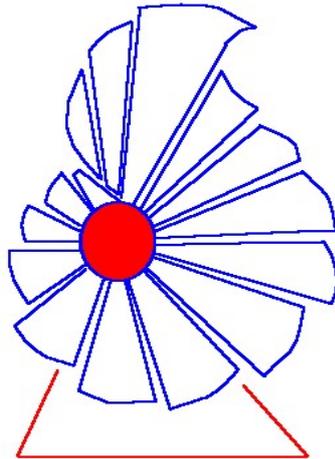


# Zweckverband München-Südost



## Abfallwirtschaftsbericht 2022

**Zweckverband München-Südost**

Körperschaft des öffentlichen Rechts \* Abwasserbeseitigung und Abfallwirtschaft  
Haidgraben 1  
85521 Ottobrunn

Tel.: 089/ 608 091- 0

Fax 089/ 608 091- 91

E-Mail: [poststelle@zvmso.bayern.de](mailto:poststelle@zvmso.bayern.de)

Internet: [www.zvmso.de](http://www.zvmso.de)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Aufgaben</b>	Seite 3
<b>2. Abfallwirtschaftskonzept und Mengenströme 2022</b>	Seite 4
<b>3. Maßnahmen zur Abfallvermeidung</b>	Seite 6
<b>4. Entwicklung der Anlieferquote im Wertstoffhof durch die Gemeinde Ottobrunn</b>	Seite 6
<b>5. Abfallmengen für das Jahr 2022 (Vergleich mit 2021 und Referenzjahr 2010)</b>	Seite 7
5.1. Abfälle zur Beseitigung (Restmüll) aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung (Restmüll) aus anderen Herkunftsbereichen	Seite 10
5.2. Abfälle zur energetischen Verwertung	Seite 11
5.3. Bioabfälle	Seite 12
5.4. Gartenabfälle	Seite 14
5.5. Sperrmüll	Seite 15
5.6. Wiederverwertbare Abfälle (inkl. Wertstoffe aus dem Verkaufsverpackungsbereich – DSD u. andere Systeme)	Seite 16
5.6.1 Mengen aus dem gelben Sack bzw. gelber Tonne	Seite 17
5.7. Gesamtabfallmenge und Recyclingquote	Seite 18
<b>6. Rechtliche Entwicklungen auf Bundesebene</b>	Seite 18
<b>7. Trends für 2023</b>	Seite 19
<b>8. Zusammenfassung</b>	Seite 20

## Anhang

## Abfallwirtschaft im Zweckverband München-Südost

### 1. Aufgaben

Der Landkreis München hat als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger nach dem Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetz die Aufgaben des Einsammelns und Beförderns von Abfällen auf die einzelnen Landkreisgemeinden, die Städte Garching und Unterschleißheim und den Zweckverband München-Südost übertragen.

Im Zweckverband München-Südost sind sechs Gemeinden zur gemeinschaftlichen Abfallentsorgung zusammengeschlossen: Aying, Brunnthal, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Hohenbrunn mit Riemering, Neubiberg und Putzbrunn.

Der Zweckverband bietet folgendes **Leistungspaket im Bereich „Abfallwirtschaft“** an:

- Abholung von Abfällen zur Beseitigung (Restmüll) aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen,
- Abfuhr von Bioabfällen,
- Sperrmüllsammlung mit paralleler Abholung von wiederverwertbaren Abfällen,
- Erfassung von wiederverwertbaren Abfällen über Monobehältnisse,
- Einsetzen eines Wertstoffmobils,
- Betreiben eines Wertstoffhofes,
- Betreiben des Wertstoffcafés „Trödel & Tratsch“,

2022 ist, nach den von der Corona-Pandemie geprägten Jahren 2020 und 2021, wieder ein Jahr ohne Schichtbetrieb für das Personal, ohne Maskenpflicht am Arbeitsplatz und ohne eingeschränkte Öffnungszeiten von Verwaltung und Wertstoffcafé.

Der Zweckverband nahm wieder an Bürgerversammlungen in den Verbandsgemeinden teil und öffnete seinen Wertstoffhof wieder für Besuchergruppen aus Kindergärten und Schulen.



- Betreiben einer stationären Sammelstelle für Sonder- und Problemabfall aus Haushaltungen und Kleingewerbe.

Der Zweckverband stellt auf den anschlusspflichtigen Grundstücken Abfallbehälter für Bioabfälle und bei Wohnanlagen, Gewerbebetrieben usw. auch für sonstige wiederverwertbare Abfälle (z.B. Papier) bei Bedarf zur Verfügung. Lediglich die Restmüllbehälter sind selbst zu beschaffen, wobei ab der Größe 770 l auch ein Ausleihen beim Zweckverband möglich ist. Beim Leerungsrhythmus der Restmülltonne kann zwischen vierzehntäglicher und wöchentlicher Leerung gewählt werden.

Zudem führt der Zweckverband bei Hausverwaltungen, Gewerbebetrieben, sonstigen Institutionen oder auch bei Privathaushalten auf Anfrage **Abfallberatungen** durch.

Im Rahmen der **Öffentlichkeitsarbeit** gibt der Zweckverband monatlich ein Informationsheft heraus, das per Hauswurfsendung verteilt wird. Seit 2018 ist ein Abfalllexikon auf der Homepage vorhanden und über eine Abfall-App kann man sich an Abfuhrtermine erinnern lassen.

An vierzehn Tagen im Jahr 2022 besuchten 278 Kinder im Alter von drei bis zehn Jahren den Wertstoffhof.

158 Grundschulkinder, 109 Kindergartenkinder und 11 Kinder, die am Ferienprogramm der VHS teilnahmen, schauten sich den Umgang mit diversen Abfallarten an. Sahen, dass der Wertstoffhof komplett unterkellert ist, konnten oft auch einen Blick in die Werkstatt werfen und sich das Wertstoffcafé Trödel & Tratsch anschauen.

Auch das ist eine Aktion im Rahmen der Öffent-



lichkeitsarbeit: Aus Kalenderblättern selbst gebastelte Geschenktüten.

Die Bürgerinnen und Bürger der **Gemeinde Otto-brunn**, in der der Zweckverband München-Südost seinen Firmensitz hat, **nutzen** aufgrund einer Zweckvereinbarung den **Wertstoffhof mit**. Hierzu erfolgen unter Punkt 4 nähere Erläuterungen.

Außerdem steht die **Abgabe von Sonder- und Problemabfällen** in der stationären Sammelstelle allen Bürgerinnen und Bürgern des **Landkreises München** zur Verfügung. Der Zweckverband betreibt diese im Auftrag des Landkreises und bekommt die Kosten erstattet.

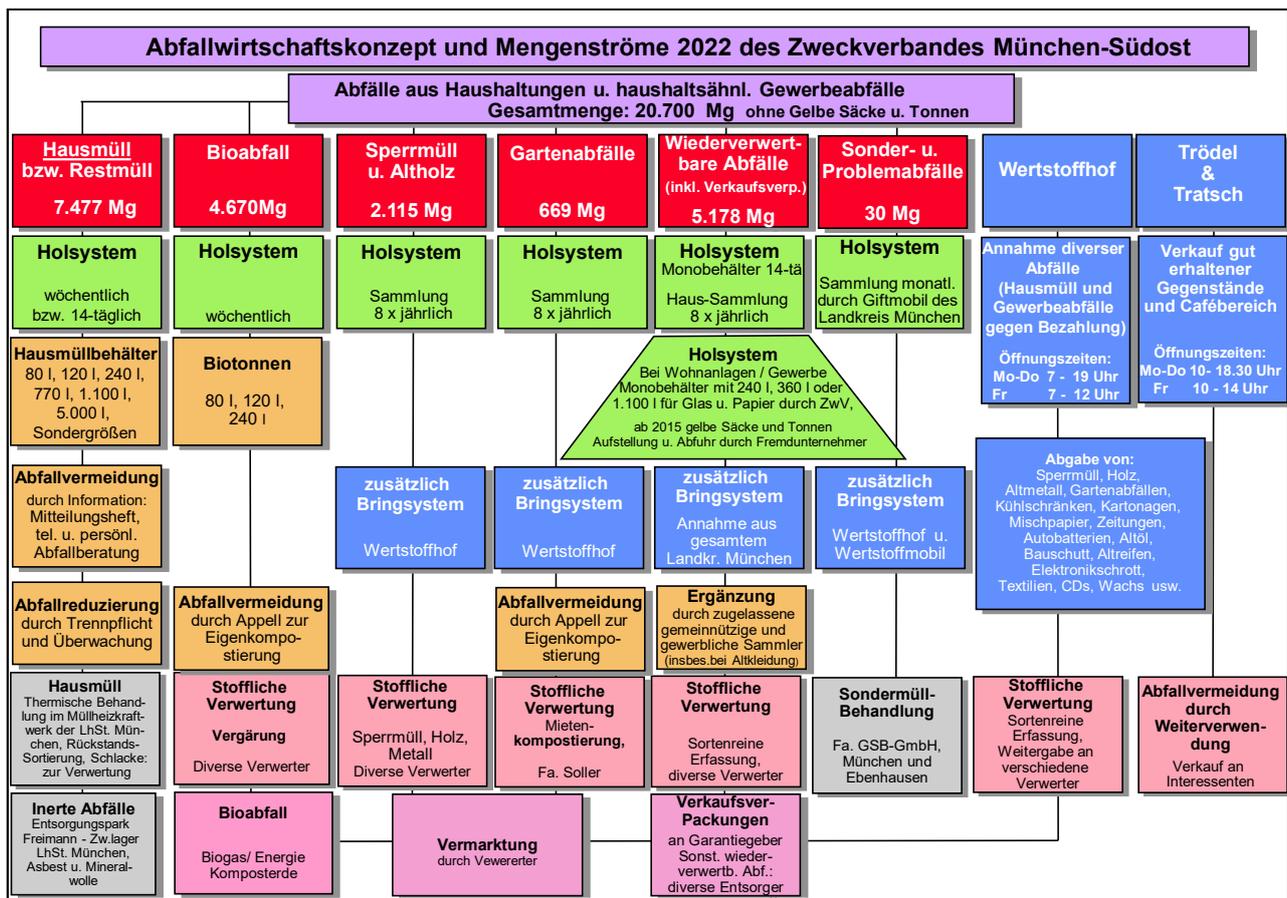
**2. Abfallwirtschaftskonzept und Mengenströme 2022**

Die nachstehende Grafik über das Abfallwirtschaftskonzept des Zweckverbandes München-Südost zeigt die **Hauptwege der Abfälle**.

Für Hausmüll bzw. Restmüll, Bioabfall, Sperrmüll und Altholz, Gartenabfälle, wiederverwertbare Abfälle (z.B. Schrott, Elektroschrott, Wertstoffe aus der Sammlung von Verkaufsverpackungen) und Sonder- und Problemabfälle sind die jeweiligen Entsorgungsmöglichkeiten dargestellt mit den **Jahresmengen 2022**.

Zu den wiederverwertbaren Abfällen gehören auch Verkaufsverpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbundmaterialien aus dem Bereich der Dualen Systeme. Seit 2015 fährt nach Ausschreibungen ein Fremdunternehmer die gelben Säcke/Tonnen ab. Außerdem gehören auch Glas und Papier (bei Papier nur Anteil von 33,5 %) in den Bereich des Verpackungsgesetzes. Hier entsorgt der Zweckverband weiterhin selbst.

**Gewichtseinheit: 1 Mg = 1.000 kg = 1 t (Tonne)**



Die Erfassung von Altpapier führt der Zweckverband seit jeher eigenständig durch. Behälter für Kartonagen/ Mischpapier und Zeitungen/ Zeit-

schriften werden für Gewerbe und Geschosswohnungsbau kostenfrei aufgestellt, sofern die Mindestgröße von 240 l alle 14 Tage gut befüllt wird.

Beim Abfallkonzept wird zwischen dem Hol- und Bringsystem unterschieden.

Das Holsystem ist eine bequeme Variante für die Bürgerschaft, da bestimmte Abfallfraktionen direkt vor dem Grundstück abgeholt werden.

Bei der Entsorgung von Hausmüll (Restmüll) und Bioabfällen gilt generell das **Holsystem**.

Sperrmüll wird zu fest vorgegebenen Terminen vor der Haustür abgeholt. Parallel werden zu diesem Termin auch wiederverwertbare Abfälle eingesammelt, wie z.B. Papier und Glas. Die Termine stehen im halbjährlichen Abfallkalender, auf der Homepage oder in der Abfall-App.

**Behälter zur Erfassung von wiederverwertbaren Abfällen**, wie Kartonagen/ Mischpapier, Zeitungen/ Zeitschriften und Glas in drei Farben stellt der Zweckverband München-Südost in der Regel Wohnanlagen, Institutionen und Gewerbebetrieben zur Verfügung.

Diese Monobehälter, die eine sortenreine Erfassung ermöglichen, werden somit auch direkt vor Ort bei der Bürgerschaft bzw. Gewerbebetrieb im Holsystem entleert.

Die Einsammlung von Verkaufsverpackungen aus Glas führt der Zweckverband München-Südost als Subunternehmer durch. Die Einsammlung erfolgt auf privatrechtlicher Basis für alle in Bayern festgestellten Dualen Systeme (in 2022: 11 Systeme), wie zum Beispiel die DSD GmbH.

Nach Ausschreibungen bleibt der Zweckverband mit seinem bewährten Sammelservice weiterhin als Subunternehmer tätig.

Für die Einsammlung von Verkaufsverpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbundmaterialien hatte der Zweckverband nach privatrechtlicher Ausschreibung den Auftrag als Subunternehmer verloren. Seit dem 01.01.2015 erfolgt die Abholung von Verkaufsverpackungen über den gelben Sack und gelbe Tonne durch ein Fremdunternehmen, das nicht nur für das Verbandsgebiet, sondern den kompletten Landkreis München zuständig ist.

Auch in den Folgejahren verbleibt die Abholung von Gelben Säcken und Tonnen bei einer privaten Entsorgungsfirma. Die Firma ist eigenverantwortlich für die Aufstellung von Behältern, Verteilung von Rollen mit gelben Säcken und für die Abhilfe bei Reklamationen zuständig.

Diese Leistungen werden nicht durch Abfallgebühren finanziert, sondern sind als Kosten der Verpackungsentsorgung in den jeweiligen Produktpreis einkalkuliert. So zahlt man z.B. beim Kauf eines Joghurtbechers mit dem Preis gleich anteilig für die Entsorgung.

Zusätzlich zum Holsystem bietet der Zweckverband München-Südost ein **Bringsystem** an.

Im **Wertstoffhof** des Zweckverbandes können nahezu 30 verschiedene Abfallfraktionen sortiert und kostenfrei abgegeben werden.

Für die Anlieferung von Restmüll, für Übermengen oder gewerbespezifische Abfälle (z.B. Holz aus Schreinerei) ist gegen Quittung eine Gebühr zu bezahlen. Ab 1.1.2023 wird auch die Entsorgung von Autoreifen kostenpflichtig.

Bestimmte wiederverwertbare Abfälle nimmt unser „rollender Wertstoffhof“, das **Wertstoffmobil**, an. Das Wertstoffmobil steht zu den im Abfallkalender genannten Terminen an einem festen Ort bereit und die Bürgerschaft hat einen kürzeren Entsorgungsweg als zum Wertstoffhof.

Das **Wertstoffcafé „Trödel & Tratsch“** ist eine Wertstoffbörse mit einem integrierten Gastronomiebereich, in dem Getränke und kleine Speisen angeboten werden.

Über die Trödelhalle werden gut erhaltene Gegenstände günstig verkauft.

Zuletzt ist in der Grafik „Abfallwirtschaftskonzept und Mengenströme“ für die einzelne Abfallart noch der Aufbereitungsweg angegeben.

Das Landratsamt München bestimmt als zuständiger Entsorgungsträger die einzelnen Entsorgungsanlagen.

So wird z.B. der Restmüll im Heizkraftwerk Nord der Landeshauptstadt München beseitigt und der Sperrmüll durch die Fa. Wurzer verarbeitet.

Die Bioabfallvergärungsanlage in Kirchstockach stellte Ende 2021 ihren Betrieb ein. Die Bioabfälle aus den braunen Tonnen werden dort nur noch umgeladen und dann weiter zu anderen Verwertungsanlagen transportiert.



### 3. Maßnahmen zur Abfallvermeidung

Abfallvermeidung ist in der fünfstufigen Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes die oberste Stufe. An zweiter Stelle steht die Wiederverwendung.

Abfalltrennung ist in unseren Köpfen gut verankert, aber wie steht es denn mit der Abfallvermeidung und Wiederverwendung?

Hat sich eigentlich die Verpackungsflut in den letzten Jahren verringert oder sind überdimensionierte und mehrschichtige Produktverpackungen immer noch an der Tagesordnung?

Wie verhalten wir uns selbst? Macht Abfalltrennung ein gutes Gewissen und schneller den Weg frei für eine neue Anschaffung und vergessen wir darüber, dass man Dinge auch reparieren kann? Nutzen wir Mehrweg- und Pfandsysteme?

Der Zweckverband München-Südost informiert auf öffentlichen Veranstaltungen, über das hauseigene Mitteilungsheft und die Homepage regelmäßig zu diesen Themen.

So zum Beispiel über die Vorteile der **Eigenkompostierung** von organischen Abfällen.

Man erhält wertvollen Dünger und trägt zudem zur Kostenreduzierung bei, da hierdurch weniger Bio- und Gartenabfälle zu entsorgen sind.

Ein wichtiger Beitrag zur **Abfallvermeidung** ist das **Wertstoffcafé „Trödel & Tratsch“**, da gut erhaltene Dinge, die im Wertstoffhof abgegeben werden, eine Haustür weiter zum Verkauf im „Trödel“ angeboten werden.

Das „**Trödel & Tratsch**“ stellt eine recht einmalige Kombination aus Wertstoffbörse und Café dar.

Es wird vom Zweckverband München-Südost mit eigenem Personal betrieben.

Dieses Konzept bringt zwei Vorteile!

Zum einen fließen die erzielten Einnahmen aus dem Verkauf in den Abfallgebührenhaushalt ein und zum anderen ergibt sich aus der Weiterverwendung der vormals als Abfall hergebrachten Gegenstände eine Einsparung von Verwertungs- oder Entsorgungskosten.

Im „**Trödel**“ können Interessierte nach Schnäppchen, wie Geschirr, Möbeln, Sportartikeln, Spielzeug, Büchern usw. stöbern. ▼



Das „**Tratsch**“ bietet die Möglichkeit, sich bei einer Tasse Kaffee oder einem kleinen Imbiss zu stärken. ▼



Über die Jahre hat sich das Trödel & Tratsch auch zweimal im Jahr als **Veranstaltungsort eines Repaircafés** etabliert, das von der vhs SüdOst organisiert wird.

### 4. Entwicklung der Anlieferquote im Wertstoffhof durch die Gemeinde Ottobrunn

Aufgrund einer Zweckvereinbarung zwischen dem Zweckverband München-Südost und der Gemeinde Ottobrunn benutzen auch Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Ottobrunn den Wertstoffhof.

Die Abrechnung basiert auf der Ermittlung von Prozentsätzen über die Anlieferungen aus der Ottobrunner Bürgerschaft je Hauptabfallfraktion.

Hierzu werden jährlich derzeit 40 Befragungen im Wertstoffhof durchgeführt.

Die anteilige Verrechnung der sonstigen Abfallfraktionen sowie Sach-, Personalkosten usw. beruht auf dem ermittelten Prozentsatz gemäß der durchschnittlichen Anlieferquote aus Ottobrunn.

Die durchschnittliche Anlieferquote stieg im Jahr **2022** auf **ca. 42 %** (2021: ca. 39 %).

**Veränderung** der Anlieferquoten im Einzelnen:

Kunststoff	ca. 43 %	(2021: ca. 47 %),
Glas	ca. 46 %	(2021: ca. 45 %),
Papier	ca. 40 %	(2021: ca. 42 %),
Bauschutt	ca. 42 %	(2021: ca. 36 %),
Kühlgeräte	ca. 32 %	(2021: ca. 28 %),
Sperrmüll	ca. 50 %	(2021: ca. 48 %),
Gartenabfälle	ca. 49 %	(2021: ca. 48 %),
Hausmüll	ca. 46 %	(2021: ca. 34 %),

sonst. Altstoffe	ca. 33 %	(2021: ca. 33 %).
Reifen	ca. 39 %	(2021: ca. 36%),
Holz	ca. 43 %	(2021: ca. 42 %),
Elektroschrott	ca. 41 %	(2021: ca. 38 %),
Asbest	ca. 31 %	(2021: ca. 27 %).

Rund 50 % des am Wertstoffhof umgeschlagenen Sperrmülls stammten 2022 aus Ottobrunn.

In der nachfolgenden Aufstellung ist ein ausführlicher Vergleich der Anlieferquoten **2022** mit 2021 dargestellt:

**Anzahl der Anlieferer bei 40 Befragungen im Jahr 2021**

	Ges.	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Bauschutt	Sperrmüll	Gartenabfälle	Kühlgeräte	Hausmüll	sonst. Altstoffe	Reifen	Holz	E-Schrott	Asbest	
Anlieferer insgesamt	10.371	2.121	2.450	2.837	2.342	1.219	1.913	1.627	260	187	852	248	2.032	1.726	11	
Gmde. Ottobrunn	4.544	959	1.155	1.286	995	444	910	786	74	63	283	90	853	662	3	Anlieferung im Ø
Anteil Ottobrunn	43,81%	45,21%	47,14%	45,33%	42,49%	36,42%	47,57%	48,31%	28,46%	33,69%	33,22%	36,29%	41,98%	38,35%	27,27%	39,41%

**Anzahl der Anlieferer bei 40 Befragungen im Jahr 2022**

	Ges.	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Bauschutt	Sperrmüll	Gartenabfälle	Kühlgeräte	Hausmüll	sonst. Altstoffe	Reifen	Holz	E-Schrott	Asbest	
Anlieferer insgesamt	10.801	2.082	1.930	2.175	1.859	985	1.471	1.391	235	129	733	222	1.626	1.260	16	
Gmde. Ottobrunn	4.389	986	822	990	746	416	740	682	76	59	240	87	706	511	5	Anlieferung im Ø
Anteil Ottobrunn	40,64%	47,36%	42,59%	45,52%	40,13%	42,23%	50,31%	49,03%	32,34%	45,74%	32,74%	39,19%	43,42%	40,56%	31,25%	41,60%

Im **Anhang** ist eine Gesamtübersicht der Entwicklung der Anlieferquote von 2012 bis 2022.

**5. Abfallmengen für das Jahr 2022**  
**(Vergleich mit 2021 und Referenzjahr 2010)**

Bei den benannten Abfallmengen ist zu beachten, dass es sich hierbei generell um reine Abfallmengen aus den sechs im Abfallbereich zusammen-

geschlossenen Verbandsgemeinden handelt – also ohne den Anteil aus den Anlieferungen im Wertstoffhof durch die Gemeinde Ottobrunn.

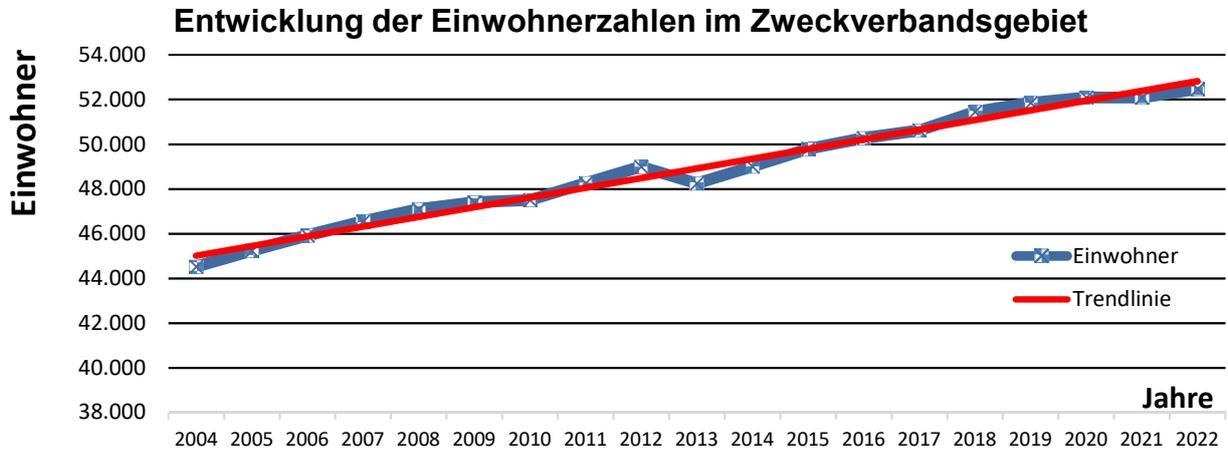
Ergänzend hierzu ist kurz die Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden dargestellt:

	Stand 30.06.93	Stand 30.06.00	Stand 30.06.03	Stand 30.06.10	Stand 31.12.20*	Stand 30.06.22	
Aying	3.422	3.789	4.049	4.471	5.508	5.569	Einwohner
Brunnthal	3.578	4.199	4.469	4.713	5.547	5.581	Einwohner
Höhenkirchen-Siegersbrunn	7.343	8.808	9.318	9.717	11.004	11.324	Einwohner
Hohenbrunn	6.808	7.188	8.223	8.962	8.815	8.876	Einwohner
Neubiberg	10.021	10.769	12.146	13.647	14.636	14.390	Einwohner
Putzbrunn	4.896	5.395	5.693	6.003	6.593	6.737	Einwohner
<b>Gesamt</b>	<b>36.068</b>	<b>40.148</b>	<b>43.898</b>	<b>47.513</b>	<b>52.103</b>	<b>52.477</b>	

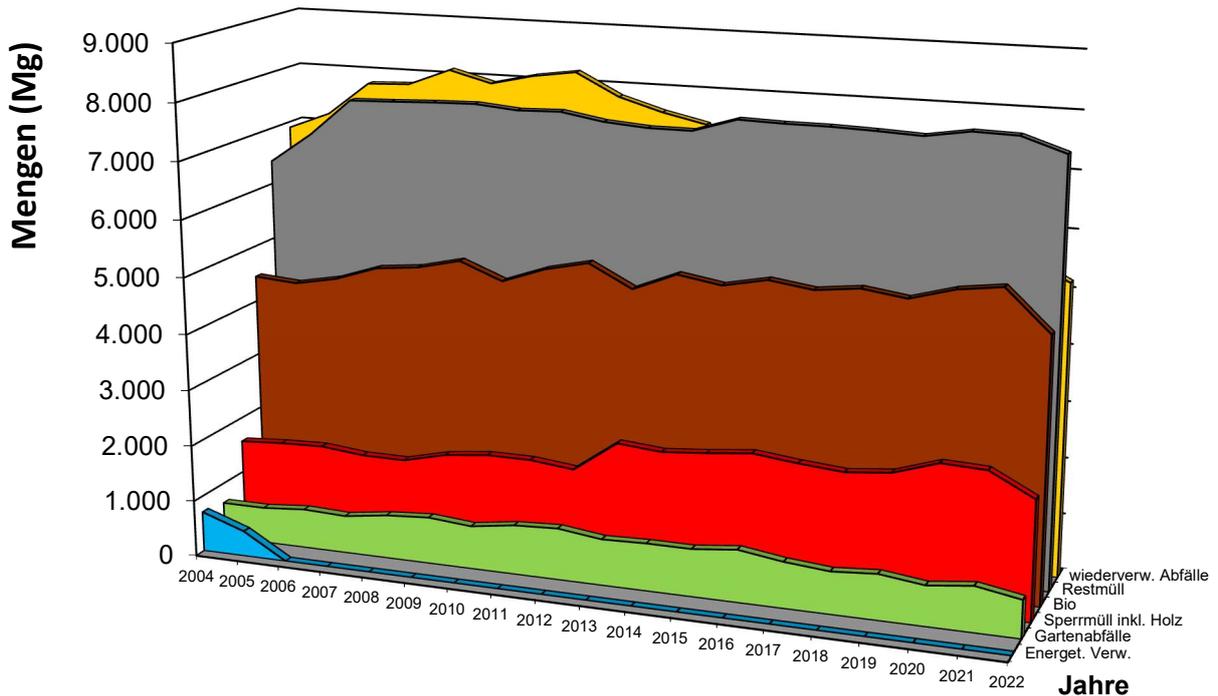
\* Einwohnerzahlen für Berichtsjahr lagen lt. Statistikamt erst im Folgejahr vor, deshalb Stand Dez. Vorjahr.

Die Einwohnerzahl ist im Landkreis München weitgehend konstant geblieben. Das gilt auch für die Einwohnerzahlen im Zweckverband.

Gegenüber dem Referenzjahr 2010 ergibt sich eine Steigerung um ca. 10 %.



### Entwicklung der Abfallmengen der Hauptfraktionen 2004 - 2022



■ Energet. Verw.   
 ■ Gartenabfälle   
 ■ Sperrmüll inkl. Holz   
 ■ Bio   
 ■ Restmüll   
 ■ wiederverw. Abfälle

Die Summe der o.g. **Hauptfraktionen**, die in Verantwortung des Zweckverbandes inklusive beauftragter Subunternehmer entsorgt werden, beträgt **20.109 Mg** im Jahr **2022**.

Seit 2015 ist in der Grafik nur noch die Menge an selbst eingesammelten wiederverwertbaren Abfällen abgebildet, das sind Schrott, Textilien/Schuhe,

Elektro-Schrott, Folien, Glas und Papier sowie Abfälle zur energetischen Verwertung.

Eine Fremdfirma sammelte im Verbandsgebiet 2022 im Auftrag der Dualen Systeme rund 1.278 Mg Verpackungen aus Gelben Säcken und Tonnen.

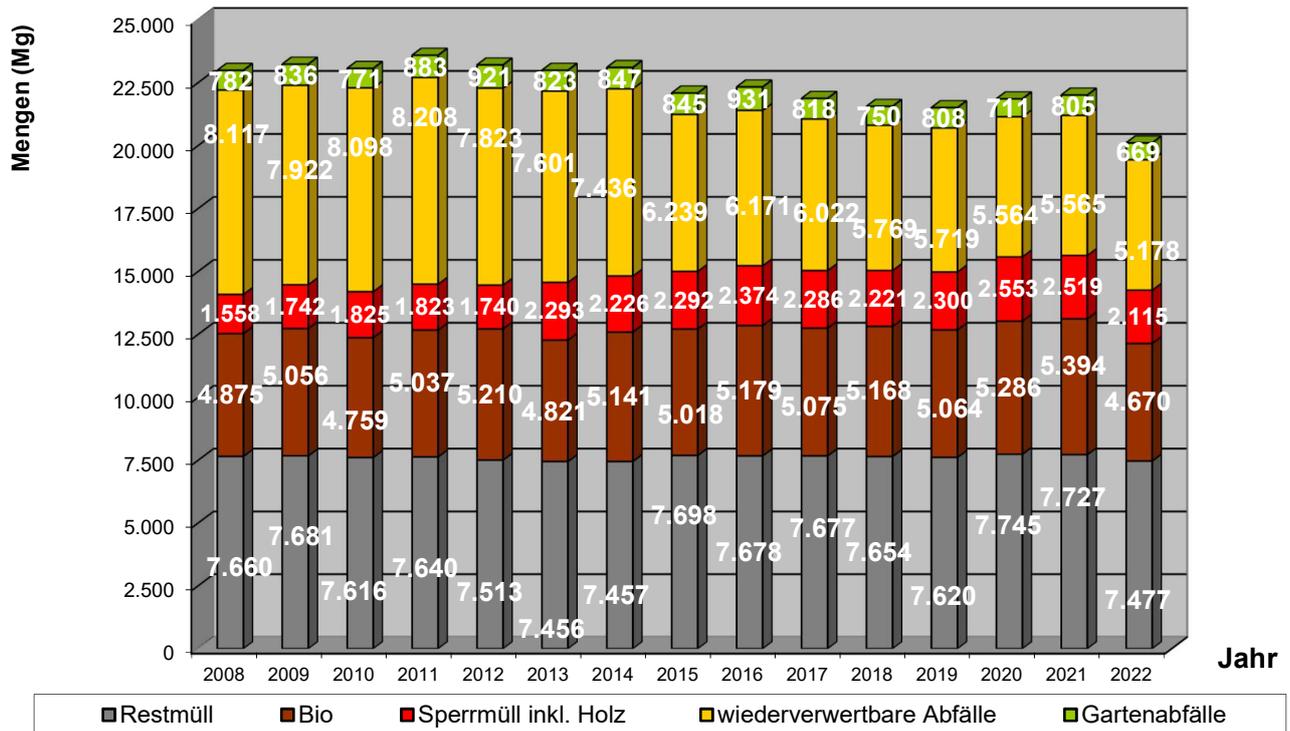
Die Menge an **sonstigen Abfallarten** (z.B. Sondermüll, Rigips, Asbest, Mineralwolle) **und Bauschutt** beträgt **zusätzlich 591 Mg**.

Im Jahr **2022** sind somit **insgesamt 20.700 Mg** an Abfällen im Verantwortungsbereich des Zweckverbandes angefallen.

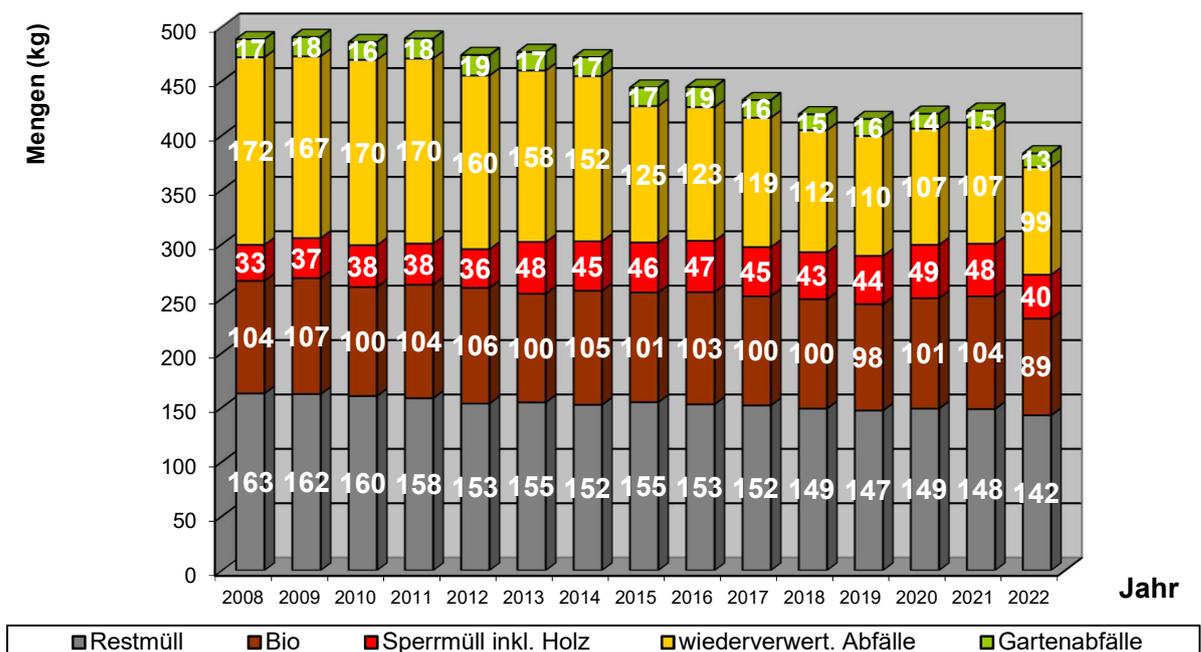
Im Müllheizkraftwerk der Stadt München wurden 7.477 Mg Restmüll entsorgt. Bauschutt wurde mit einer Menge von 409 Mg in der Bauschuttgrube in Gräfelting abgelagert.

Zur Deponierung sind mit Asbestzement und Mineralwolle rund 3 Mg über das Zwischenlager in München-Freimann bzw. bei Fa. Wurzer angefallen.

**Abfallmengen 2008 – 2022 [Mg]**



**Pro-Kopf-Aufkommen 2008-2022 [kg] je Einwohner und Jahr**



**5.1. Abfälle zur Beseitigung (Restmüll) aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen**

Der Restmüll kann im Verbandsgebiet seit 1998 zur wöchentlichen oder vierzehntäglichen Leerung angemeldet werden. „Wöchentliche“ Tonnen leert das Personal des Zweckverbandes. Alle 14 Tage leeren vier private Entsorgungsfirmen im Auftrag des Zweckverbandes alle Restmülltonnen in den Verbandsgemeinden.

Die Höhe der Abfallgebühren hängt von der Tonnengröße und vom gewählten Leerungsrhythmus ab.

Mit einer Gebührenerhöhung zum 01.07.2008 wurde ein neues Tarifsystem mit Grund- und Leistungsgebühr eingeführt.

Über die **Grundgebühr** wird ein Anteil ständiger Fixkosten, wie z.B. die Personalkosten, abgedeckt. Sie wurde für alle Behältergrößen gleich festgesetzt.

In der **Leistungsgebühr** sind alle variablen Kosten enthalten, wie z.B. Entsorgungskosten, Fuhrlöhne der Subunternehmer, Unterhalt der

eigenen Sammelfahrzeuge. Die Leistungsgebühr variiert je nach Behältergröße und Leerungsrhythmus.

Die **Abfallgebühren** waren **2022 noch konstant**. Im laufenden Jahr 2022 zeichnete sich aber bereits ab, dass zum 01.01.2023 eine Gebührenerhöhung notwendig sein würde. Im September 2022 stand fest, dass die Gebührenanpassung auch mit einigen Änderungen im System verbunden sein wird.

Im Mitteilungsheft 09/2022 wurde angekündigt, dass Biotonnen kostenpflichtig werden, Ermäßigungstarife abgeschafft werden, die Grundgebühr bei Tonnengemeinschaften alle Beteiligten in voller Höhe zu tragen haben und dass für die Abgabe von Altreifen am Wertstoffhof ab 01.01.2023 eine Gebühr von 3 € pro Reifen anfallen wird.

Im Jahr **2022** fällt in der Fraktion Abfälle zur Beseitigung (Restmüll) aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung (Restmüll) aus anderen Herkunftsbereichen eine Tonnage von **7.477 Mg** an. Im Jahr 2021 war die Menge mit 7.727 Mg Restmüll etwas höher.

Seit der Gewerbeabfallverordnung aus dem Jahr 2003, geändert zum August 2018, sind Gewerbebetriebe verpflichtet, Abfälle zur Beseitigung

(Restmüll) über mindestens einen kommunalen Behälter entsorgen zu lassen. Maßgeblich für die Behälteranzahl und -größe ist der tatsächlich anfallende Restmüll.

Zum Vergleich fiel im Jahr **2010** eine Restmüllmenge von 7.616 Mg an. Pro Kopf lagen durchschnittlich 160 kg vor.

Die Menge teilt sich wie folgt auf die einzelnen Verbandsgemeinden auf:

**Abfälle zur Beseitigung (Restmüll) 2022 mit Vergleich 2021 und 2010**

	2022		2021		2010	
	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr
Aying	715	128	749	136	603	135
Brunnthal	903	162	991	179	759	161
Höhenkirchen-Siegersbrunn	1.388	123	1.430	130	1.388	143
Hohenbrunn	1.273	143	1.260	143	1.375	153
Neubiberg	2.200	153	2.174	149	2.350	172
Putzbrunn	998	148	1.123	170	1.141	190
	<b>7.477</b>	<b>142</b>	<b>7.727</b>	<b>148</b>	<b>7.616</b>	<b>160</b>
	<b>Ges.</b>	<b>Durchschn.wert</b>	<b>Ges.</b>	<b>Durchschn.wert</b>	<b>Ges.</b>	<b>Durchschn.wert</b>

In der Restmüllmenge sind auch die hausmüllähnlichen Abfälle aus Gewerbebetrieben, „anderen Herkunftsbereichen“, enthalten.

Bei einer Einwohnerzahl von 52.477 zum Juni 2022 ergibt sich ein durchschnittliches Restmüllaufkommen pro Kopf von 142 kg/ Einwohner und Jahr in unserem Verbandsgebiet. Das Pro-Kopf-Aufkommen ist gegenüber 2021 um 6 kg gesunken.

Zum Vergleich kommen durchschnittlich auf jede/n Landkreisbürger/in 136 kg Restmüll im Jahr 2022, 6 kg weniger als im Vorjahr.

Bei Herausnahme der Gewerbebetriebe fallen auf jede/n Zweckverbandsbürger/in durchschnittlich ca. 98 kg im Jahr 2022. Der Durchschnittswert aller Landkreisgemeinden Münchens liegt bei 120 kg/ Einwohner und Jahr ohne gewerbliche Betriebe.

-----

Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie sich im Laufe der Jahre die Behältergrößen beim Restmüll im Regelfall zugunsten der kleinen Behältervolumina verschoben haben:

Restmüllbehälter		1996	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022
80 l	Stck.	3.193	4.903	5.848	6.457	6.861	7.061	7.098	7.107
120 l	Stck.	4.942	3.677	3.587	3.441	3.617	3.731	3.755	3.780
240 l	Stck.	691	737	830	886	964	1.078	1.090	1.111
770 l	Stck.	9	27	30	47	77	113	117	117
1.100 l	Stck.	618	535	472	459	484	496	508	517
5.000 l	Stck.	19	20	38	47	50	53	55	56
	Summe	9.472	9.899	10.805	11.337	12.053	12.532	12.623	12.688

Im Jahr 2022 ergibt sich im Vergleich zum Vorjahr eine Erhöhung der angemeldeten Behälterstückzahl um ein halbes Prozent. Zum Referenzjahr 2010 erfolgte ein Anstieg um ca. 12 % aufgrund zahlreicher Neubaugebiete.

-----

**5.2. Abfälle zur energetischen Verwertung**

Im Jahr 1998 wurde erstmalig die Entsorgung von heizwertreichen Abfällen aus dem hausmüllähnlichen Gewerbeabfallbereich über den Weg der energetischen Verwertung praktiziert.

Mit Inkrafttreten der Abfallablagerungsverordnung zum 01.06.2005, nach der Abfälle nicht mehr unvorbehandelt deponiert werden dürfen, ergaben sich Übermengen zur Entsorgung bei den Verbrennungsanlagen.

Hierdurch konnte der Zweckverband keine optimale Vermarktung von energetisch zu verwertenden Abfällen mehr erzielen. Bei diesen Abfällen erfolgte deshalb eine Rückführung innerhalb der rechtlichen Rahmenbedingungen zu den hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen. Diese Abfälle werden mengenmäßig als Abfall zur Beseitigung (Restmüll) miterfasst.

Als Ausnahme fallen lediglich noch Abfälle zur energetischen Verwertung im Gewerbeareal Campeon in Neubiberg an, da hier der Zweckverband aufgrund der besonderen örtlichen Gegebenheiten einen Subunternehmer die komplette Abfallentsorgung durch kleinere Spezialfahrzeuge durchführen lässt.

Da es nur noch diese Ausnahme gibt, wird die Menge an Abfällen zur energetischen Verwertung ab 2006 nicht mehr extra dargestellt, sondern unter der Rubrik „wiederverwertbare Abfälle“ miterfasst (siehe auch Punkt 5.6.).

**5.3. Bioabfälle**

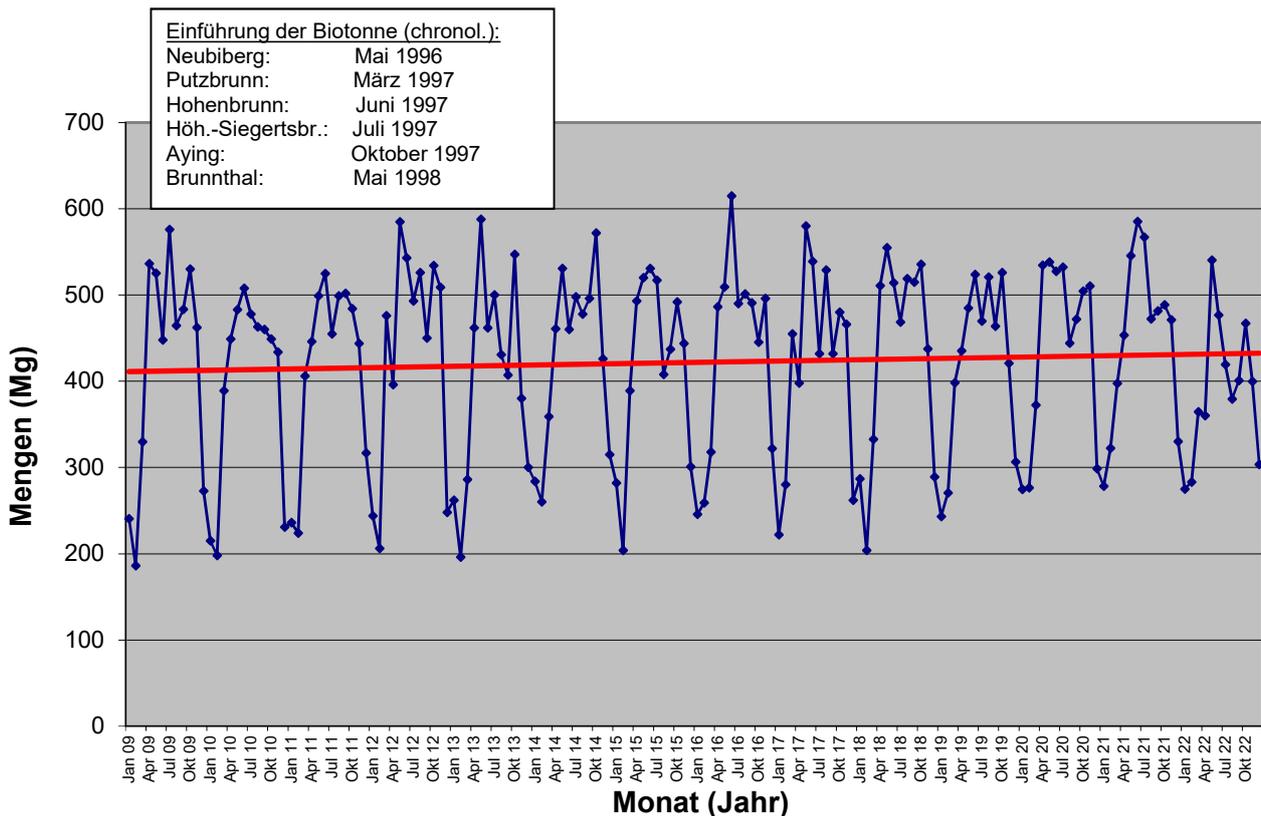
Bei der Erfassung von Bioabfällen liegt im Zweckverband München-Südost ein **Anschlussgrad** von geschätzt **ca. 98 %** vor. Seit dem 01.01.2015 besteht die gesetzliche Pflicht zur separaten Erfassung von Bioabfällen. Wenn jedoch selbst kompostiert wird, muss keine Biotonne aufgestellt werden.

Für die Einsammlung und Beförderung der Bioabfälle zur Umladestation in Kirchstockach sind 2022 vier private Subunternehmer beauftragt.

Biotonnen werden aus hygienischen Gründen jede Woche entleert. Die geringen Reklamationen, selbst in den heißen Sommermonaten, geben diesem Konzept recht.



**Entwicklung der Bioabfallmengen [Mg] 2009 – 2022 mit saisonalen Spitzen**



Die Fraktion „Bioabfall“ beträgt im Jahr **2022** insgesamt **4.670** Mg.

Pro Kopf fällt im Durchschnitt ein Aufkommen von 89 kg je Einwohner u. Jahr an.

Im Jahr 2021 fielen insgesamt 5.394 Mg an. Das Pro-Kopf-Aufkommen betrug 104 kg.

Im Referenzjahr **2010** fielen 100 kg/ Einwohner und Jahr an. Dieser Wert lag schon damals auf einem sehr hohen Niveau.

Im gesamten Landkreis München ergeben sich im Jahr 2022 an Bioabfällen im Durchschnitt 70 kg (Vorjahr 78 kg/E/a) je Einwohner und Jahr.

Hinsichtlich der einzelnen Gemeinden stellt sich folgende Aufteilung dar:

**Bioabfälle 2022 mit Vergleich 2021 und 2010**

	2022		2021		2010	
	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr
Aying	666	120	732	133	507	113
Brunnthal	649	116	756	136	611	130
Höhenkirchen-Siegersbrunn	966	85	1.102	100	970	100
Hohenbrunn	828	93	997	113	943	105
Neubiberg	988	69	1.069	73	1.165	85
Putzbrunn	573	85	738	112	563	94
<b>Ges.</b>	<b>4.670</b>	<b>89</b>	<b>5.394</b>	<b>104</b>	<b>4.759</b>	<b>100</b>
		Durchschn.wert		Durchschn.wert		Durchschn.wert

Im Zweckverband lag das Pro-Kopf-Aufkommen an Bioabfällen seit den letzten Jahren immer auf einem sehr hohen Niveau.

Da die Restmüllmenge die Jahre zuvor nicht entsprechend so stark abgesunken ist, sind offenbar Gartenabfälle, z.B. Rasenschnitt, Laub, aus Bequemlichkeitsgründen über die Biotonne, die wöchentlich entleert wird, entsorgt worden.

Bis Ende 2005 wurde bei allen angemeldeten Restmüllbehältern zu ca. 61 % die Ermäßigung für Eigenkompostierung auf die Jahresabfallgebühr in Anspruch genommen.

Über die Quantität der Kompostieranlagen auf einem Grundstück konnte keine Vorgabe je Grundstücksgröße festgelegt werden. Auch die Qualität konnte nicht bewertet werden.

Stichprobenartige Kontrollen belegten damals, dass der überwiegende Teil jedoch kompostierte. Aufrufe zur intensiven Betreuung der Eigenkompostierung erzielten nicht das gewünschte Ergebnis, so dass die 10%ige Ermäßigung auf die Abfalljahresgebühren nur noch bis zum 31.12.2005 gewährt wurde. Ab 2006 ist diese aus Kostengründen ersatzlos gestrichen worden.

Es wird generell auf den zweitbesten Entsorgungsweg, und zwar die Abholung der Gartenabfälle beim Sperrmüllturnus, hingewiesen. Die Kompostierung der Grünabfälle beim Entsorger im Mietenverfahren ist nämlich weitaus kostengünstiger als die Verarbeitung von Abfällen aus der Biotonne.

-----

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Stückzahl der bereitgestellten Biotonnen im Jahresvergleich:

Biotonne	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	Trend 2023
80 l Stck.	4.468	5.448	5.971	6.384	6.613	6.664	6.708	6.694
120 l Stck.	2.024	2.361	2.646	2.930	3.152	3.188	3.190	2.926
240 l Stck.	641	849	978	1.118	1.188	1.216	1.200	1.069
Summe	7.133	8.658	9.595	10.432	10.953	11.068	11.098	10.689

Nach dem Abschluss der flächendeckenden Einführung der Biotonne 1998 hat sich der Bestand weitgehend eingependelt.

Beim Vergleich des Jahres 2022 mit dem Referenzjahr 2010 liegt eine Steigerung um 16 % vor.

Gegenüber dem Vorjahr liegt ein Zuwachs um ca. 0,27 % vor.

Durch Neubaugebiete wird weiterhin eine gewisse Erhöhung zu erwarten sein.

**Trend 2023:** Allerdings zeichnet sich nach der Einführung einer Leistungsgebühr für Biotonnen zum 01.01.2023 die Zunahme von Eigenkompostierung und Tonnengemeinschaften ab.

Auch ist eine Verschiebung der organischen Abfallmengen zur Fraktion Gartenabfälle zu erwarten. Hierdurch sinkt die Anzahl an Biotonnen.

**5.4. Gartenabfälle**

Die Fraktion „Gartenabfälle“ ergibt im Jahr **2022** eine Tonnage von **669 Mg**.

So wurden im Jahr 2021 insgesamt 805 Mg an Gartenabfällen eingesammelt.

Pro Kopf fällt ein Aufkommen von durchschnittlich 13 kg pro Einwohner und Jahr an. Das Aufkommen ist gegenüber dem Vorjahr um 2 kg gesunken.

Auch gegenüber dem Referenzjahr **2010** ist das Aufkommen an Grüngut je Einwohner gesunken.

Hinsichtlich der einzelnen Gemeinden ergab sich folgende Aufteilung:

**Gartenabfälle 2022 mit Vergleich 2021 und 2010**

	2022		2021		2010	
	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr
Aying	59	11	61	11	33	7
Brunnthal	81	15	100	18	67	14
Höhenkirchen-Siegertsbrunn	118	10	154	14	133	14
Hohenbrunn	186	21	229	26	230	26
Neubiberg	147	10	165	11	217	16
Putzbrunn	78	12	96	15	91	15
	<b>669</b>	<b>13</b>	<b>805</b>	<b>15</b>	<b>771</b>	<b>16</b>
	<b>Ges.</b>	<b>Durchschn.wert</b>	<b>Ges.</b>	<b>Durchschn.wert</b>	<b>Ges.</b>	<b>Durchschn.wert</b>

Im gesamten Landkreis München sind bei alleiniger Betrachtung der eingesammelten Gartenabfälle aus Haushalten im Jahr **2022** durchschnittlich 29 kg je Einwohner und Jahr angefallen – 2021 waren es 38 kg.

Gartenabfälle im Recyclinghof angeliefert, so verringerte sich die Menge im von Trockenheit geprägten Jahr **2022** auf 241 Mg (ohne Ottobrunn).

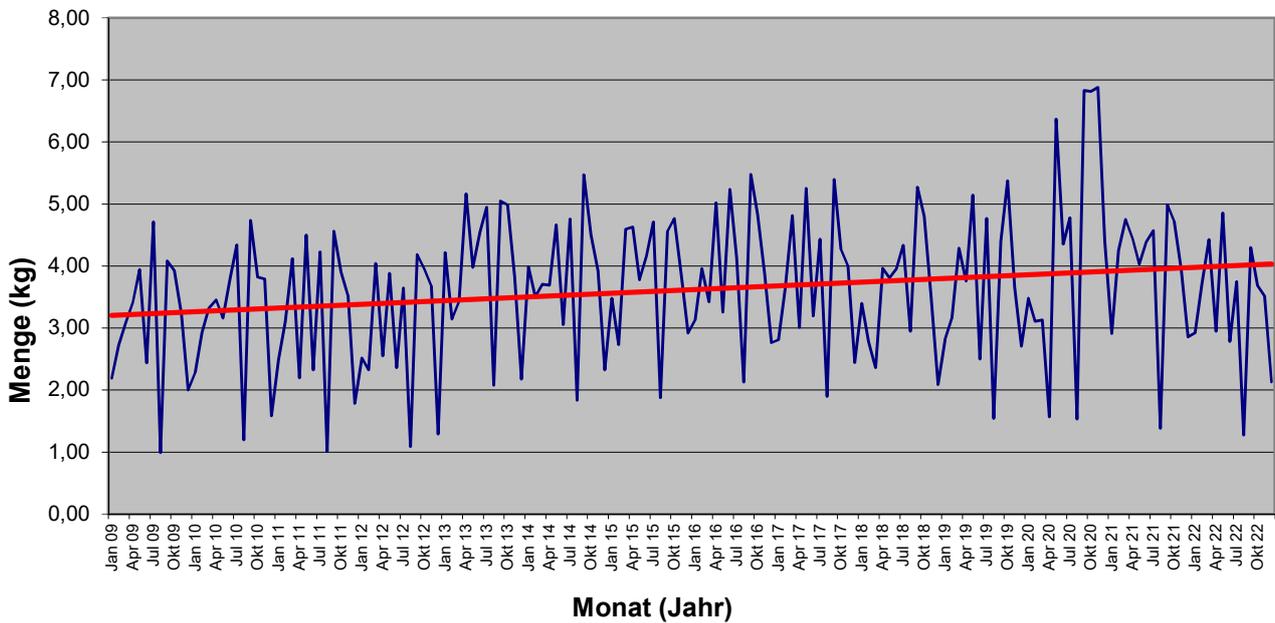
Der Zweckverband liegt seit Jahren weit unter diesem Durchschnittswert, da viele Gartenabfälle, insbesondere Rasenschnitt, über die Biotonne entsorgt werden.

Der überwiegende Teil der Gartenabfälle wird bei der Gartenabfallsammlung von Haus zu Haus eingesammelt.

Wurden im Jahr 2021 aus den angeschlossenen Verbandsgemeinden (ohne Ottobrunn) 294 Mg

**5.5. Sperrmüll**

**Entwicklung Sperrmüllmengen inkl. Holz [kg/Kopf] 2009 – 2022**



Im Jahr **2022** beträgt die Sperrmüllmenge inkl. der kompletten Holzmenge **2.115 Mg**.

Bis 2012 wurde nur die Holzmenge aus der Straßensammlung beim Sperrmüll einberechnet. Hintergrund war damals weiterhin eine Vergleichbarkeit der Mengen zu erhalten, nachdem Holz bei der Straßensammlung extra eingesammelt wurde.

Ab 2013 werden jedoch sämtliche Holzmengen (Straßensammlung und Wertstoffhof) zum Sperrmüll statistisch addiert.

Im Jahr 2021 betrug die Sperrmüllmenge inkl. allem Holz 2.519 Mg. Pro Kopf fielen 48 kg an.

Das Aufkommen ist im Jahr 2022 gegenüber dem Vorjahr um 8 kg gesunken, und zwar auf 40 kg je Einwohner u. Jahr (davon 17 kg Sperrmüll u. 23 kg Holz).

Zum Vergleich fielen im Referenzjahr **2010** durchschnittlich 38 kg pro Kopf an – hier ist jedoch nur Holz aus der Straßensammlung enthalten.

Hinsichtlich der einzelnen Gemeinden liegt folgende Aufteilung vor:

**Sperrmüll und Holz gesamt 2022 mit Vergleich 2021 und 2010**

	2022		2021		2010	
	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr
Aying	294	53	344	62	222	50
Brunnthal	298	53	382	69	235	50
Höhenkirchen-Siegersbrunn	401	35	445	40	319	33
Hohenbrunn	527	59	608	69	433	48
Neubiberg	341	24	399	27	388	28
Putzbrunn	254	38	341	52	228	38
<b>Ges.</b>	<b>2.115</b>	<b>40</b>	<b>2.519</b>	<b>48</b>	<b>1.825</b>	<b>38</b>
	<b>Ges.</b>	<b>Durchschn.wert</b>	<b>Ges.</b>	<b>Durchschn.wert</b>	<b>Ges.</b>	<b>Durchschn.wert</b>

Im gesamten Landkreis München beträgt **2022** das durchschnittliche Pro-Kopf-Aufkommen an Sperrmüll inkl. Holz 36 kg (2021 42 kg) je Einwohner und Jahr.

Es wird weiterhin kontrolliert, dass ordnungswidrige Ablagerungen durch verbandsfremde Personen und ein Anbieten des eigenen Sperrmülltermins als „Freundschaftsdienst“ vermieden werden. Denn der Service des Zweckverbandes, dass Sperrmüll kostenfrei zu festen Terminen vor Ort abgeholt wird, ist nicht selbstverständlich. Oft nutzen dies auch **illegale Sammler** aus.

Aber mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 01.06.12 ist die Wegnahme von Abfällen verboten. Die Sammler handeln ordnungswidrig, wenn sie ohne vorherige Anmeldung beim Landratsamt einfach Abfälle einsammeln.

An die Bürgerschaft wird dennoch appelliert, die Abfälle möglichst erst zum Sperrmülltermin um 7.00 Uhr bereitzustellen, um die wilden Sammelaktionen nachts und am Wochenende einzudämmen.

**5.6. Wiederverwertbare Abfälle (inkl. Wertstoffe aus dem Verkaufsverpackungsbereich – DSD und andere Systeme)**

Die Sammelfraktion der wiederverwertbaren Abfälle umfasst folgende Abfallarten:

- **Leichtstoffverkaufsverpackungen** aus Kunststoff, Metall und Verbundmaterialien über gelbe Säcke/ Tonnen und Anlieferungen im Wertstoffhof. Hinweis: ab 01.01.2015 Abfuhr gelber Säcke/ Tonnen über Fremdunternehmer; nur noch Menge aus Wertstoffhof in u.g. Tabelle enthalten – siehe Punkt 5.6.1
- **Glas, Papier, Elektronikschrott, Altmittel, Textilien** und seit 2006 **Abfälle zur energetischen Verwertung**. Holz aus dem Wertstoffhof gehörte bis 2012 hier dazu. Ab 2013 fällt Holz hier weg und wird komplett beim Sperrmüll inkl. Holz einberechnet.

Diese zusammengefasste Fraktion hat im Jahr **2022** eine Tonnage von **5.178 Mg**.

Im Jahr 2021 lagen an wiederverwertbaren Abfällen 5.565 Mg vor.

Im Jahr **2022** verringert sich das Aufkommen pro Kopf auf 99 kg pro Einwohner und Jahr.

Im Referenzjahr **2010** lag die Menge an wiederverwertbaren Abfällen bei 8.098 Mg. Pro Kopf waren es 170 kg.

Das Pro-Kopf-Aufkommen an wiederverwertbaren Abfällen hat sich verringert, weil ab 2015 keine Mengen mehr aus Gelben Säcken/ Tonnen enthalten sind aufgrund der Fremdentsorgung.

Bei der vergleichenden Betrachtung der Einzelfraktionen der zusammengefassten Kategorie der wiederverwertbaren Abfälle des Jahres **2022** mit dem Vorjahr und dem Jahr **2010** zeigt sich folgendes Bild:

	<b>2022 Mg</b>	<b>2021 Mg</b>	<b>2010 Mg</b>
Altmittel	261	336	356
Textilien	37	35	26
Elektronikschrott (ohne Kühlgeräte)	233	254	316
Holz ab 2013 komplett zu Sperrmüll addiert	0	0	422
Leichtstoffverkaufsverpackungen (inkl. Mengen aus Wertstoffhof)	34	38	1.184
Glas	1.020	1.055	1.086
Papier	3.422	3.715	4.514
Abfälle zur energet. Verwertung (hier erfasst ab 2006 - siehe Punkt 5.2.)	171	132	194
<b>Gesamt</b>	<b>5.178</b>	<b>5.565</b>	<b>8.098</b>
Durchschn.wert in kg/ Einwohner und Jahr	<b>99</b>	107	170

ab 2015 gelbe Säcke durch Fremdunternehmer entsorgt, in Tabelle nur noch Mengen aus dem Wertstoffhof

Bei der Fraktion **Papier** liegt im Jahr **2022** ein Pro-Kopf-Aufkommen von 65 kg je Einwohner u. Jahr vor. Im Jahr zuvor waren es 71 kg je Kopf und Jahr.

Die Papiermenge ist um ca. 8,5 % gesunken. Im Jahr **2010** betrug das Pro-Kopf-Aufkommen an Papier 95 kg.



Beim **Glas** sinken die Mengen um 3,4 %. Das Pro-Kopf-Aufkommen sinkt im Jahr **2022** von 20 kg auf 19 kg pro Kopf. Zum Vergleich lag im Jahr **2010** das Pro-Kopf-Aufkommen bei 23 kg.

Übrigens: blaues und rotes Glas bitte zum Grünglas geben.

Bei den **Leichtstoffverkaufsverpackungen** aus Kunststoff, Metall und Verbundmaterialien (gelber Sack vor Ort und Anlieferungen im Wertstoffhof) haben sich die Mengen seit dem 01.01.2015 Richtung private Entsorgungswirtschaft verschoben, da ein Fremdunternehmen im Auftrag der Dualen Systeme gelbe Säcke und Tonnen abfährt.

In der statistischen Auflistung hier erfasst der Zweckverband nur selbst gesammelte Mengen. Konkret handelt es sich hierbei um Mengen, die direkt im Wertstoffhof oder beim Wertstoffmobil angeliefert wurden. Deshalb liegt **2022** das Pro-Kopf-Aufkommen wieder nur bei knapp 1 kg. Als der Zweckverband noch selbst gelbe Säcke und Tonnen abfuhr bis Ende 2014, wurden 25 kg LVP pro Kopf erfasst. Auch im Referenzjahr **2010** betrug das Pro-Kopf-Aufkommen 25 kg.

Für **2022** beträgt die eingesammelte Menge an **Elektroniksrott** ohne Kühlgeräte 233 Mg. Gegenüber dem Vorjahr sinkt das Pro-Kopf-Aufkommen auf 4 kg. Im Jahr **2010** lag ein Pro-Kopf-Aufkommen von 7 kg vor.

Die Sammelmenge an **Altmittel** hat sich um ca. 27 % verringert gegenüber dem Referenzjahr **2010**.



Im Jahr **2022** beträgt die Sammelmenge an Altmittel 261 Mg (2021: 336 Mg). Pro Kopf ist das Aufkommen gesunken auf 5 kg. Im Jahr 2021 waren es 6 kg. Im Jahr **2010** lag das Pro-Kopf-Aufkommen noch bei 7 kg.

### 5.6.1 Mengen aus dem gelben Sack bzw. gelber Tonne

Seit Umsetzung der Verpackungsverordnung im Jahr 1992 nahm der Zweckverband München-Südost in seinen Abfallgemeinden selbst die Einsammlung von Verkaufsverpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbundmaterialien vor.

Der Zweckverband hatte hierzu mit dem damaligen Dualen System eine Abstimmungsvereinbarung zum Sammelsystem im Zweckverbandsgebiet abgeschlossen.

Auch nach Einführung des gelben Sackes (1997) fuhr der Zweckverband bis zum 31.12.2014 als beauftragter Unternehmer **Leichtstoffverkaufsverpackungen** aus Kunststoff, Metall und Verbundmaterialien über den gelben Wertstoffsack und die vom ihm damals eingeführte Wertstofftonne ab.

Seit 2002 erfolgten für diese Entsorgungsleistung regelmäßig Ausschreibungen seitens des damaligen einzigen Dualen Systems, und zwar DSD. Der Zweckverband erhielt bis 31.12.2014 (hier bereits 10 verschiedene Duale Systeme) immer einen Vertrag als Subunternehmer für sein Verbandsgebiet zur Abfuhr von gelben Säcken/ Tonnen.

Nachdem der Zweckverband bei der Ausschreibung im Wettbewerb jedoch unterlag, ist seit dem 01.01.2015 eine Privatfirma im Verbandsgebiet für alle Leistungen rund um die gelben Säcke und Tonnen, wie Abfuhr, Reklamationen und Verteilung von Rollen mit gelben Säcken, zuständig.

Seit 2015 gibt es hinsichtlich der statistischen Zahlen keine Aufteilung mehr je Gemeinde. Der Privatentsorger liefert nur noch eine einzige Zahl als Gesamtmenge aus dem Landkreis. Hieraus ist dann je Einwohnerzahl die Menge je Gemeinde zu errechnen.

Nach Rückrechnung aus der Landkreismenge liegt für die Zweckverbandsgemeinden eine

Tonnage von **1.278 Mg** aus dem **gelben Sack bzw. Tonne** im Jahr **2022** vor.

Das Pro-Kopf-Aufkommen sinkt gegenüber dem Vorjahr um 2 kg auf 24 kg je Einwohner u. Jahr. Für alle Gemeinden gibt es ab 2015 nur noch ein einheitliches Pro-Kopf-Aufkommen.

Zum Vergleich lag das Pro-Kopf-Aufkommen im Jahr **2010** bei 24 kg.

Hinsichtlich der einzelnen Gemeinden ergibt sich folgende Aufteilung:

**Mengen aus dem gelben Sack bzw. Tonne 2022 mit Vergleich 2021 und 2010**

	2022		2021		2010	
	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr	Mg	kg / Einwohner u. Jahr
Aying	136	24	144	26	115	26
Brunnthal	136	24	145	26	129	27
Höhenkirchen-Siegertsbrunn	276	24	288	26	235	24
Hohenbrunn	216	24	231	26	230	26
Neubiberg	350	24	383	26	266	19
Putzbrunn	164	24	173	26	142	24
	1.278	24	1.364	26	1.117	24
	Ges.	Durchschn.wert	Ges.	Durchschn.wert	Ges.	Durchschn.wert

**5.7. Gesamtabfallmenge und Recyclingquote**

Im Jahr **2022** ergibt sich eine Gesamtsumme aller Abfälle von **20.700 Mg**, die in Verantwortung des Zweckverbandes inkl. von ihm beauftragter Subunternehmer eingesammelt und entsorgt werden.

Pro Kopf ergeben sich hieraus **394 kg je Einwohner und Jahr**.

Anteilig beträgt die Fraktion „Restmüll“ 142 kg je Einwohner und Jahr. Dies entspricht 36 % unter Berücksichtigung aller Abfallfraktionen.

Der Restmüll mit 7.477 Mg wurde vollständig ins Müllheizkraftwerk der Stadt München gebracht.

Es fiel keine Schlacke zur Deponierung an, da die Qualitätskriterien für eine vollständige Verwertung erfüllt wurden.

An nicht verbrennbaren Bestandteilen, die zu deponieren sind, fielen an Asbestzement und Mineralwolle knapp 3 Mg an.

Die **Recyclingquote** beträgt gegenüber dem Vorjahr **64 %** ohne Berücksichtigung der Menge aus gelben Säcken/ Tonnen, die ein Fremdent-sorger erfasst.

Wenn informativ jedoch die Menge der gelben Säcke/ Tonnen addiert wird, ergeben sich 2022 pro Kopf 418 kg an Abfällen insgesamt. Die Recyclingquote beträgt hieraus 66 %.

Im Referenzjahr **2010** lag das Pro-Kopf-Aufkommen bei 501 kg bei Betrachtung der Gesamtsumme aller Abfallfraktionen.

**6. Rechtliche Entwicklungen auf Bundesebene**

Zum 01.06.2012 trat das **Kreislaufwirtschafts-gesetz** in Kraft.

Die **Abfallhierarchie** wurde auf fünf Punkte ausgedehnt. So hat die **Abfallvermeidung** oberste Priorität vor der **Vorbereitung zur Wiederverwen-dung**. An dritter Stelle folgt das **Recycling**, dann die **sonstige Verwertung**, insbesondere

**energetische Verwertung und Verfüllung**, und an letzter Stelle steht die **Abfallbeseitigung**.

Mit der Wertstoffbörse „Trödel & Tratsch“ wird der Zweckverband den beiden höchsten Zielen der Abfallhierarchie gerecht. Durch den Verkauf gut erhaltener Dinge im „Trödel & Tratsch“ werden Abfälle vermieden und gelangen in die Wiederverwendung.

Im Kreislaufwirtschaftsgesetz ist explizit ein **Anzeigeverfahren für Sammlungen** aufgenommen worden. Hintergrund war die Forderung der Kommunen, dass sich private Entsorgungsfirmen nicht mehr nach Marktlage die erlösbringenden Abfälle herausuchen können.

Gemeinnützige und gewerbliche Sammler müssen drei Monate vor Sammelbeginn ihre beabsichtigte Tätigkeit bei der zuständigen Behörde (Landratsamt) anzeigen. Die Stellungnahme des Zweckverbandes fließt in die Beurteilung ein, ob eine Sammlung untersagt werden kann.

Die vormals geltende Verpackungsverordnung ist seit dem **01.01.2019** durch das **Verpackungsgesetz** abgelöst worden.

Übergeordnet ist eine **Abstimmungsvereinbarung** für die Einsammlung aller Verpackungsmaterialien, also von **Leichtstoffen, Glas und Papier**, erforderlich. Hierbei handelt es sich um einen öffentlich-rechtlichen Vertrag mit den Dualen Systemen, wobei die Verhandlung nur noch mit dem gemeinsamen Vertreter aller Dualen Systeme erfolgt.

Der Zweckverband hat seit Frühjahr 2021 die Abstimmungsvereinbarung nebst Anlagen rückwirkend zum 01.01.2020 abgeschlossen, auch für die Miterfassung von Verkaufsverpackungen aus Papier.

Hierfür erhält der Zweckverband von den Dualen Systemen eine Vergütung. Die Vertragslaufzeit endete zum 31.12.2022. Seit Herbst 2022 erfolgten Vertragsverhandlungen zwischen dem beauftragten Partner von den Landkreisgemeinden/ Zweckverband und dem gemeinsamen Vertreter der Dualen Systeme. Nach einem Jahr sind erst bei einigen Gemeinden die neu kalkulierten Mitbenutzungsentgelte zur Papiersammlung von den Dualen Systemen akzeptiert worden. Die Verhandlungen laufen noch.

#### Weitere Neuerungen:

01.01.2022 neues Elektroggesetz

01.07.2022 Änderung bei Rücknahmepflichten von Elektrogeräten

01.01.2022 Novelle Verpackungsgesetz

30.03.2022 Vorschlag neuer EU-Ökodesignverordnung

## **7. Trends für 2023**

Im Jahr 2022 wurde eine Neukalkulation der Abfallgebühren aufgrund von Kostensteigerungen in den Bereichen Energie/Treibstoffe, Abfallentsorgung/ -verwertung, Personal und Beschaffung erforderlich.

Die Mehrausgaben können nur durch eine **Erhöhung der Abfallgebühren** aufgefangen werden. Die neuen Abfallgebühren gelten ab dem **01.01.2023**.

Hier gibt es auch einige Systemänderungen zur künftigen gerechteren Verteilung der Abfallgebühren: Biotonnen werden kostenpflichtig über eine eigene Leistungsgebühr, Ermäßigungstarife für Ein- und Zwei-Personenhaushalte werden eingestellt und es wird eine Grundgebühr für „alle“ geben. Somit wird bei Tonnengemeinschaften nur noch die Leistungsgebühr geteilt.

Die Hochrechnung für die Abfallmengen 2023 ergibt Folgendes:

Im **Restmüllbereich** bzw. bei den Abfällen zur Beseitigung wird die Gesamtmenge im Jahr 2023 wohl zunehmen. Nach Einwohnerstand zum 31.12.2022 wird das Pro-Kopf-Aufkommen um 1 kg auf 143 kg je Einwohner und Jahr **steigen**.

Die **Bio-Abfallmengen** werden nach der Hochrechnung bei 89 kg pro Kopf **konstant** bleiben.

Die Menge an **Gartenabfällen** wird leicht **sinken**, voraussichtlich auf 12 kg je Kopf und Jahr.

Beim **Sperrmüll inkl. Holz** ergeben sich nach Hochrechnung **leicht erhöhte Mengen**. Dennoch bliebe das Pro-Kopf-Aufkommen **konstant** bei 40 kg.

Beim **Glas** werden die Mengen voraussichtlich **steigen**. Das Pro-Kopf-Aufkommen erhöht sich auf 21 kg je Einwohner und Jahr.

Zur Menge an **Leichtstoffmaterialien** aus dem gelben Sack ist keine Prognose mehr möglich, da der Fremdsorger nur noch eine Gesamtmenge für den Landkreis nach Jahresende benennt.

Die Menge an **Altpapier** wird voraussichtlich um etwa 3 % **sinken**. Das Pro-Kopf-Aufkommen verringert sich um 2 kg auf 63 kg je Einwohner und Jahr.

Die Menge an **Elektro- und Elektronikschrott** (ohne Kühlgeräte) wird voraussichtlich **steigen** auf 5 kg je Kopf und Jahr.

Beim **Altmittel** wird sich die Sammelmenge voraussichtlich **verringern**. Das Pro-Kopf-Aufkommen bleibt dennoch bei 5 kg.



## **8. Zusammenfassung**

Der Zweckverband München-Südost nimmt per Rechtsverordnung vom Entsorgungsträger Landkreis München das Einsammeln und Befördern von Abfällen in seinen im Abfallbereich zusammengeschlossenen Gemeinden vor.

Die **Restmüll-Menge** ist im Jahr **2022** pro Kopf auf 142 kg je Einwohner und Jahr gesunken. Anteilig an der Gesamtabfallmenge sind dies 36 % gegenüber einer Recyclingquote von 64 %.

Die **Bioabfall-Menge** beträgt 89 kg pro Kopf und Jahr. Es wird weiterhin an Eigenkompostierung und ein Bereitlegen zur Abfuhr beim Sperrmülltermin appelliert. Da Pro-Kopf-Aufkommen an **Gartenabfällen** ist auf 13 kg gesunken.

Beim **Sperrmüll inkl. Holz** ist das Pro-Kopf-Aufkommen im Jahr 2022 um 8 kg auf 40 kg je Einwohner und Jahr gesunken.

Bei der Einsammlung von **Altpapier** wurden im Jahr 2022 generell Erlöse erzielt. Das Pro-Kopf-Aufkommen sinkt jedoch auf 65 kg.

Die **Öffentlichkeitsarbeit** ist ein wichtiger Bereich in der Abfallwirtschaft. Der Zweckverband führte zahlreiche Besuchergruppen aus Kindergärten und Schulen durch den Wertstoffhof. Zudem erfolgten Informationen über die Homepage, das monatliche Mitteilungsheft und die App.

Zum 01.06.2012 trat das **Kreislaufwirtschaftsgesetz** in Kraft. Die fünfstufige Abfallhierarchie setzt die Abfallvermeidung an oberste Stelle, gefolgt von der Wiederverwendung. Das Wertstoffcafé „Trödel & Tratsch“ ist ein großer Beitrag zu diesen höchsten Abfallzielen.

Die **Abfallgebühren**, die zum 01.07.2008 in eine Grund- und Leistungsgebühr umstrukturiert wurden, blieben 2022 noch konstant. Jedoch wurde eine Neukalkulation aufgrund von Kostensteigerungen bei Energie/Treibstoffen, Abfallentsorgung/ -verwertung, Personal und Beschaffung erforderlich. Die Mehrausgaben führen letztlich zu einer **Erhöhung der Abfallgebühren** ab dem **01.01.2023**.

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2012

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	16.237	1.070	2.381	4.163	6.354	213	1.438	297	1.976	3.416	200	14	298	1.599	1.388	1.085	
Gmde. Otobrunn	7.638	375	1.158	1.745	2.775	97	684	150	1.008	1.783	93	7	102	792	549	549	46.37%
Anteil Otto	47.04%	35.05%	48.64%	41.92%	43.67%	45.54%	47.57%	50.51%	51.01%	52.20%	46.50%	50.00%	34.23%	49.53%	48.63%	50.60%	46.37%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2013

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	14.804	1.559	2.876	4.039	5.859	239	2.219	381	2.842	3.133	334	174	502	2.364	2.296	2.004	
Gmde. Otobrunn	6.372	588	1.314	1.783	2.530	89	901	163	1.200	1.410	137	188	188	987	909	808	41.28%
Anteil Otto	43.04%	37.72%	45.69%	44.14%	43.18%	37.24%	40.60%	42.76%	42.22%	45.00%	41.02%	40.23%	37.45%	41.75%	39.59%	40.32%	41.28%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2014

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	13.663	1.799	3.945	4.048	4.334	1.492	2.765	601	3.529	3.018	453	475	479	2.810	2.671	2.954	
Gmde. Otobrunn	5.725	703	1.702	1.651	1.812	586	974	239	1.473	1.391	169	159	163	1.024	1.024	1.178	39.29%
Anteil Otto	41.90%	39.52%	43.14%	40.79%	41.81%	39.28%	35.23%	39.77%	41.74%	46.09%	37.31%	33.47%	34.03%	38.97%	38.34%	39.88%	39.29%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2015

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	13.081	1.340	3.103	3.955	3.850	923	1.994	438	2.715	2.648	339	94	433	2.032	2.437	1.797	
Gmde. Otobrunn	5.243	535	1.441	1.577	1.498	278	805	150	1.137	1.120	122	36	99	746	932	750	37.87%
Anteil Otto	40.08%	39.93%	46.44%	39.87%	38.91%	30.12%	40.37%	34.25%	41.88%	42.30%	35.99%	38.30%	22.86%	36.71%	38.40%	41.74%	37.87%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2016

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	8.448	1.148	2.227	2.618	2.510	402	1.130	324	1.648	1.661	236	66	279	1.352	1.689	899	
Gmde. Otobrunn	3.029	380	982	943	806	92	396	88	606	654	70	24	60	441	511	245	32.28%
Anteil Otto	35.85%	33.10%	44.10%	36.02%	32.11%	22.89%	35.04%	27.16%	36.77%	39.37%	29.86%	36.36%	21.51%	32.62%	30.25%	27.25%	32.28%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2017

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	12.160	1.868	3.437	3.760	3.122	1.795	1.801	370	2.401	2.247	479	61	439	2.397	2.522	1.148	
Gmde. Otobrunn	5.529	810	1.750	1.710	1.275	750	668	112	1.200	1.086	167	20	127	1.022	979	376	40.12%
Anteil Otto	45.47%	43.36%	50.92%	45.48%	40.84%	-	41.78%	30.27%	49.98%	48.33%	34.86%	32.79%	28.93%	42.64%	38.82%	32.75%	40.12%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2018

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	12.283	2.393	3.014	4.446	3.674	1.801	1.801	561	2.754	2.822	273	221	546	2.341	2.687	872	
Gmde. Otobrunn	5.699	1.120	1.610	2.065	1.376	668	668	178	1.408	1.234	99	59	161	1.006	1.026	361	44.78%
Anteil Otto	46.40%	46.80%	53.42%	46.45%	37.45%	-	37.09%	31.73%	51.13%	43.73%	36.26%	26.70%	29.49%	42.97%	38.18%	41.40%	40.20%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2019

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	11.693	2.087	2.736	3.398	2.993	1.340	1.340	300	2.355	2.362	210	36	333	2.102	2.083	1.281	
Gmde. Otobrunn	5.952	1.007	1.559	1.822	1.547	501	501	89	1.244	1.176	70	11	133	984	916	544	47.8%
Anteil Otto	50.90%	49.36%	56.98%	53.62%	51.69%	-	37.39%	29.67%	52.82%	58.26%	33.33%	30.56%	39.94%	46.81%	43.96%	42.47%	44.78%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2020

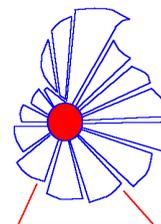
	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	10.371	2.121	2.450	2.637	2.342	1.219	1.219	260	1.913	1.627	187	11	248	2.032	1.728	852	
Gmde. Otobrunn	4.544	959	1.155	1.286	995	444	444	74	910	786	63	3	90	853	662	283	43.41%
Anteil Otto	43.81%	45.21%	47.14%	45.33%	42.49%	-	36.42%	28.46%	47.57%	48.31%	33.69%	27.27%	36.29%	41.98%	38.35%	33.22%	39.41%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2021

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	10.801	2.082	1.930	2.175	1.859	985	985	235	1.471	1.391	129	16	222	1.626	1.260	733	
Gmde. Otobrunn	4.389	986	822	990	746	416	416	76	740	682	59	5	87	706	511	240	41.60%
Anteil Otto	40.64%	47.36%	42.59%	45.52%	40.13%	-	42.23%	32.34%	50.31%	49.03%	45.74%	31.25%	39.19%	43.42%	40.56%	32.74%	41.60%

## Anteil nach Anlieferern bei 40 Befragungen für 2022

	Gesamt	Sondermüll	Kunststoff	Glas	Papier	Dosen	Bauschutt	Kühlgerräte	Sperrmüll	Gartenabfälle	Hausmüll	Asbest	Reifen	Holz	E-Schrott	sonst. Altstoffe	durchschnittl. Anlieferung
Anlieferer insges.	10.801	2.082	1.930	2.175	1.859	985	985	235	1.471	1.391	129	16	222	1.626	1.260	733	
Gmde. Otobrunn	4.389	986	822	990	746	416	416	76	740	682	59	5	87	706	511	240	41.60%
Anteil Otto	40.64%	47.36%	42.59%	45.52%	40.13%	-	42.23%	32.34%	50.31%	49.03%	45.74%	31.25%	39.19%	43.42%	40.56%	32.74%	41.60%



## Viel positives Feedback für Abfall-App

Sich bequem an Abfuhrtermine erinnern zu lassen, unterwegs schnell im Abfall-ABC nachschauen oder auch daheim einen Abfallkalender ausdrucken, ist mit der Abfall-App möglich.

Seit Januar 2017 ist die Abfall-App des Zweckverbandes online. Anfangs nur für Apple- und Android-Geräte nutzbar, war schon nach kurzem auch eine Version für Windows-Phone verfügbar. So kann die App jetzt aus dem App-Store von Apple, bei Google Play und dem Windows Store heruntergeladen werden, Stichwort Abfall App – Zweckverband München-Südost.



Alternativ wird der Link <http://awido.cubefour.de/Customer/zv-muc-so/mobile> in den Browser von Smartphone oder Tablet eingetippt

oder der QR-Code (Bild links) eingescannt.

Wer als Neueinsteiger die App vor dem Download auf das eigene Smartphone testen möchte, kann das auf einem virtuellen Smartphone unter [www.zvmso.de](http://www.zvmso.de), Rubrik Abfallwirtschaft, Abfall-App.

[Virtuelles Smartphone unter www.zvmso.de](http://www.zvmso.de)

Viel Spaß und Erfolg beim Ausprobieren!

Ein Tipp an alle bestehenden und künftigen Nutzer:

Die App sollte hin und wieder neu gestartet werden, damit Änderungen auf dem eigenen Smartphone angezeigt werden.

