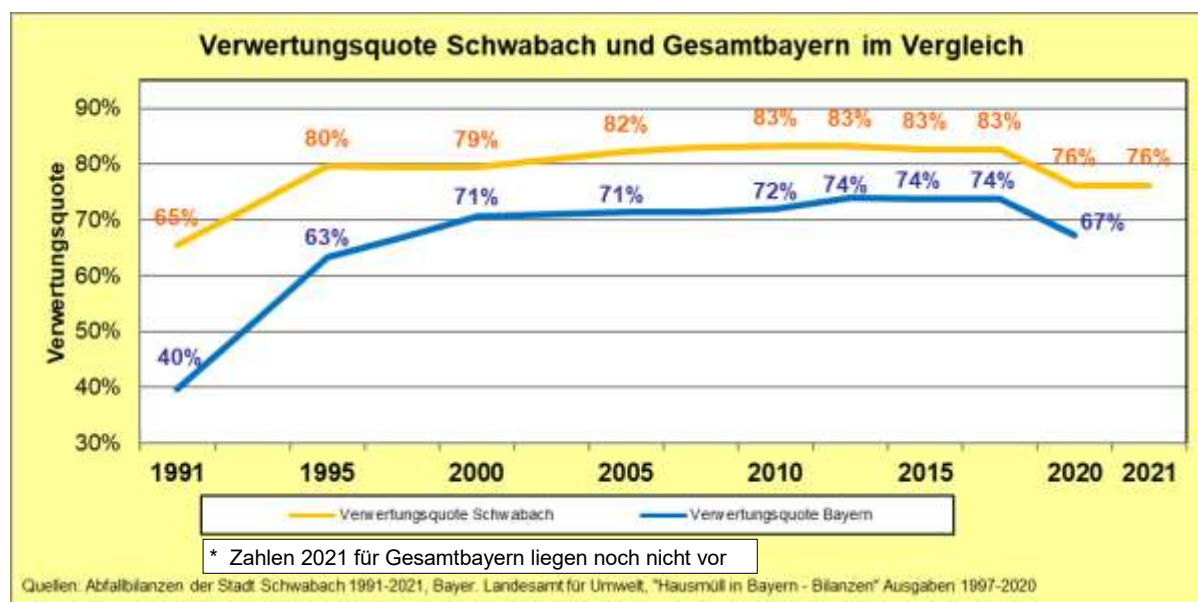
	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Schwabach	582	574	545	555	544	568	589	606
Strukturklasse "städtisch"	586	617	596	601	569	496	511	Daten liegen noch nicht vor
Mittelfranken	483	510	500	513	524	490	503	
Bayern gesamt	484	521	495	511	529	489	505	

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 76 %.

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 Abfälle ein. Hinzu kommen die Problemabfälle aus Haushalten, die einer Verwertung zugeführt wurden (Batterien). Da ab der Bilanz 2017 nahezu vollständige Angaben zu den Elektro- und Elektronik-Altgeräten vorliegen, werden diese in die Berechnung der Verwertungsquote mit einbezogen. Davor wurde nur die optierte Menge 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)

Für den Betrieb des EZS wurde in 2019 eine Organisationsuntersuchung durch die Stadtdienste Schwabach GmbH beauftragt, deren Ergebnisse sukzessiv umgesetzt werden sollen. Im Kern geht es dabei darum, wie ein wirtschaftlicher Betrieb gewährleistet werden kann.

Die sich daraus ergebenden Optimierungen/Einsparvorschläge werden seitens der GmbH nach Möglichkeit sukzessive umgesetzt. Eine Kernaussage des Gutachtens ist dabei allerdings auch, dass der Recyclinghof an seine räumlichen Grenzen stößt und daher zumindest erweitert werden sollte. Entsprechende nähere Planungen und Kostenschätzungen dazu sind allerdings im Hinblick auf die anstehende Deponieabdichtung seitens der GmbH derzeit zurückgestellt.

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 war 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.

Die Grundlagenermittlung und die Vorplanung wurden 2019 abgeschlossen. Der Stadtrat hat der Vorplanung und den voraussichtlichen daraus entstehenden Kosten im Oktober 2019 zugestimmt. Nach Eingang der Genehmigung im April 2022 ist die Vergabe der Bauleistungen nunmehr im Herbst 2022 und die Durchführung der Hauptbauleistungen in 2023/2024, ggf. noch in 2025 vorgesehen.

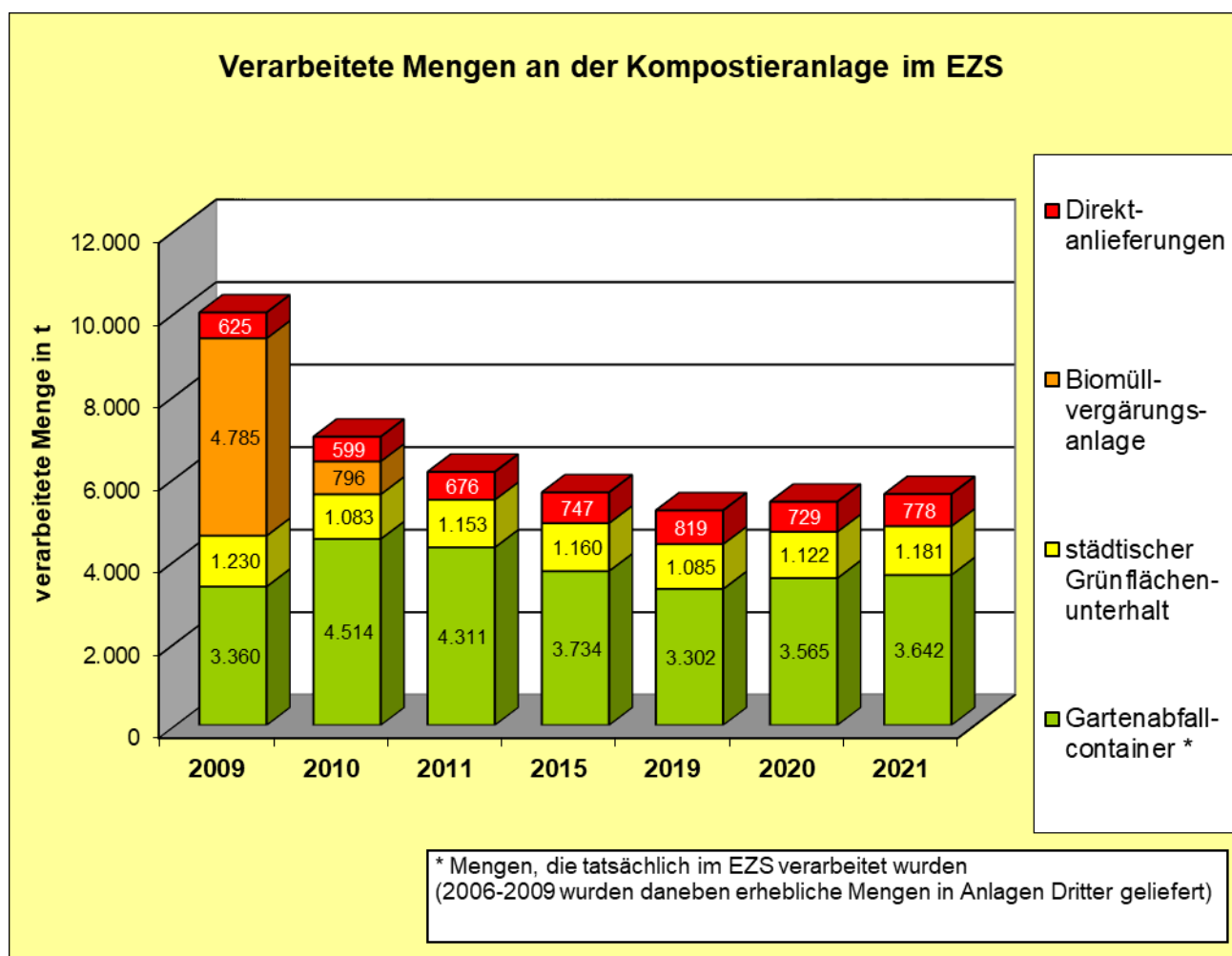
Bezüglich der Kosten wird auf den Abschnitt **2.4 Rücklage für Nachsorge und Rekultivierung der Deponie Neuses** verwiesen.

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.

Die Entwicklung der verarbeiteten Mengen ergibt sich aus folgender Grafik:



Im Jahr 2021 wurden an der Kompostieranlage aus insgesamt 5.601 t Grün- und Gartenabfällen (siehe Grafik) 3.497 m³ Kompost produziert. Der größte Anteil des erzeugten Komposts mit 1.581 t wurde auch in 2021 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 2021 1.237 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 (Firma T+E in Bechhofen bei Ansbach).



Im August 2020 wurde die Umladebox aus Formbetonsteinen neu errichtet.

5.1.4 Recyclinghof

Zum 01.01.2010 wurde der „neue Recyclinghof“ im EZS in Betrieb genommen. Er ist in erster Linie für Abfälle aus Haushalten und nach Art und Menge vergleichbare Abfälle aus Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben konzipiert. Grundsätzlich werden für alle angenommenen Abfälle - außer Restmüll, der über die Mülltonne oder Restmüllsäcke entsorgt werden kann - keine Kosten erhoben.



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.

Im Rahmen des Organisationsgutachtens für das EZS wurde auch der Recyclinghof überprüft. Im Kern ist das Ergebnis, dass der Recyclinghof an seiner Kapazitätsgrenze angelangt ist und zumindest eine bauliche Erweiterung nötig ist. Die Zeit der Wiedereröffnung nach Corona mit dem erhöhten Besucherandrang hat dies bestätigt. Entsprechende Überlegungen sind derzeit bis zur Vollendung der Deponieabdichtung zurückgestellt. Einfache Maßnahmen (z. B. größere Container, Automatisches Wiegesystem, Beschriftung, Ampelanlage zur besseren Kundensteuerung etc.) wurden bereits jetzt umgesetzt.

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.



Die Gesamtsammelmenge ist von 4.877 t im Jahr 2021 auf 5.185 t im Jahr 2021 gestiegen.

In der Zeit vom 01.07.2016 bis 30.06.2018 hat die Stadt bei den Elektroaltgeräten für die Gruppe 1 bzw. 4 (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. Die Optierung wurde für den Zeitraum 01.07.2018 bis 30.06.2020 verlängert, da hiermit unter dem Strich noch Erlöse i. H. v. ca. 7 Tsd. €/a erwirtschaftet werden konnten. Seit 01.07.2020 erfolgt keine Optierung mehr. Die Elektroaltgeräte werden über EAR abgewickelt.

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 34 % die größte Fraktion. Der nicht verwertete Abfall (Sperrmüll, Restmüll, asbesthaltige Abfälle) machte nur ein Fünftel der Gesamtmenge aus.

5.1.4.3 Einzelmengenbilanz

	2018 (t)	davon DSD	2019 (t)	davon DSD	2020 (t)	davon DSD	2021 (t)	davon DSD
Altfett	0,5		1,1		0,2		1,1	
Altholz	1.702,6		1.710,1		1680,1		1768,7	
davon Altholz AI	8,6		8,3		2,7		1491,3	
davon Altholz AII/AIII	1.451,0		1.467,9		1416,0			
davon Altholz Fenster/Türen	243,1		233,9		261,4		277,4	
Altkleider (inkl. Federbetten)	30,1		33,9		26,5		28,8	
Altmetall	371,9		376,6		360,7		346,9	
Aluminium	13,0		9,7		20,8		18,6	
Asbesthaltige Abfälle	2,9		2,2		1,7		2,5	
Bauschutt / Rigips	774,4		802,6		805,3		953,0	
Blei	0,0		0,0		0,0		0,2	
CDs	0,0		0,4		0,9		0,0	
Dosen	3,2	3,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Edelstahl	1,5		1,5		1,9		1,7	
Elektromotoren	0,0		0,8		0,0		1,4	
Elektronikschrott	449,9		454,2		432,1		420,9	
EAR-SG 1 Wärmeüberträger			73,0		64,1		61,5	
EAR-SG 2 Bildschirme > 100 cm²			49,5		40,6		38,7	
EAR-SG 3 Lampen			1,0		6,3		1,3	
EAR-SG 4 Großgeräte			174,1		171,5		164,7	
EAR-SG 5 Kleingeräte			156,6		149,5		154,6	
EAR-SG 6 Photovoltaikmodule			0,0		0,0		0,0	
Glas	81,5	0,0	64,7	0,0	74,4	0,0	72,1	0
Hartkunststoffe							5,8	
Kfz-Batterien	1,9		2,7		1,6		4,2	
Kork	0,0		0,0		0,0		0,0	
Kunststoffe / "Gelber Sack"	64,7	64,7	70,0	70,0	64,8	64,8	70,4	70,4
Kupfer	0,1		0,2		0,0		0,1	
Kupferkabel	5,5		3,7		2,7		6,6	
Messing	1,2		0,6		0,3		1,7	
Papier / Pappe / Kartonagen	346,4		382,5		372,9		415,5	
PUR-Schaumdosen			0,2		0,2		0,1	
Restmüll	138,3		164,0		155,1		172,2	
Spermmüll	808,1		846,1		867,1		886,8	
Tinten-/Tonerkartuschen	1,9		2,0		1,9		1,0	
Trockenbatterien	2,8		4,9		3,5		3,0	
Gesamtmenge	4.802,3	67,9	4.936,7	72,2	4.876,7	67,1	5.185,4	72,6

Die Übersicht beinhaltet seit 2021 auch die Mengen der neu eingeführten Hartkunststoffsammlung.

Weiterhin beinhaltet die Übersicht beim Elektronikschrott die neuen Elektroaltgerätegruppen ab dem 01.12.2018. Durch die neuen Gruppen änderten sich deren Zusammensetzung, z.B. in Abhängigkeit von der Größe. Zur besseren Übersichtlichkeit werden für die Vorjahre nur die Gesamtmengen angegeben.

5.2 Dezentrale Erfassungssysteme

Die nachfolgenden Übersichten geben die wesentlichen Daten zu den einzelnen Sammelsystemen mit Stand 2021 wieder.

5.2.1 Holsysteme

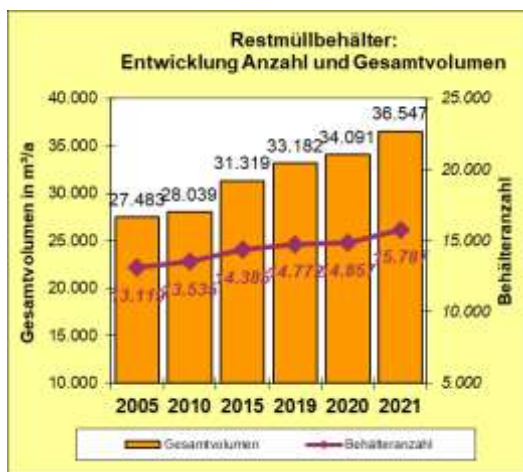
Holsysteme bestehen in Schwabach für Restmüll, Sperrmüll, Bioabfälle, Altpapier sowie Kunststoff-, Verbund- und Aluminiumverpackungen der Dualen Systeme („Gelber Sack“). Die Bekanntgabe der Abfuhrtermine erfolgt mit einem einheitlichen Abfuhrplan, der jeweils jährlich im Dezember mit der Zeitung *stadtblick*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

Sammelsystem (Stand 31.12.2021)	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	Sammlung und Übergabe durch Fa. Hofmann, Büchenbach Übernahme und Vermarktung durch Fa. Palm Recycling GmbH & Co. KG, Aalen
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
Sperrmüllabfuhr auf Abruf	einmal jährlich auf Abruf (Pauschale: 15 €)	Recyclinghof / EZS (betrieben durch 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, Papierabfuhr sowie der Gelben Container

	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Restmülltonne 40 l	6.842	6.780	6.786	6.650	6.577	6.488	6.415
Restmülltonne 60 l	3.950	3.954	4.030	4.024	4.031	4.036	4.007
Restmülltonne 80 l	1.210	1.510	1.879	2.089	2.168	2.257	2.311
Restmülltonne 120 l	657	767	928	1.046	1.099	1.128	1.155
Restmülltonne 240 l	264	358	488	578	621	657	701
Restmüllcontainer 1,1 m ³	196	166	190	185	190	199	207
Restmüllsäcke (70 l)	1.808	4.315	4.131	4.425	4.950	5.875	6.350
Biotonne 80 l	8.257	8.675	9.094	9.271	9.314	9.350	9.357
Biotonne 120 l	813	856	914	941	950	949	964
Biotonne 240 l	247	267	317	365	380	410	423
Biomüllcontainer 1,1 m ³	51	48	47	48	47	48	45
Papiertonne 240 l	15.423	15.938	16.629	16.725	16.852	16.940	17.033
Papiercontainer 1,1 m ³	295	355	453	528	534	580	603
Gelbe Container 1,1 m ³				64	64	82	90

Entwicklung der (gebührenrelevanten) Restmüllbehälteranzahl und des Behältervolumens:

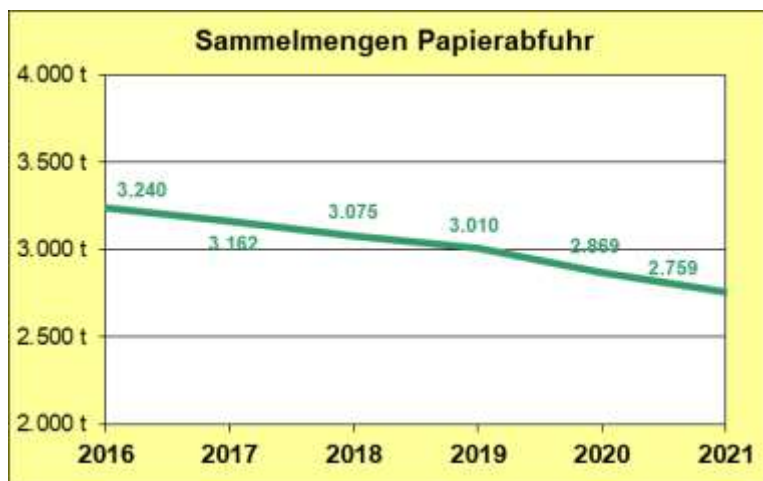
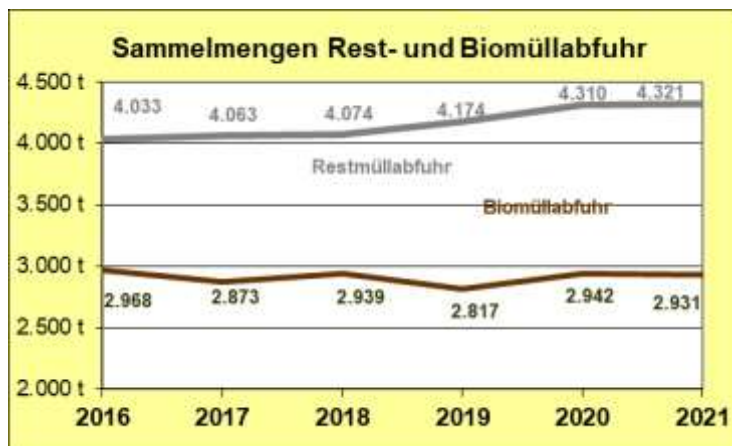


Aufgrund steigender Einwohnerzahlen stieg zuletzt auch die Anzahl und das Gesamtvolumen der Restmüllsammelgefäße kontinuierlich an. Hieraus ergeben sich aufgrund entsprechender Fixkostenanteile in der Abfallwirtschaft positive Auswirkungen auf die Gebühren.

Entwicklung der Sammelmengen:

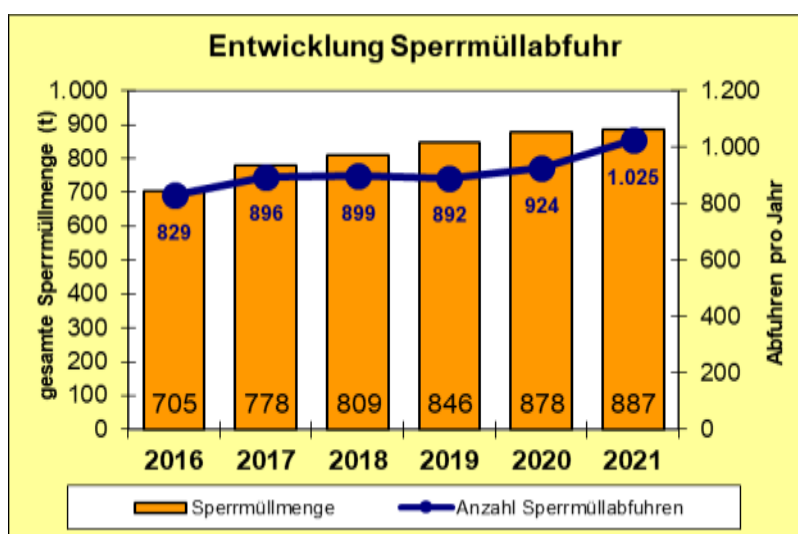
Die Mengen der Rest- und Biomüllabfuhr sind seit Jahren weitgehend konstant. Bedingt durch den Einwohnerzuwachs stieg die gesammelte Restmüllmenge zuletzt leicht an.

Auffällig ist, dass die Restmüllmenge leicht ansteigt, die Bioabfallmenge in den Jahren aber schwankt. Die Mengen ab 2017 sind mit der verstärkten Kontrolle von 1,1 m³-Containern, die letztlich häufig zu einer Abfuhr als Restmüll führte, zu erklären.



Beim Papier sind die Sammelmengen seit 2016 trotz steigender Einwohner- und Behälterzahlen rückläufig.

Die Sammelmenge gemischte Verkaufsverpackungen („Gelber Sack“) steigt die letzten Jahre kontinuierlich an. In 2021 kann hier erneut ein Sprung nach oben festgestellt werden.



Die Anzahl der durchgeführten Sperrmüllabfuhr ist auf 1.025 gestiegen. Bei der Sperrmüllmenge ist ebenfalls ein kontinuierlicher Anstieg festzustellen.

5.2.2 Bringsysteme

Neben der Möglichkeit, die meisten Abfälle direkt am Entsorgungs-Zentrum-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.

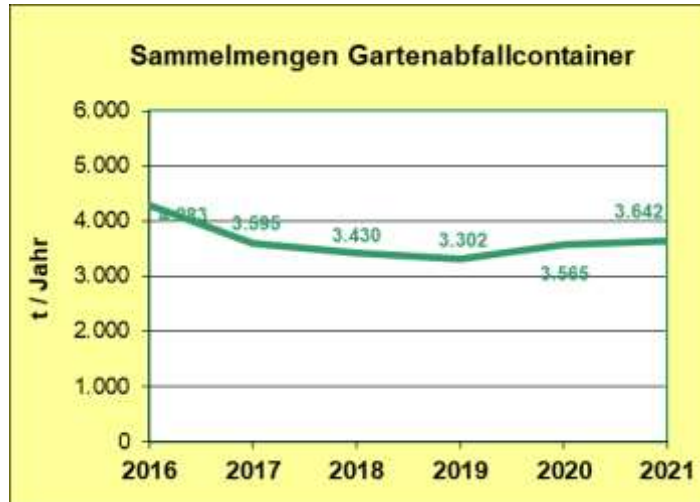
Sammel-system	Anzahl der Sammelstellen (Stand: 31.12.2018)	verantwortliche/ durchführende Stelle	Entsorgungsweg der gesammelten Abfälle
Gartenabfall-container	8 ganzjährig, zusätzlich 9 saisonal (jeweils 15.03.-15.05./15.09.-30.11.) und 1 Sonderstandort (nur Januar)	Staddienste Schwabach GmbH (im Auftrag der Stadt)	Kompostieranlage im Entsorgungs-Zentrum-Schwabach (vgl. 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 Gesellschaft für Sonderabfallentsorgung Bayern mbH (GSB), Baar-Ebenhausen
Glas- und Metallglus	53 Standorte im gesamten Stadtgebiet	Fa. Hofmann, Büchenbach (im Auftrag der Dualen Systeme)	Verwertung durch diverse Privatfirmen im Auftrag der Betreiber Dualer Systeme
Altkleider-container	46 Standorte im gesamten Stadtgebiet	R+H Textilrecycling GmbH, Adelsdorf (im Auftrag der Stadt)	

Alle Standplätze findet man auch auf <https://stadtplan.schwabach.de/> .

Entwicklung der Sammelmengen der neben dem Recyclinghof wichtigsten Bringsysteme:

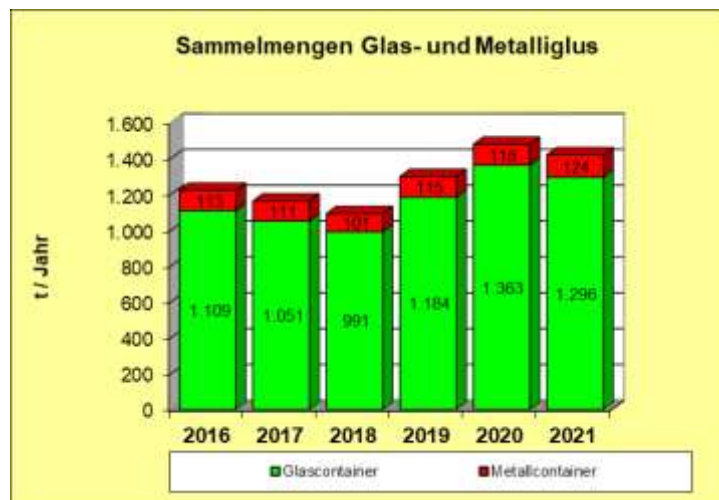
Gartenabfallcontainer

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 2021 3.642 t/a an.

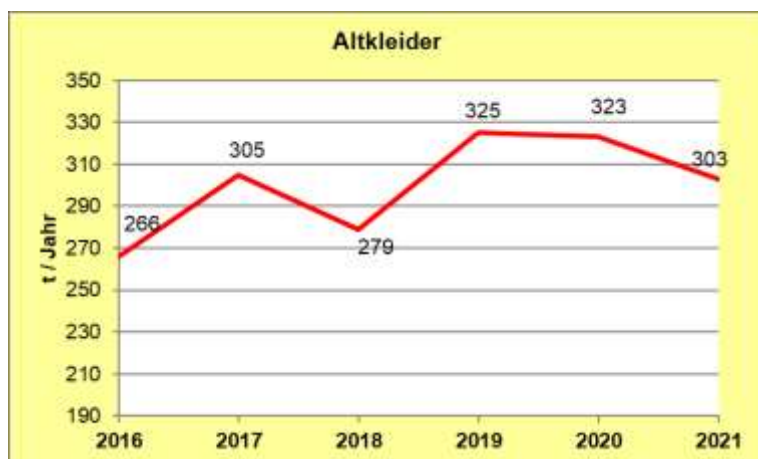


Glas- und Metallglus

Die Sammlung von Glas und Weißblech erfolgt an aktuell 53 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.

Schadstoffmobil

Im Jahr 2021 betrug die Sammlungsmenge von Problemabfällen 7 t.

