



# ABFALL WIRTSCHAFTS BERICHT

Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land

## 2020

1976

2020





ABFALL  
WIRTSCHAFTS  
BERICHT  
2020

..... DAS .....  
**JAHR**  
**2020**  
 .....  
 IN ZAHLEN

**BETRIEBSSBEREICHE ZAW-SR**

Verwaltung	{seit 1976}
Abfuhrbetrieb	{seit 2010}
Entsorgungszentrum	{seit 2000}
38 Wertstoffhöfe	{seit 1990}
Kompostwerk	{seit 2007}



**ERFASSTE ABFALLMENGEN**

Abfälle zur Beseitigung	26.193 t	Abfälle zur Verwertung	65.256 t	Verwertungsquote	71%
-------------------------	----------	------------------------	----------	------------------	-----



**ABFUHRBETRIEB**

Leerungen pro Tag	10.217	Müllfahrzeuge	15	Sammelmenge	43.177 t
-------------------	--------	---------------	----	-------------	----------



**ANZAHL ABFALLBEHÄLTER**

Restmülltonnen	52.656	Biotonnen	33.967	Papiertonnen	29.962
----------------	--------	-----------	--------	--------------	--------



**ENTSORGUNGSZENTRUM & WERTSTOFFHÖFE**

Wertstoffhof Betreiber	158 Pers.	Öffnungszeit pro Woche	383,4 Std.	Erfasste Abfälle	43.420 t
------------------------	-----------	------------------------	------------	------------------	----------



**KOMPOSTWERK**

Umsatz organische Abfälle	33.194 t	produzierter Kompost	13.163 t	Strom aus Bioabfall	1,57 Mio. / kWh
---------------------------	----------	----------------------	----------	---------------------	-----------------

» *Wir bieten Ihnen  
Entsorgungssicherheit –  
auch in der Pandemie!*

## INHALT

Vorwort	07
Einblicke 2020	08
Allgemeine Strukturdaten	11
Einrichtungen und Anlagen	15
Abfallwirtschaftskonzept	25
Abfallwirtschaftliche Entwicklung	33
Entsorgung in Zeiten der Pandemie	43
Service und Verkauf	49
Energie aus nachwachsenden Rohstoffen	50
Abfallstatistiken	52



# VORWORT

*Das Jahr 2020 - ein Virus stellt uns auf die Probe.*

*Liebe Leserinnen und Leser,*

*was bedeutet Abfallentsorgung in einer Zeit der Pandemie mit anfänglicher Sorge vor Ansteckung, mit verordneten Kontaktbeschränkungen, Onlinebestellungen und Lieferdiensten?*

*Um die Verbreitung des Virus zu vermeiden, wird das Leben auf das Nötigste reduziert. Schnell wird klar, die Entsorgung ist absolut systemrelevant. Was passiert, wenn die Müllabfuhr nicht mehr dem gewohnten Einsatz nachkommen kann? Wenn die Wertstoffhöfe schließen müssen?*

*Der Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land verfügt über einen klaren Katastrophenplan, der in Notsituationen greift. Damit war und ist man gerüstet. Mit Erleichterung resümieren wir, dass der Plan nicht zum Einsatz kommen musste.*

*Während in manchen anderen bayerischen Gegenden die Wertstoffhöfe geschlossen wurden, hielt der ZAW-SR den Betrieb aufrecht. Wir sind stolz auf unser Team, das sich zuverlässig um unsere Abfälle gekümmert hat, von der Leerung der Tonnen bis hin zur Annahme unserer Wertstoffe und unserer Funde aus der Lockdown-Entrümpelungszeit.*

*Die Pandemie hat unseren Alltag verändert. Auch unser Abfallaufkommen? Wir laden Sie ein, Einblick zu nehmen in die Entsorgung dessen, was wir im Jahr des Pandemiebeginns an Abfällen hinterlassen haben.*

*Juni 2021*

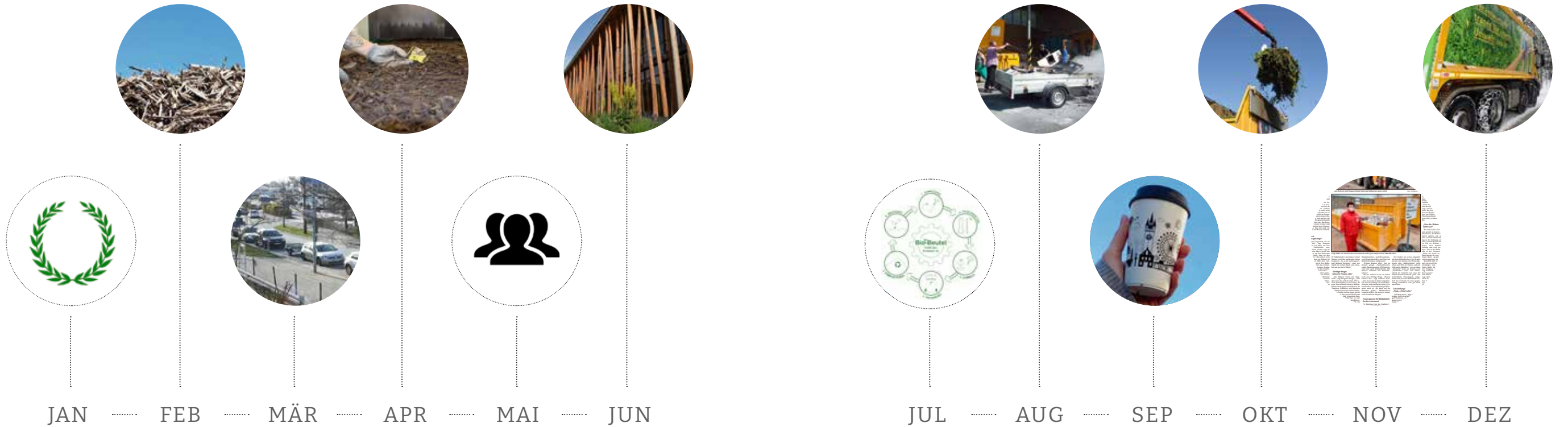


OB Markus Pannermayr  
Vorsitzender



Landrat Josef Laumer  
stv. Vorsitzender

# EINBLICKE 2020



Start in ein echtes „**Jubiläumsjahr**“: 10 Jahre Abfuhrbetrieb, 20 Jahre Entsorgungszentrum und 20 Jahre eigenes Verwaltungsgebäude.

Klimaschutz mit **Torfersatz** aus dem Kompostwerk! Wir liefern erstmals holziges Material in ein tschechisches Erdenwerk, wo es zu Torfersatz aufbereitet wird.

21.03. – 06.05. Allgemeiner **Lockdown** mit Ausgangsbeschränkung. Das **Entsorgungszentrum bleibt geöffnet** – Fahrten zum Wertstoffhof sind erlaubt.

Kompost in höchster Qualität! Um das zu erreichen, wird noch eine **weitere Sortieranlage** mit händischer Sortierung des Materials installiert.

Die **Verbandsversammlung** des ZAW-SR ist mit den Kommunalwahlen neu besetzt. Wir begrüßen unsere neue Runde aus Mitgliedern von Stadtrat und Kreistag sehr herzlich.

Das **NAWAREUM** ist ein Leuchtturmprojekt der Nachhaltigkeit. Der ZAW-SR beteiligt sich mit Secondhand-Mobiliar aus dem Entsorgungszentrum an der Ausstattung.

23. Juli: Kickoff-Meeting für das groß angelegte Projekt „**Abbaubare Biobeutel an der Obsttheke**“. Die Beutel dürfen auch als Abfallbeutel für die Biotonne verwendet werden. Kompostuntersuchungen begleiten den Testlauf.

Ein Kunde fährt mit **brennendem Anhänger** im Entsorgungszentrum ein. Schnelle Hilfe ist gefragt, bis zum Eintreffen der FFW.

Der **Straubinger becher** ist da! Engagierte Straubinger starten ein Mehrwegsystem für To-Go-Becher auf Pfandbasis. Der ZAW-SR unterstützt die Initiative zur Abfallvermeidung.

Der **neue Grüngutlaster** hat sich bewährt. Mit größerer Kapazität ist er noch wirtschaftlicher unterwegs, um aus allen Wertstoffhöfen Grüngut einzusammeln.

**Frauen können das!** Das Straubinger Tagblatt berichtet über die Eroberung der Männerdomäne Wertstoffhof und Müllabfuhr beim ZAW-SR.

**13. Müllfahrzeug am Start.** Die umfassende Neuplanung der Touren ist abgeschlossen und alle Kunden sind informiert.



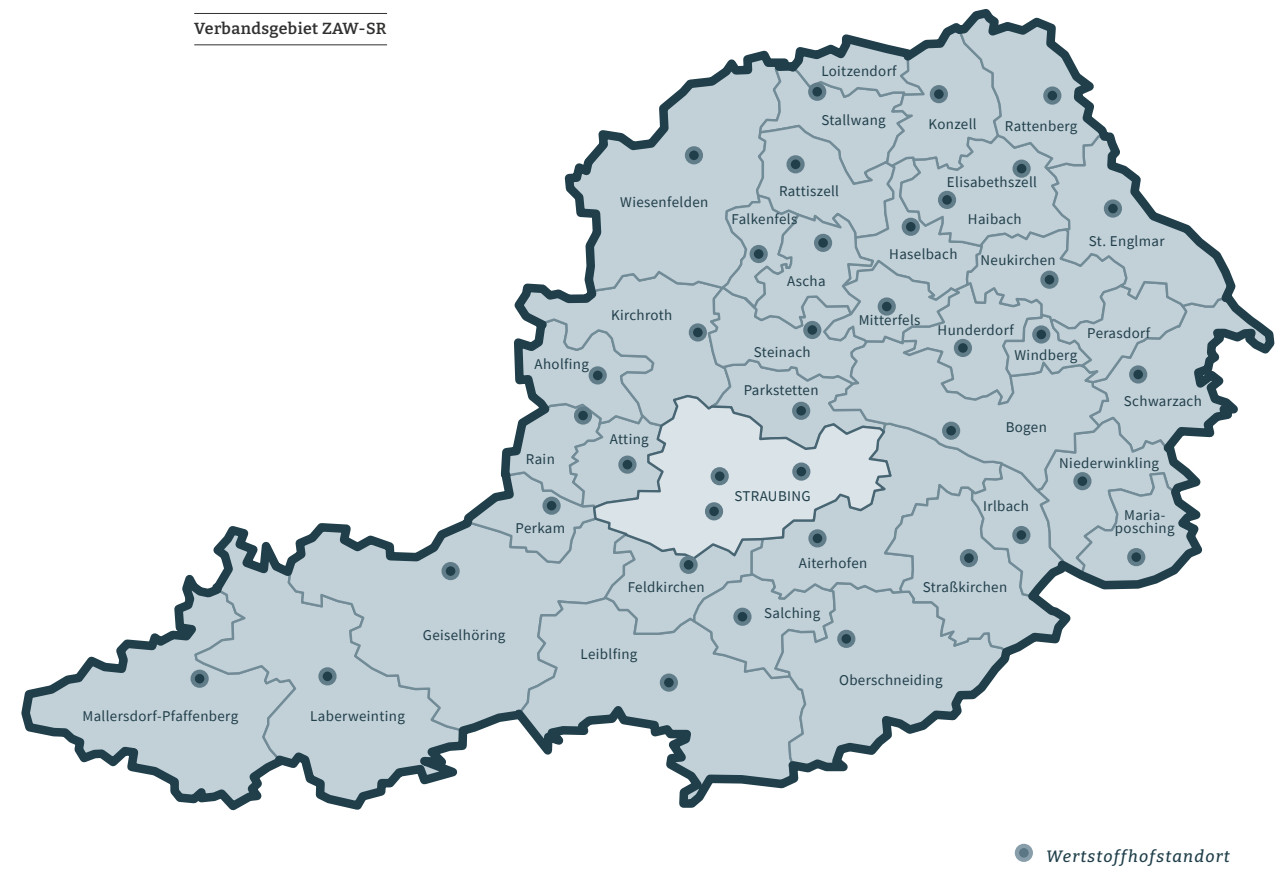
## ALLGEMEINE STRUKTURDATEN

### GEBIETSSTRUKTUR

Das Gebiet des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land (ZAW-SR) umfasst den Landkreis Straubing-Bogen (1.202,18 km<sup>2</sup>) und die kreisfreie Stadt Straubing (67,64 km<sup>2</sup>) mit insgesamt 1.269,82 km<sup>2</sup>.

2020 lebten hier 148.920 Einwohner, 47.574 in der Stadt Straubing und 101.346 im Landkreis Straubing-Bogen (Stand 30.06.2020).

Verbandsgebiet ZAW-SR





## ORGANISATIONSSTRUKTUR

Im Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land (ZAW-SR) haben sich die kreisfreie Stadt Straubing und der Landkreis Straubing-Bogen am 20. März 1976 zusammengeschlossen, um die kommunale Aufgabe der Abfallwirtschaft gemeinsam auszuführen. 1995 gründete der ZAW-SR eine Tochtergesellschaft, die „AWG Abfallwirtschafts-Gesellschaft Straubing mbH“, abgekürzt „AWG-SR“. Die Gesellschaft ist tätig im Bereich der Wertstoffeffassung, der Abfallverwertung sowie der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit. Mit dem Jahresende 2020 wurde die AWG-SR wieder komplett in den ZAW-SR zurückgeführt und damit aufgelöst.

## VERBANDSVORSITZ

Das politische Beschlussgremium des ZAW-SR – die Verbandsversammlung – besteht aus dem Landrat des Landkreises Straubing-Bogen, dem Oberbürgermeister der Stadt Straubing, sowie je fünf Verbandsräten aus dem Kreistag und dem Stadtrat. Oberbürgermeister und Landrat wechseln sich im dreijährigen Turnus als Verbandsvorsitzende ab. Zum 01.05.2020 übergab demnach Landrat Josef Laumer den Vorsitz an Oberbürgermeister Markus Pannermayr. Die Zweckverbandsvorsitzenden sind zugleich die Vorsitzenden des Aufsichtsrats der AWG-SR, die Verbandsräte deren Aufsichtsräte.

## Verbandsräte

### Mitglieder aus dem Kreistag

Martha Altweck-Glöbl, Hubert Ammer, Robert Fahrner, Erwin Kammermeier, Ewald Seifert

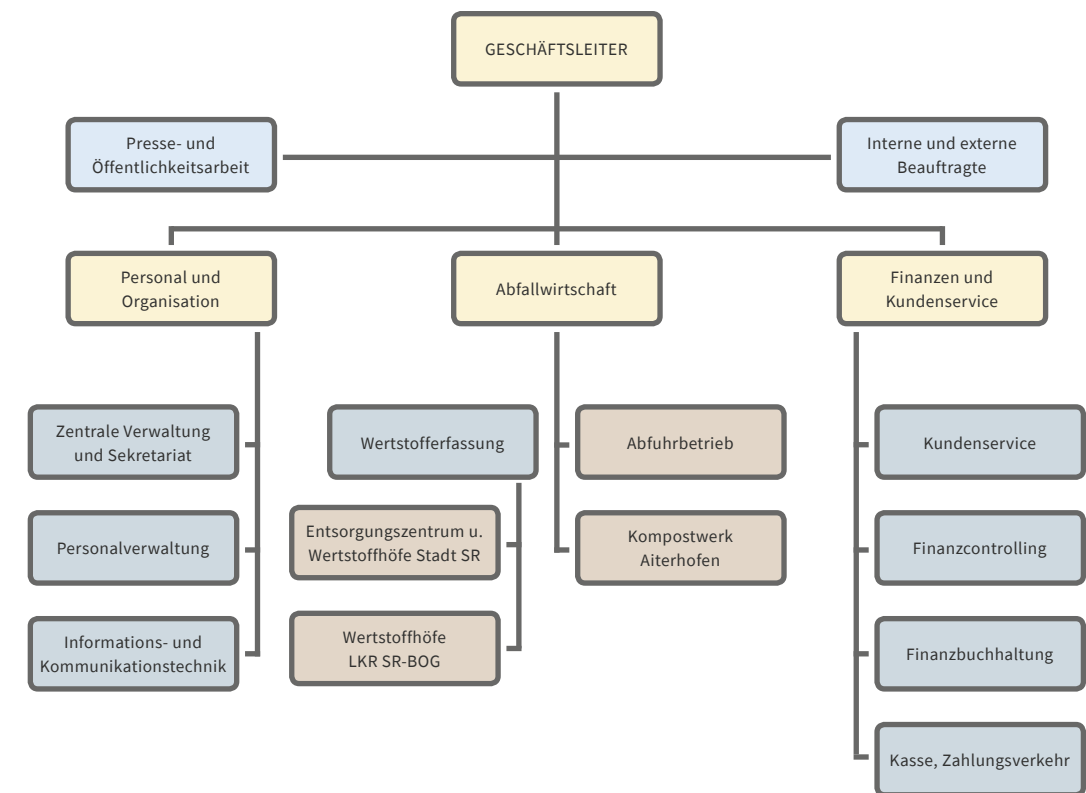
### Mitglieder aus dem Stadtrat

Gertrud Gruber, Christoph Laugwitz, Max Naber, Franz Schreyer, Heidi Webster

## PERSONAL

Zum 31.12.2020 waren 139 Personen beim ZAW-SR und seiner Tochtergesellschaft AWG-SR beschäftigt. Davon arbeiteten 20 Mitarbeiter auf Basis einer geringfügigen Beschäftigung. Weitere Wertstoffhofbetreuer sind über die Gemeinden angestellt.

## GESCHÄFTSORGANISATION 2020







## EINRICHTUNGEN UND ANLAGEN

### WERTSTOFFHÖFE UND CONTAINERSTANDORTE

Nahezu alle Gemeinden des Verbandsgebiets verfügen über einen Wertstoffhof, lediglich Perasdorf und Loitzendorf werden über benachbarte Wertstoffhöfe bedient. In der Stadt Straubing stehen drei Einrichtungen zur Wertstoffanlieferung zur Verfügung, eine davon mit übergeordneten Funktionen, das sogenannte Entsorgungszentrum. Zusätzlich nehmen Containerstandorte Altpapier, Behälterglas und vielerorts auch Dosen auf. Damit ist das Verbandsgebiet flächig gut versorgt. Die Öffnungszeiten der Wertstoffhöfe legen die Gemeinden in Abstimmung mit dem ZAW-SR fest. Sie richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Alle Einrichtungen sind ähnlich strukturiert und weisen einen überdachten Annahmehbereich und in der Regel einen Bürocontainer für das Personal auf. Immer wieder sorgen wir durch kleinere oder größere Optimierungsmaßnahmen für einen modernen Standard.

### Organisation

Die Wertstoffhöfe entstanden in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden. Aufgrund dieser Historie gibt es hier verschiedene Modalitäten bei der Zusammenarbeit zwischen Kommune und ZAW-SR. Das Personal im Landkreis wird überwiegend über die Gemeinden beschäftigt, zum Teil befinden sich die Einrichtungen sogar auf Gemeindegrund.

Die Beschäftigten stammen aus verschiedenen Berufsgruppen. Ein Kreis von sechs Personen ist derzeit speziell für den Entsorgungsbereich ausgebildet. Die berufliche Vielfalt wirkt sich positiv auf den Betrieb der Wertstoffhöfe aus. Es fließen unterschiedliches Fachwissen und handwerkliche Fähigkeiten in die Beratung und den Unterhalt der Anlagen mit ein.



39

Wertstoffhöfe  
inkl. Entsorgungszentrum



267

Containerstandorte



1.023

Depotcontainer  
an den Containerstandorten

**STANDARD-WERTSTOFFHOF (Abb. 1)**

Baujahr	1993 – 2017
Durchschnittliche Größe	1.850 m <sup>2</sup>
Bauweise	Holzbauweise mit guter Eingrünung durch Hecken
Ausstattung	Halle plus befestigter Außenbereich beheizbare Bürocontainer mit Wasser- und Stromanschluss Sammelcontainer und Sammelsäcke kein Kassenbetrieb
Personal	1 – 3 Personen während der Öffnungszeiten
Öffnungszeiten im Durchschnitt	7 Stunden pro Woche an durchschnittlich drei geöffneten Tagen pro Woche
Gesammelte Wertstoffe	26 Wertstoffsorten, kostenfrei Verkaufsverpackungen (Folien, Dosen, Alu, Getränkekarton, Styropor, Kunststoff- u. Glasbehälter, Verpackungschips), Altpapier, Altmetalle, Bauschutt, Elektrogeräte, Grüngut, Altkleider, Schuhe, PU-Schaumdosen, Druckerpatronen, CDs, Haushaltsbatterien, Energiesparlampen, Leuchtstoffröhren, Speisefett
„Wertstoffhof plus“ (Ascha, Bogen, Geiselhöring, Mallersdorf-Pfaffenberg, Straubing Alfred-Dick-Ring)	Erweitertes Wertstoffsortiment: Kühlgeräte, Wärmeüberträger, Hartplastik

**ENTSORGUNGSZENTRUM**

Einen Sonderstatus unter den Sammelstellen nimmt das Entsorgungszentrum am Sachsenring in Straubing ein. In seiner übergeordneten Funktion dient es seit 2000 neben der Standardwertstoffsammlung auch der Erfassung von Sperrmüll, Sondermüll und kostenpflichtigen Abfällen sowie einigen speziellen Abfällen. Im Entsorgungszentrum werden Neonröhren, Buntmetalle, Verpackungschips, Altkleider, Altbatterien und Weiteres aus den restlichen Wertstoffhöfen gesammelt und für den anschließenden Transport disponiert.

Neben betriebsbezogenen Materialien lagert dort der gesamte Tonnenbestand zur Auslieferung, Reinigung und Reparatur. Soweit Instandsetzungsarbeiten an Sammelcontainern vorgenommen werden, finden diese hier statt.

Spannend für viele Kunden ist der Sperrmüllflohmarkt. Alles Brauchbare aus den Anlieferungen steht hier zum Verkauf. Besonders interessante Objekte werden für den

Auktionsbetrieb entnommen. So bietet sich für ein breiteres Publikum die Chance, ein Liebhaberstück zu erobern.

Das Entsorgungszentrum wurde als außerschulischer Lernort geplant und daher seit Beginn mit einem Unterrichtsraum und später mit einer Erfinderwerkstatt ausgestattet. Damit verfügt die Einrichtung über optimale Bedingungen, um anschauliche und handlungsorientierte Führungen und Unterrichtsgänge durchzuführen.





## ENTSORGUNGSZENTRUM IM ÜBERBLICK (Abb. 2)

Öffnungszeiten	50 Stunden pro Woche
Fuhr- und Maschinenpark	Teleskoplader, Kleintransporter für Reinigungsfahrten, Stapler, LKW mit Hebebühne, Mobiler Sondermüllcontainer
Bereiche	Wertstoff- und Abfallannahme Sondermüllannahmestelle Sperrmüllflohmarkt mit Auktionsbetrieb und Verkauf Umschlagstelle für einige Abfälle Tonnen- und Materiallager Tonnenlieferservice Werkstatt Außerschulischer Lernort RIZ
Abfallannahme	50 Abfallarten
Sondermüllsammlung	98,8 t
Umsätze	101.491 Euro: Annahme von kostenpflichtigen Abfällen (Mineralwolle, Gips, Altreifen, Restmüll, Feuerlöscher ...) 64.122 Euro: Verkauf von Flohmarktartikeln 15.619 Euro: Verkauf von abfallspezifischer Handelsware (Kompostprodukte, amtliche Restmüllsäcke, Biobeutel ...)
Transport	Betrieb des Sondermüllmobils Tonnenlieferungen Wertstofftransporte kommunaler Einrichtungen Zweckverbandsinterne Transportleistungen
Lagerhaltung	Mülltonnen, Abfallsäcke, Streusalz ...
Reinigung der Containerstandplätze in Straubing	39 t gesammelte wilde Ablagerungen
Gesammelte Abfälle	Standardsortiment plus Kühlgeräte, Wärmeüberträger, PV-Module, Nachtspeicheröfen, Autobatterien, Hartplastik, Sondermüll, Sperrmüll, Medikamente
Kostenpflichtige Abfälle	Altholz, Altreifen, Flachglas, Gips, Ytong, Mineralwolle, Feuerlöscher, Altöl, Ölfilter, Restmüll

Stand 2020

## KOMPOSTWERK AITERHOFEN

Seit der Übernahme des Kompostwerks Aiterhofen im Jahr 2007 unterhält der ZAW-SR einen eigenen Verwertungsbetrieb. Eine Trockenvergärungsanlage im geschlossenen Batch-Verfahren ermöglicht die energetische Nutzung der gesammelten Bioabfälle.

Über ein Blockheizkraftwerk kann das entstehende Gas zu Strom gewandelt und dann ins Netz gespeist werden. Die Wärmeenergie fließt unmittelbar als Heizenergie für die Betriebsgebäude sowie den Verwertungsprozess selbst mit ein. Der Gärrest wird mit gehäckseltem Grüngut kompostiert. Dieser Biokompost findet als Substrat in Erdenwerken sowie in der Landwirtschaft als Bodenverbes-



### KOMPOSTWERK 2020 (Abb. 3)

Fuhr- und Maschinenpark	5 Lader, 1 Häcksler, 1 Umsetzer, 2 Siebanlagen, 1 Pick-up, Sortieranlage
Materialumsatz Grüngut	18.960 t
Materialumsatz Bioabfall	12.950 t
Landwirtschaftliche Abfälle	1.284 t
Ertrag	13.162 t Kompost 462 t Holzige Siebreste
Energieertrag aus Vergärung	1,57 Millionen kWh Strom Wärme wird genutzt, aber nicht erfasst
Kompostprodukte	7.658 t Kompost aus Bioabfällen (Verkauf an landwirtschaftliche Betriebe und Erdenwerke) 5.504 t Kompost aus Grüngut
Ertrag Photovoltaikanlage	470.433 kWh Strom
Störstoffe inklusive organischer Anhaftungen	1.300 t

serer und Dünger große Nachfrage. Seit September 2016 ist der Aiterhofener Kompost für den Einsatz im Ökolandbau zertifiziert.

Das in den Grüngutsammelstellen und aus der Direktanlieferung stammende Material aus Gartenabfällen sowie Baum- und Strauchschnitt mündet im Kompostwerk je nach Struktur in unterschiedliche Verwertungswege. Der Hauptanteil wird in Mieten kompostiert und als Kompost lose an Privat- und Gewerbekunden abgegeben. Holziges Material sowie Wurzelstöcke eignen sich als Heizmaterial und werden nach der Zerkleinerung an regionale Heizkraftwerke oder Holzhändler veräußert, soweit der Markt dafür vorhanden ist.

## GESCHÄFTSSTELLE

In der Äußeren Passauer Str. 75 in Straubing befindet sich die Geschäftsstelle des ZAW-SR und damit der Verwaltungssitz. Hier werden die zentralen Aufgaben wie Finanz- und Personalverwaltung, Kundenservice, Wertstofflogistik und Öffentlichkeitsarbeit ausgeführt.

Hauptansprechpartner zum Kunden hin bildet das Team des Kundenservice. Es wickelt die Behälterverwaltung, die allgemeine Abfallberatung sowie die Sperrmüllanmeldung ab. Der Kunde findet in der Geschäftsstelle auch die Ansprechpartner für den Zahlungsverkehr und eine Verkaufsstelle für die Produkte zur Abfallsammlung im Haushalt.



## ABFUHRBETRIEB

Seit 2010 verfügt der Zweckverband über einen eigenen Abfuhrbetrieb zur Leerung der verschiedenen Abfalltonnen sowie zur Sperrmüllabholung. Standort dieses Betriebszweiges ist das Gelände am Alfred-Dick-Ring 6 in Straubing, wo auch ein Wertstoffhof und eine Umschlaghalle angesiedelt sind. Dort findet der Umschlag von Papierabfällen für den Transport zum Verwertungsbetrieb statt. Daneben werden Schrott und holzige Abfälle mittels Bagger aus den Sperrmüllabholungen sortiert, um sie der Verwertung zuzuführen. Die Halle dient zu Zeiten von Revisionsarbeiten im Müllkraftwerk auch als Umschlagplatz für Restmüll.

Die Flotte der Müllsammelfahrzeuge besteht überwiegend aus modernen vierachsigen LKWs mit hoher Leistungskapazität und beachtlichem Sicherheitsstandard. Innerhalb der letzten 10 Jahre hat sich die Anzahl der zu bewältigenden Leerungen um 27 Prozent erhöht! Dieser enorme Zuwachs lässt sich an den Abfallmengen nicht erkennen, da diese nicht analog zur Behälterzahl steigen.

### ABFUHRBETRIEB 2020 (Abb. 4)

Fuhr- und Maschinenpark	14 Abfallsammelfahrzeuge (Hecklader) 1 Grüngut-LKW mit Ladekran, 1 Radlader 1 Umschlagbagger, 2 Abrollkipper + 1 Hänger 1 Stapler, 1 PKW
Anzahl geleisteter Leerungen	2.656.547 Leerungen
Gesammelte Abfallmengen	23.938 t Restmüll 12.950 t Bioabfall 6.289 t Papier
Sperrmüllabholungen	8.148 Anfallstellen
Transport von Abfällen aus Wertstoffhöfen	14.057 t Grüngut 2.080 t Papier (Presscontainer) 379 t Nichtverpackungskunststoffe 2.036 t Bauschutt (nur aus Straubing) 539 t Altmetalle (nur aus Straubing)
Umschlagmengen	1.630 t Restmüll 10.463 t Papier 1.834 t Sperrmüll 3.103 t Altholz 379 t Hartkunststoffe



## ENTSORGUNGSEINRICHTUNGEN IM ZUSAMMENSCHLUSS

### Bauschuttdeponie Agendorf

Die Bauschuttdeponie in Agendorf ist für die Ablagerung von unbelastetem Bauschutt für die Deponieklasse 0 zugelassen. Bauschuttanlieferungen aus den Wertstoffhöfen werden hier – soweit verwertbar – gebrochen und als Recyclingprodukt überwiegend im Tiefbau wiederverwendet. Auch Privatpersonen und Gewerbebetriebe liefern Material an.

### Zweckverband Müllverwertung Schwandorf – ZMS

Seit 1982 liefert der ZAW-SR Restmüll aus dem Straubinger Verbandsgebiet in das Schwandorfer Müllkraftwerk zur Entsorgung. Durch die Kraft-Wärme-Kopplung arbeitet die moderne Anlage mit einem hohen Wirkungsgrad von etwa 80 Prozent. Die Energie steht in Form von Prozessdampf, Strom und Fernwärme zur Verfügung. Aus den Verbrennungsrückständen, der sogenannten Schlacke, werden Metalle zur Wiederverwertung sortiert, das verbleibende Schlackenmaterial wird in der Deponie Matthiasgrube bei Schwandorf deponiert.

### Reststoffdeponie Spitzlberg

Seit dem 01.06.2005 besteht eine Zweckvereinbarung mit dem Landkreis Landshut über die Ablagerung von Abfällen für die Deponieklasse I und II. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um die inertesten Abfälle wie Gips und asbesthaltige Materialien, sowie künstliche Mineralfasern. Der ZAW-SR nimmt diese Abfälle kostenpflichtig im Entsorgungszentrum entgegen. Größere Mengen können in der Bauschuttdeponie Agendorf oder direkt in Spitzlberg angeliefert werden.

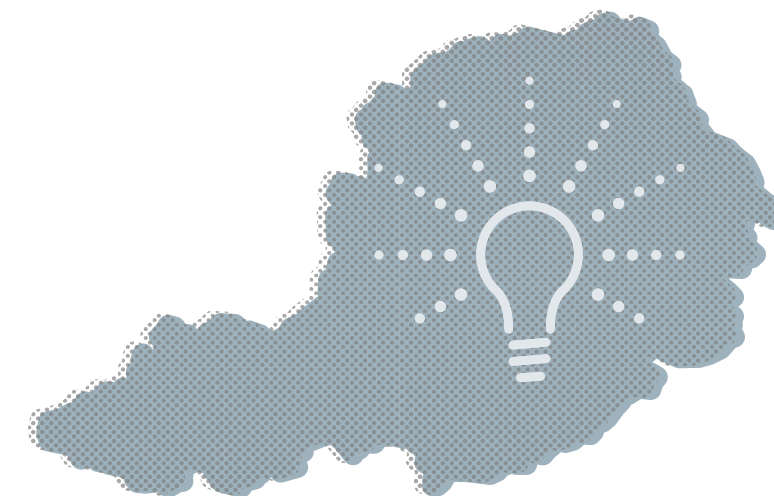


## ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT FÜR DAS VERBANDSGEBIET

Der ZAW-SR ist bestrebt, die gesetzlichen Rahmenbedingungen auf örtlicher Ebene optimal umzusetzen und auf die lokalen Gebietsstrukturen auszurichten. Das Entsorgungskonzept basiert auf einem kombinierten Hol- und Bringsystem. Es ermöglicht eine ökologische, nachhaltige Entsorgung zu möglichst günstigen Gebühren.

Durch die Kombination verschiedener Erfassungsstrukturen und begleitender Maßnahmen sorgt der ZAW-SR für eine sortenreine Erfassung von Abfällen und sichert damit eine hohe Verwertungsquote. Aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen hat sich der ZAW-SR bei der Entsorgung von Verkaufsverpackungen bewusst für eine Sammlung über Wertstoffhöfe entschieden. Damit wird nicht nur die Notwendigkeit einer weiteren Abfalltonne mit allen Auswirkungen wie Platzbedarf, Materialverbrauch und Leerungsaufwand vermieden, sondern auch eine hochwertige Qualität der gesammelten Wertstoffe garantiert. Erfahrungen in anderen Kommunen zeigen, dass über ein Holsystem zwar mehr Material erfasst wird, jedoch ein Großteil aus nicht verwertbaren Abfällen besteht.

Allerdings ist derzeit nicht absehbar, wie sich die Verpackungssituation entwickeln wird. Bisher ging der Trend zu immer komplexeren und aufwändigeren Materialien, die stofflich nicht verwertet werden können. Das zeigt sich im wachsenden Anteil an Mischkunststoffen. Damit spielt immer weniger die Art des Sammelsystems die entscheidende Rolle für die Verwertung, sondern die Art des Materials selbst.



## ABFALLSAMMLUNG IM HOLSYSTEM

Vier Abfallfraktionen entsorgt der ZAW-SR im Holsystem. Über drei verschiedene Abfalltonnen werden Bioabfall, Altpapier und Restmüll erfasst und Sperrmüll über eine Direktabholung.

### Restmülltonne

Für die Entsorgung von Restmüll sind verschiedene Behältergrößen ab 80 Liter aufwärts zugelassen. Der Anschluss erfolgt grundstücksbezogen. Die Leerung der Behälter findet im 14-täglichen Rhythmus statt, im Falle von Behältern ab 770 Litern kann eine gebührenpflichtige wöchentliche Leerung beantragt werden. Fallen vereinzelt Mehrmengen an, so können diese über gebührenpflichtige amtliche Restmüllsäcke oder über die Müllumladestation des ZMS in der Leipziger Straße in Straubing entsorgt werden.

### Biotonne

Jedem an die Müllabfuhr angeschlossenen Grundstück steht entsprechend des gemeldeten Restmüllvolumens ein analoges Biotonnenvolumen, mindestens aber 120 Liter, kostenlos zu. Der ZAW-SR stellt Behälter mit einem Volumen von 120 oder 240 Litern zur Verfügung. Bei einem größeren Bedarf können gegen Gebühr weitere Behälter beantragt werden. Die Leerung der Biotonnen erfolgt 14-täglich, im Wechsel mit den Restmülltonnen. Seit Einführung der Biotonne Anfang der Neunziger Jahre entwickelt sich der grundstücksbezogene Anschlussgrad der Biotonnen langsam aber stetig nach oben und hat 2020 einen Stand von 68,7 Prozent erreicht.

### Papiertonne

Für die Sammlung von Altpapier stellt der ZAW-SR kostenlos Papiertonnen, entsprechend dem Altpapieraufkommen mit einem Volumen von 240 oder 1100 Litern bereit. Die Leerung erfolgt im 4-wöchentlichen Rhythmus.

Der Papiertonnenbestand befindet sich noch im Wachstum. 2020 hatte er einen Anschlussgrad von 59,2 Prozent erreicht. Diese Zahl hat jedoch nur bedingte Aussagekraft, da manche Haushalte über eine Papiertonne eines gewerblichen Anbieters bedient werden.

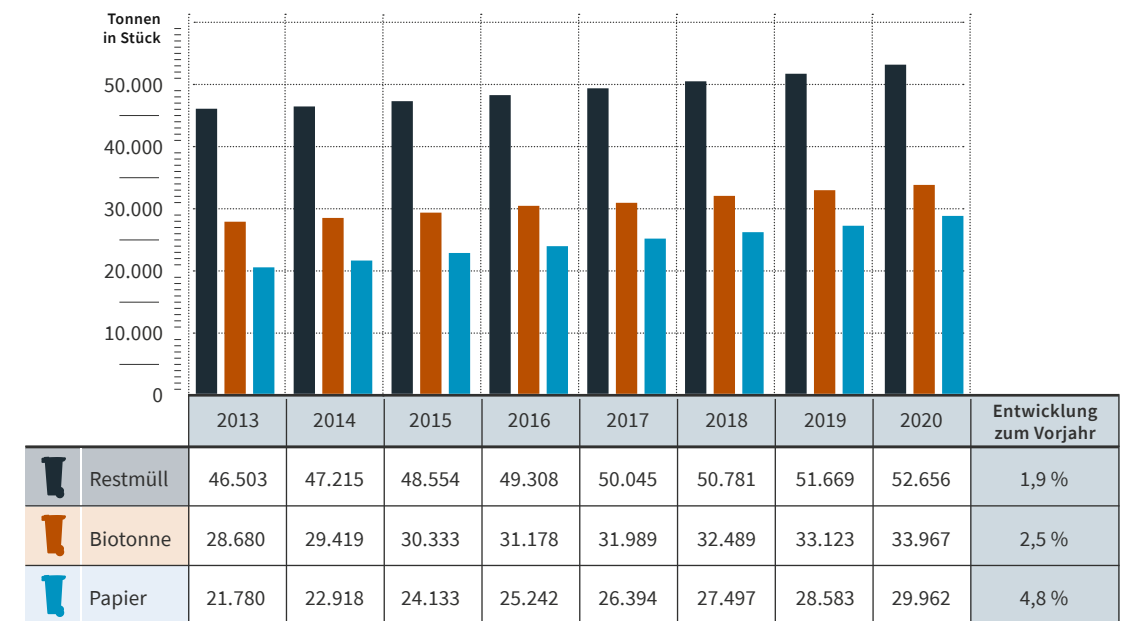
## Sperrmüll auf Abruf

Für alle an die Müllabfuhr angeschlossenen Grundstücke kann eine kostenlose Sperrmüllabholung in Anspruch genommen werden. Die Abholung erfolgt nur nach vorheriger Anmeldung. Jede Gemeinde wird grundsätzlich in einem 4-wöchentlichen Turnus angefahren, so dass eine zeitnahe Abholung möglich ist.

2020 war das Sperrmüllfahrzeug, das mit zwei Mitarbeitern besetzt ist, an 177 Tagen im Einsatz und bewältigte 8.148 Anfahrtsstellen.

Seit Anfang 2013 werden aus dem gesammelten Sperrmüllmaterial die Wertstoffe Altholz und Metalle aussortiert. Der Kunde profitiert dadurch ganz unmittelbar, denn nun werden auch metallische Abfälle über den Sperrmüllservice am Haus abgeholt, soweit es sich nicht um Elektrogeräte oder zu schwere Gegenstände wie Öfen handelt.

ENTWICKLUNG DER TONNENBESTÄNDE (Abb. 5)



Anzahl Abfallbehälter in Stück

## ABFALLERFASSUNG IM BRINGSYSTEM

Nicht alle Abfälle sind für die Sammlung in einer Abfalltonne am Grundstück geeignet. Zudem ist deren Abholung wirtschaftlich oder ökologisch oft nicht vertretbar.

Das wird bei Grüngut und elektrischen Altgeräten sehr deutlich, ebenso bei Speisefett. Für solche Abfälle sowie für Verkaufsverpackungen und vieles andere mehr sind Wertstoffhöfe eingerichtet, an denen sie kostenlos entgegengenommen werden.

### Wertstoffhöfe

Wertstoffhöfe sind die direkte Kontaktstelle zum Bürger. Sie sind damit Infozentrale und Möglichkeit zur weiteren Motivation der Kunden. Im Optimalfall wächst hier Verständnis, dass die Wertstoffentsorgung nicht nur eine reine Entledigung der Abfälle, sondern auch ein Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz ist.

Haushaltsübliche Wertstoffe, die regelmäßig anfallen, werden in allen Wertstoffhöfen erfasst. 2020 waren dies 26 Abfallarten. Neben allen Verkaufsverpackungen zählen dazu vor allem Metallabfälle, Bauschutt, Grüngut, Elektroaltgeräte sowie Altkleider und Altpapier. Kühlgeräte und Hartplastik werden nur an fünf speziell ausgewiesenen Wertstoffhöfen angenommen.

Gefährliche und kostenpflichtige Abfälle sind im Entsorgungszentrum anzuliefern. Hier ist die stationäre Sondermüllsammelstelle untergebracht. Bis auf wenige Ausnahmen, wie Altöl oder Feuerlöscher, werden Problemabfälle bis 10 kg pro Monat und Anlieferer kostenlos angenommen. In dieser Anlage besteht auch die Entsorgungsmöglichkeit für Kleinmengen an Gips, Mineralwolle oder asbesthaltige Kleinteile. Insgesamt erfolgt hier die Annahme von 50 verschiedenen Abfallsorten.



## Containerstandorte

Glas, Altpapier, zum Teil auch Dosen und Altkleider werden zusätzlich an Containerstandorten gesammelt. Mit 267 Sammelstellen steht ein engmaschiges Erfassungsnetz zur Verfügung.

### Mobile Erfassung

Ergänzend zur stationären Sondermüllfassung im Entsorgungszentrum findet über das Sondermüllmobil eine landkreisweite Sammlung der gefährlichen Abfälle zu festgelegten Terminen statt. Als Sonderservice bietet der ZAW-SR im Frühjahr eine kostenpflichtige mobile Erfassung von Silofolien an verschiedenen Wertstoffhöfen an.

## MASSNAHMEN ZUR ABFALLVERMEIDUNG

### Umweltbildung

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit findet das Thema Abfallvermeidung regelmäßig seinen Niederschlag. Geschenkartikel bei Aktionen und Messeständen sind bewusst darauf ausgerichtet, zur Abfallvermeidung anzuregen. Vor allem auch die Unterrichtsgänge im Außerschulischen Lernort greifen das Thema Abfallvermeidung ganz gezielt auf. Zudem unterstützt der ZAW-SR auf Anfrage Schulen bei der Beschaffung von Mehrweggeschirr aus dem Flohmarktbereich. 2020 fanden pandemiebedingt nur einzelne Termine statt.

### Mehrwegwindeln

Die Verwendung von Mehrwegwindeln trägt zu einer deutlichen Restmüllreduzierung im Haushalt bei. Daher gewährt der ZAW-SR in solchen Fällen auf Antrag einen kleinen Zuschuss in Höhe von 70 Euro. Die Nachfrage war schon im Vorjahr sprunghaft angestiegen und lag 2020 mit 38 Anträgen ähnlich hoch.



## Sperrmüllflohmarkt

Im weiteren Sinn ist auch der Sperrmüllflohmarkt im Entsorgungszentrum als Beitrag zur Abfallvermeidung zu verstehen. Hier werden noch gebrauchsfähige Artikel aus den Anlieferungen am Entsorgungszentrum zu günstigen Preisen an die Kunden abgegeben.

Besonders interessante Artikel werden aus den täglichen Anlieferungen für eine Auktion heraus genommen und für zwei bis drei Wochen ausgestellt. Am Versteigerungstermin erhält der Meistbietende den Zuschlag, ob durch sein persönliches Angebot vor Ort oder eine Angebotsabgabe im Vorfeld.

Der Erlös aus dem Jahr 2020 in Höhe von 64.122 Euro blieb mit rund 28.000 Euro unter dem Wert des Vorjahres. Der Flohmarkt konnte aufgrund der Kontaktbeschränkungen nur bedingt geöffnet werden.



## Repaircafe

Seit Oktober 2015 lädt die VHS Straubing in Kooperation mit dem Freiwilligenzentrum Straubing e.V., der Bürgerstiftung Straubing und dem ZAW-SR zu einem Repaircafe ein. Interessierte können sich ohne vorherige Anmeldung mit einem tragbaren, reparaturbedürftigen Gegenstand aus den Bereichen Möbel, Elektro, Textil oder Fahrrad einfinden. Unter fachkundiger Anleitung werden die Dinge soweit als möglich repariert. Das Angebot kann gratis wahrgenommen werden. Viele Gäste geben aber eine kleine Spende.

Das Repaircafe findet in der Regel monatlich statt. Im Jahr 2020 konnten nur vier Termine realisiert werden.

## GEBÜHRENSTRUKTUR

Trotz eines erweiterten Leistungsspektrums wurden die Gebühren seit 1995 nicht mehr erhöht. Sie wurden sogar vier Mal in Folge gesenkt. Im bayernweiten Vergleich befindet sich der ZAW-SR in einer sehr bürgerfreundlichen Position und bietet einen umfangreichen Service zu günstigen Konditionen. Das Abfallgebührenaufkommen betrug im Jahr 2020 rund 8,9 Mio. Euro.

### GEBÜHREN 2020 (Abb. 6)

Behältervolumen	jährliche Gebühr	monatliche Gebühr
80 l	99,60 Euro	8,30 Euro
120 l	149,40 Euro	12,45 Euro
240 l	298,80 Euro	24,90 Euro
770 l	958,20 Euro	79,85 Euro
1.100 l	1.369,20 Euro	114,10 Euro

seit 1995  
ohne Erhöhung



### JAHRES-GEBÜHRENVERGLEICH 2020 / EURO (Abb. 7)

	Stadt Regensb.	ZAW-SR	AWV Isar-Inn	Stadt Landshut	Lkrs. Regensb.	AWG Donau-Wald	Lkrs. Kelheim	Lkrs. Cham	Lkrs. Landshut
80-Liter-Tonne	109,92	99,60	137,88*	-	124,80	115,08	97,56	136,80	181,20
120-Liter-Tonne	164,76	149,40	165,00*	179,04	187,20	172,56	146,28	210,00	272,40
Mit Papiertonne	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Biotonne	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓

\* inkl. Grundgebühr



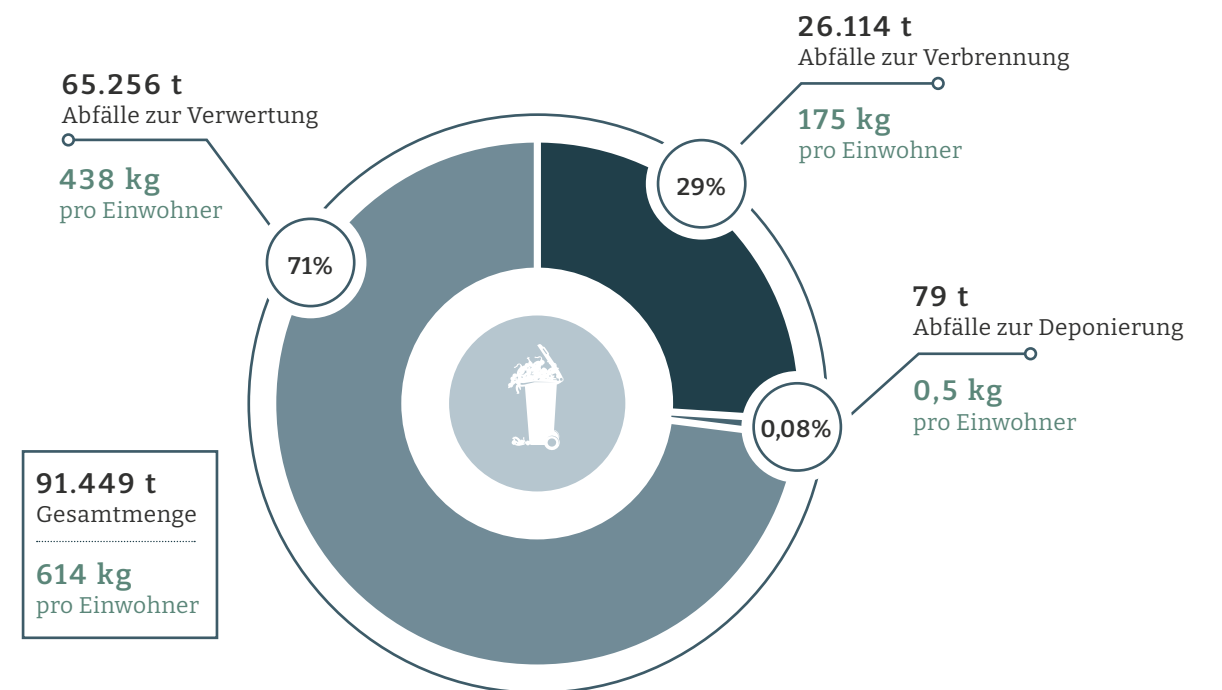
# ABFALLWIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG

## ABFALLAUFKOMMEN IM ÜBERBLICK

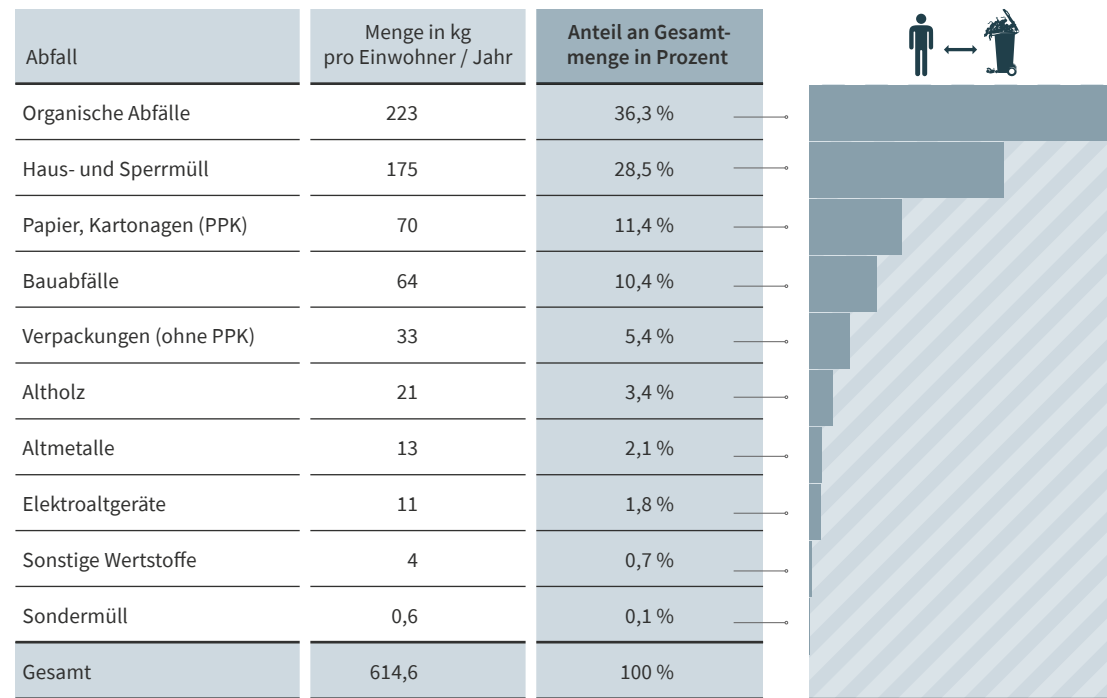
Vorab muss deutlich gemacht werden, dass die Sammelmengen des ZAW-SR keine Rückschlüsse auf das Gesamtaufkommen an Abfällen im Verbandsgebiet zulassen. Parallele Entsorgungsstrukturen durch gewerbliche Entsorger, vor allem für gewinnbringende Abfälle wie Altpapier, verfälschen das Bild. Daher werden für die nachfolgenden Betrachtungen lediglich die Mengen herangezogen, die über das Erfassungssystem des ZAW-SR gesammelt wurden.

2020 – im ersten Jahr der Pandemie stiegen die Abfallmengen beim ZAW-SR sprunghaft an, um 5 Prozent pro Person. Der Schwerpunkt des Mengenzuwachses lag vor allem beim Restmüll, bei den Verpackungsabfällen wie auch bei den Altmetallen und beim Bauschutt. Mit 614 kg Abfällen pro Einwohner und Jahr erreichte die Sammelmenge ein bisheriges Rekordhoch.

GESAMMELTE ABFÄLLE ÜBER DAS ERFASSUNGSSYSTEM DES ZAW-SR 2020 (Abb. 8)



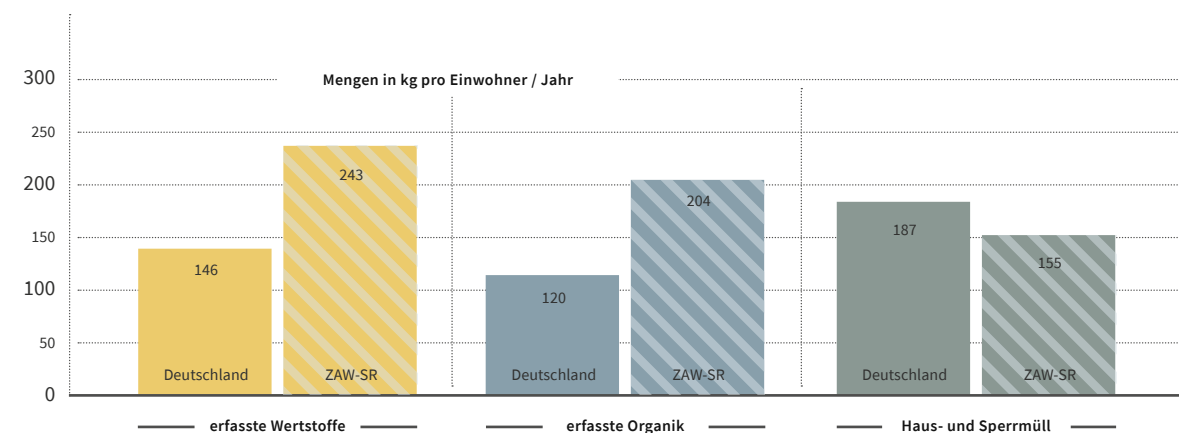
## ERFASSTE ABFÄLLE PRO EINWOHNER 2020 (Abb. 9)



## ABFALLMENGEN IM VERGLEICH (Abb. 10)

Deutschland – ZAW-SR im Vergleich 2018

Quelle: Statistisches Bundesamt



Schon in der Vergangenheit bewegten sich die Abfallmengen nach oben, aber eher schleichend und nur in der Gesamtschau über mehrere Jahre hinweg sichtbar. Im Jahr 2000 beispielsweise lag das Aufkommen noch bei 545 kg pro Person und kletterte bis 2019 auf 580 kg pro Einwohner und Jahr.

Im Jahr 2020 konnte eine Verwertungsquote von 71 Prozent erreicht werden. Im bayernweiten Vergleich liegt der ZAW-SR mit dieser Verwertungsquote noch immer leicht über dem Durchschnitt von 67 Prozent (LFU, Informationen aus der Abfallwirtschaft Hausmüll in Bayern – Bilanzen 2019). Das gründet im Wesentlichen in der hohen Grüngut- und Bauschutterfassung.

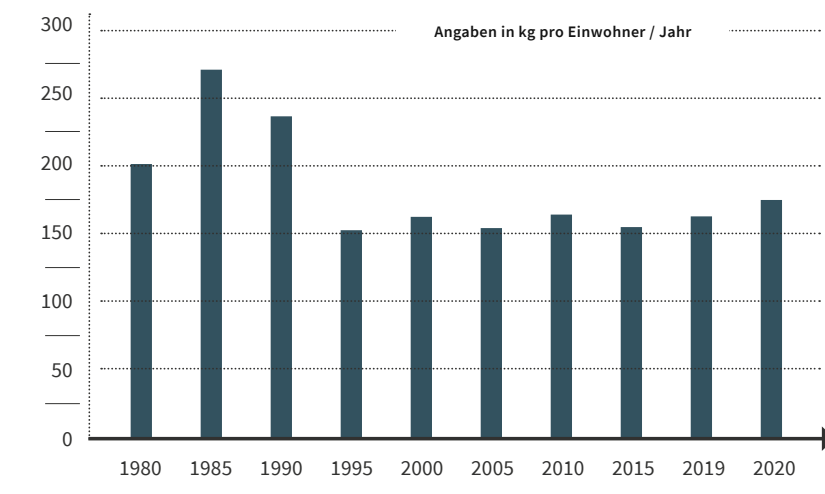
Im Tabellenanhang finden sich weitere Daten zu den Sammelmengen.

## ABFÄLLE ZUR BESEITIGUNG

Nicht verwertbare Abfälle müssen ordnungsgemäß beseitigt werden. Rest- und Sperrmüll werden unter Gewinnung von Strom, Fernwärme und Dampf im Müllkraftwerk Schwandorf (ZMS) thermisch verwertet. In unseren Bilanzen rechnen wir die Entsorgung von Rest- und Sperrmüll trotz der hohen Energieeffizienz der Schwandorfer Anlage dennoch nicht der Verwertung zu, sondern der Beseitigung.

Für Mineralwolle und asbesthaltige Abfälle gibt es im Moment keine Verwertungsverfahren. Sie eignen sich aber auch nicht für die Verbrennung und verbleiben daher

## ENTWICKLUNG DER ABFÄLLE ZUR BESEITIGUNG (Abb. 11)



unbehandelt in der Reststoffdeponie Spitzlberg bei Landshut. Die Bauschuttdeponien Stubenhof, Gemeinde Stallwang und Agendorf, Gemeinde Steinach nehmen nicht verwertbaren Bauschutt auf.

Die Entsorgung von Sondermüll erfolgt in der Sondermüllverbrennungsanlage der GSB Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH in Baar-Ebenhausen bei Ingolstadt. Dort werden die Abfälle fachmännisch verbrannt und die entstehenden Abgase in einer äußerst aufwändigen Prozedur von Schadstoffen gereinigt. Der ZAW-SR sammelt den anfallenden Sondermüll in einer speziellen Annahmestelle des Entsorgungszentrums und bereitet ihn dort für den Transport vor. Einzelne dieser gefährlichen Abfälle sind von diesem Entsorgungsweg ausgenommen und können der Verwertung zugeführt werden. Dazu zählen z.B. Batterien, Altöl oder Feuerlöscher.

### Mengenentwicklung

Besonders markant für 2020 ist der Zuwachs an Restmüll um 11 Prozent von rund 145 auf 161 kg pro Person. Der Anstieg ist vermutlich den ungewöhnlichen Lockdown-Bedingungen geschuldet, die teilweise zu verändertem Konsumverhalten wie auch zu Entrümpelungsaktionen in den Haushalten geführt haben. Zudem ist mit der Pandemie der Verbrauch von speziellen Einweg-Gütern wie Hygiene- und Testartikeln verknüpft. Fundierte Analysen zur coronabedingten Entwicklung des Abfallaufkommens liegen allerdings noch nicht vor. Die Zeit wird zeigen, ob die Restmüllmengen wieder sinken.

Die Sperrmüllfassung weist augenscheinlich keine signifikanten Schwankungen auf. Betrachtet man die Zahl allerdings differenzierter, wird deutlich, dass die Maßnahmen zur Eindämmung von unberechtigten Anlieferungen gefruchtet haben. Sie hatten tatsächlich eine Reduzierung des Materials zur Folge. In der Jahresendsumme sind diese nicht erkennbar, da für 2020 eine Erhöhung der Einsatztage bei der Sperrmüllabfuhr erfolgte.

Das Bauschutttaufkommen an den Wertstoffhöfen stieg um 8 Prozent. Sämtliche Bauschuttmengen aus den Wertstoffhöfen mündeten erstmals in die Wiederverwertung, so dass keine Mengen zur Deponierung anfielen. Kritisch ist dabei allerdings, dass sich das Material aufgrund seiner Zusammensetzung an der Grenze der Verwertbarkeit bewegt. Nur allzu oft entsorgen Wertstoffhofkunden Fremdmaterial wie Kabel, Styropor, Ytong, Rigips, Kaminabbrüche oder Erde über den Bauschuttcontainer. Hier ist dringend eine strengere Einwurfskontrolle erforderlich um das Recycling zu sichern, und vor allem auch eine gute Qualität.



### ABFÄLLE ZUR VERWERTUNG

Die Erfassung der wiederverwertbaren Haushaltsabfälle erfolgt in unserem Verbandsgebiet getrennt nach über 40 verschiedenen Abfallsorten. Die Erfassungsquote variiert von Sorte zu Sorte. Bei organischen Abfällen liegt eine sehr hohe Erfassungsquote vor, während bei Elektroaltgeräten und Leichtverpackungen sicher noch nicht alle Mengen abgeschöpft werden.

### Mengenentwicklung

Die Menge an verwertbaren Abfällen stieg um 5 Prozent an! Im Jahr 2020 wurden rund 438 kg Wertstoffe pro Einwohner erfasst. Damit liegt eine Mengensteigerung von 22 kg pro Einwohner im Vergleich zu 2019 vor. Prozentual am stärksten wuchsen die Sammelmengen bei Altmetallen, Hartplastik - den sogenannten Nichtverpackungskunststoffen - und Altglas. Aber auch bei den Leichtverpackungen war ein Anstieg zu verzeichnen. Altpapier hingegen sank sogar leicht im Vergleich zum Vorjahr. Das mag angesichts des zunehmenden Onlinehandels überraschen. Insider jedoch wissen um die Verschiebung der Materialzusammensetzung innerhalb des Altpapiers.

### ABFÄLLE ZUR BESEITIGUNG (Abb. 12)

	2016	2017	2018	2019	2020	Veränderungen zum Vorjahr
Hausmüll	141,3	142,1	143,3	144,7	160,7	11,1 %
Sperrmüll (aus Abholung und Anlieferung)	12,2	12,0	11,1	14,3	14,3	0,0 %
Sondermüll (GSB)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0 %
Bauschutt	4,5	9,3	7,0	4,3	0,0	- 100,0 %
Sonderbauabfälle (Gips, Mineralwolle, Asbest)	0,4	0,7	1,0	0,8	0,4	- 33,3 %
<b>Gesamt</b>	<b>158,7</b>	<b>164,4</b>	<b>162,7</b>	<b>164,3</b>	<b>175,7</b>	<b>6,5 %</b>

Angaben in kg / Einwohner / Jahr

Zwar steigt der Anteil an Kartonagen, doch der vergleichsweise „schergewichtige“ Anteil aus Zeitungen, Zeitschriften und Prospekten sinkt. Der Zuwachs im Bereich Bauschutt erscheint besonders hoch, da 2020 erstmals sämtliche Bauschuttmengen der Verwertung zugeführt wurden.

Die organischen Abfälle unterliegen witterungsbedingt größeren Schwankungen. Auch wenn 2020 ein Anstieg im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen war, lagen die Mengen unter dem langjährigen Mittel. Die über die Biotonne erfassten Abfälle lagen 2 kg, das Grüngut 10 kg unter dem 20-jährigen Durchschnitt.

### Wertstoff Bioabfall – ein echter Klimaschützer?

Der ZAW-SR verwertet im Kompostwerk Aiterhofen alle gesammelten organischen Abfälle zu zertifiziertem Qualitäts-Kompost. In Anbetracht des fortschreitenden Klimawandels rückt die außerordentliche Bedeutung des Bodens als Kohlenstoffspeicher zunehmend in den Blick – dadurch auch der Kompost.

Kompost fördert die Humusbildung und den Aufbau einer gesunden Bodenstruktur. Damit erhöht sich die wertvolle Fähigkeit des Bodens Wasser aufzunehmen und Kohlenstoff zu binden.

Die Kompostqualität beginnt bei jedem einzelnen Nutzer der Biotonne und der Grüngutsammlung in den Wertstoffhöfen. Gerade aber in den Biotonnen befinden sich

neben den gewünschten organischen Abfällen aus dem Küchenbereich oder dem Garten auch immer wieder „Störstoffe“ wie Verpackungen, Plastiktüten, Glas oder Restmüll. Intensive Kontrollen können das Problem reduzieren, sind aber mit einer hohen körperlichen Belastung des Kontrollpersonals verbunden. Lässt die Kontrollintensität nach, spiegelt sich das bald in der Qualität der Tonneninhalte wider. Derzeit sind keine extra Kontrolleure im Einsatz. Die Müllwerker lassen stark vermüllte Biotonnen ungeleert stehen.

Um den hohen Qualitätsanforderungen an die verschiedenen Komposte gerecht zu werden, ist ein enorm hoher Bearbeitungsaufwand nötig. Seit 2020 kommt eine weitere Sortieranlage im Kompostwerk zum Einsatz, die sogar eine händische Sortierung des Materials beinhaltet. Die erzeugte Qualität erfüllt höchste Ansprüche, in vielen Fällen sind die Chargen sogar für den Einsatz im ökologischen Landbau zertifiziert.



### DIE WICHTIGSTEN WERTSTOFFE IM ÜBERBLICK (Abb. 13)

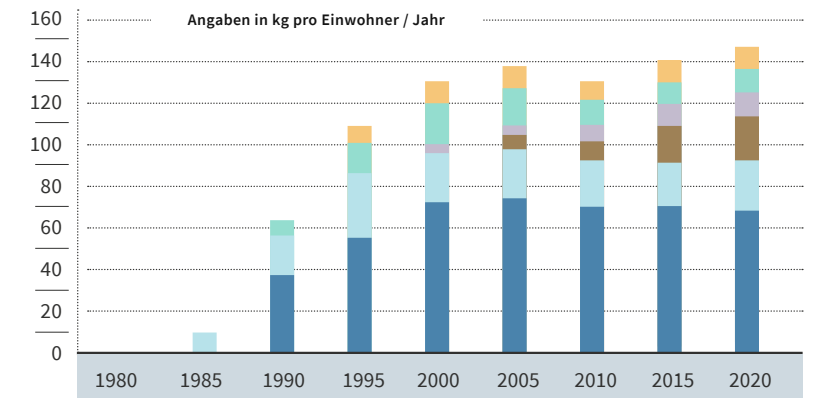
	2016	2017	2018	2019	2020	Veränderungen zum Vorjahr
Papier, Kartonagen	71,62	71,10	70,11	70,61	69,42	- 1,7 %
Leichtverpackungen*	9,28	9,10	9,19	9,08	9,40	3,5 %
Behälterglas	22,03	21,71	21,60	21,53	23,76	10,4 %
Altmetalle	10,56	10,82	10,45	10,51	12,83	22,1 %
Elektroaltgeräte	10,19	9,96	9,83	10,41	10,97	5,0 %
Altholz	18,83	18,43	19,19	20,40	20,84	2,2 %
Altfett	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,0 %
Altkleider	0,93	1,19	1,24	1,20	1,07	- 10,8 %
Altreifen	0,08	0,09	0,08	0,12	0,09	- 25,0 %
Flachglas	0,38	0,49	0,61	0,61	0,45	- 26,2 %
Haushaltsbatterien	0,21	0,19	0,20	0,26	0,24	- 7,7 %
KFZ-Batterien	0,11	0,12	0,10	0,12	0,14	16,7 %
Bioabfall	87,46	85,07	82,72	82,66	86,96	5,2 %
Grüngut	159,66	146,18	113,88	129,05	131,77	2,1 %
Bauschutt zur Verwertung	50,04	46,62	48,14	54,62	63,43	16,1 %
Nichtverpackungskunststoffe	1,67	1,91	2,07	2,23	2,54	13,9 %

\* Verpackungen aus Kunststoffen, Aluminium, Weißblech oder Verbundstoffen

Angaben in kg / Einwohner / Jahr



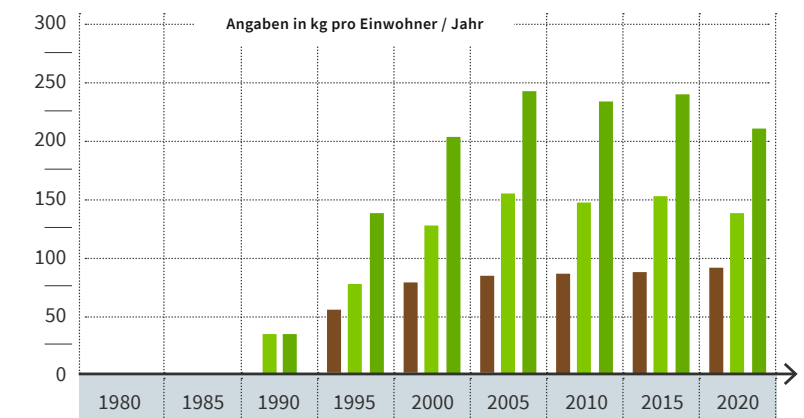
### ENTWICKLUNG AUSGEWÄHLTER ABFÄLLE ZUR VERWERTUNG (Abb. 14)



Leichtverpackungen *				7,7	10,2	10,2	9,4	9,0	9,4
Altmetall			7,2	13,6	20,3	17,1	11,4	9,9	12,8
Elektroaltgeräte				2,6	3,8	7,7	9,7	11,0	
Altholz					7,3	9,4	17,8	20,8	
Behälterglas	9,9	18,2	30,1	25,1	23,8	22,4	22,1	23,7	
Papier, Kartonagen			38,1	56,7	71,3	74,3	69,6	69,9	69,4

\* Verpackungen aus Kunststoffen, Aluminium, Weißblech oder Verbundstoffen

### ENTWICKLUNG ORGANISCHER ABFÄLLE (Abb. 15)



Bioabfall				57,3	78,7	83,3	84,9	85,0	87,0
Grüngut			32,8	79,3	126,4	156,8	145,4	152,1	131,8
Sonstige organische Abfälle								10,2	4,0
Gesamt			32,8	136,6	205,1	240,1	230,3	247,3	222,8



---

## ENTSORGUNG IN ZEITEN DER PANDEMIE

---

Die Pandemie trifft uns ebenso unvermittelt wie alle anderen Betriebe landauf landab. Für den ZAW-SR stellt sich schnell die Frage, wie die allgemeinen Infektionsschutzmaßnahmen mit Kontaktbeschränkungen und Entsorgungsservice möglichst optimal in Einklang zu bringen sind.

Obendrein verändert die Pandemie das Müllaufkommen ziemlich abrupt. Freie Zeitkapazitäten bei weniger Freizeitmöglichkeiten kurbeln Entrümpelungs- und Umbaumaßnahmen an. Die Umstellung auf Home-Office und die Schließung von Gastronomie führt zu vermehrtem Aufkommen von To-Go-Verpackungen. Etliche Menschen verbringen ihren Urlaub innerhalb Deutschlands oder gar zuhause. Das sind nur einige Aspekte, die zu verändertem Abfallaufkommen führen.

### **Lockdown – der ZAW-SR ist systemrelevant**

Die Abfallwirtschaft stellt bundesweit Forderungen an die Politik, um einen Entsorgungsnotstand zu vermeiden und den Gesundheitsschutz der Mitarbeiter zu gewährleisten. Dazu zählt unter anderem die Anerkennung von Entsorgern als systemrelevante Berufsgruppe. Wesentlich ist dabei nicht nur die Entsorgung der Abfälle aus seuchenhygienischer Sicht, sondern vor allem auch die Rückführung der Abfälle als Sekundär-Rohstoffe in den Nutzungskreislauf.

Gerade die Verunsicherung der Anfangsphase mit ihrem raschen Tempo, in dem Verordnungen verfügt und Regularien verändert werden, stellt die Geschäfts- und Betriebsleiter vor immer neue Herausforderungen. Der erste deutschlandweite Lockdown dauert von 21. März bis 6. Mai: Kontaktverbot, Schließung von Schulen, Untersagung von Veranstaltungen, Schließung von Geschäften... Das öffentliche Leben ist deutlich eingeschränkt.

## Durchgängiger Dienst für die Kunden

Die Verwaltung des ZAW-SR ist durchgängig für Kunden, in dringlichen Fällen auch persönlich, erreichbar. Das Gros der Anfragen und Anträge wickelt das Team des Kundenservice jedoch telefonisch oder per E-Mail ab. Das ist ohnehin auch im „Normalbetrieb“ bereits gängige Praxis. Um eine Abwicklung der Geschäfte auch im Krisenfall sicherstellen zu können, teilen sich die Teams möglichst auf Home-Office und Büroplätze auf.

Alle anderen Betriebe des ZAW-SR sind unter Einhaltung der vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen fast wie gewohnt im Einsatz. Nur die mobile Sondermüllsammmlung wird bis August stillgelegt. Außerdem stehen anfangs nicht alle Wertstoffhöfe zur Anlieferung zur Verfügung. Es ist zuerst zusätzliches Personal zur Sicherung der Abstandsregeln zu organisieren. Kompostverkauf und Flohmarktbetrieb müssen den befristeten Lockdown-Bestimmungen folgen und sind demzufolge zeitweise geschlossen.

Immer wieder schenken Kunden den ZAW-SR-Teams in Wertstoffhöfen und Abfuhrbetrieb ein Zeichen der Anerkennung. Bemalte Steine oder Postkarten drücken ihre Wertschätzung aus. Jeder Gruß bereitet den Kolleginnen und Kollegen Freude und motiviert neu.

## Rettungsanker Wertstoffhof

Die Wertstoffhöfe erleben großen Zulauf. In Bayern ist eine Ausgangsbeschränkung erlassen. Nur triftige Gründe erlauben das Verlassen der eigenen Wohnung. Der Besuch des Wertstoffhofs fällt darunter. Gerade ältere Menschen, obwohl sie zur Risikogruppe zählen, kommen oft in kurzen Abständen zum Wertstoffhof. Für manche ist er eine willkommene Abwechslung in der Isolation.



## Öffentlichkeitsarbeit – ebenfalls auf Distanz

Durch das weitgehende Veranstaltungsverbot müssen wir auf die unmittelbare Begegnung mit unseren Kunden bei Ostbayernschau, Literaturfestival, Nachhaltigkeitsmarkt und vielen anderen Aktionen verzichten. Auch Führungen und Projektstage mit Schulen und Kindergärten können nicht verwirklicht werden. 2020 wurden keine gesonderten Maßnahmen durchgeführt. Aufgrund der allgemeinen angespannten Lage sahen wir ohnehin keinen Platz für Sonderthemen oder Kampagnen. Die Öffentlichkeitsarbeit konzentriert sich im Wesentlichen auf Pressemitteilungen und die eigene Webseite. Gleichzeitig werden mit der Beschaffung einer Softwarelösung der Grundstein für eine Optimierung eines digitalen Kundenservice gelegt, die auch mit einer neuen Webseite einhergehen wird. Gerade in Zeiten der Pandemie gewinnt Digitalisierung eine noch größere Bedeutung.







Anton Pirkl – Geschäftsführer

**Corona – ist die Abfallwirtschaft für eine Pandemie gerüstet?**

Wir hatten großes Glück, weil unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weitgehend von einer Covid-Infektion verschont blieben. Wären viele erkrankt, hätten wir auf einen Notfallmodus mit spürbaren Einschränkungen umschalten müssen. Die Entsorgung wäre jedoch stets gesichert, wenn auch mit Verzögerungen.

Die Auflagen zur Pandemiebekämpfung bringen je nach Betriebsbereich Erschwernisse für unsere Beschäftigten, aber auch für unsere Kundschaft mit sich. In diesem Zusammenhang möchte ich ihnen allen meinen Dank für ihre Mitwirkung zur Bewältigung dieser ungewöhnlichen Krisensituation aussprechen. Das gelingt nur in einem freundlichen Miteinander und einer pragmatischen Akzeptanz der Situation.



Karl Heinz Burger – Leiter der Landkreiswertstoffhöfe

**Was war die größte Herausforderung?**

Der Anfang der Pandemie war ziemlich hektisch. Es gab noch so viel Unklarheiten und die Vorschriften wechselten schnell. Der Spagat zwischen dem Arbeits- und Kundenschutz und dem Kundenservice war nicht leicht zu bewältigen. Wir benötigten ad hoc mehr Personal, allein wegen der Einlassregulierung. Aber noch viel gewichtiger war, dass die meisten Mitarbeiter in den Gemeindevwertstoffhöfen zur Risikogruppe zählten, weil sie oft weit über 60 Jahre alt sind. Sie mussten zu ihrem eigenen Schutz extra informiert werden. Viele wollten aus eigenen Stücken aber gerne den Dienst wiederaufnehmen.

Anfangs konnten wir daher nur ein dünnes Netz an Wertstoffhöfen offenhalten, aber nach und nach öffneten alle Betriebe wieder wie gewohnt. Jetzt hat sich alles gut eingespielt. Nun drehen sich die Fragen eher um das Thema Mund-Nasenschutz, sowohl beim Kunden als auch den Mitarbeitern.



Andreas Asen – Leiter Abfuhrbetrieb

**Wie bekam die Mannschaft des Abfuhrteams Corona zu spüren?**

Wir waren eher Zuschauer denn Akteure. Die Pandemie hatte kaum Auswirkungen auf unsere Arbeit als solche. Die innerbetrieblichen Auswirkungen waren deutlicher. Wir desinfizierten täglich jeden LKW, versuchten einander aus dem Weg zu gehen und machten einzeln Pause.

Wir hatten das Glück, dass sich im letzten Jahr niemand selbst infizierte. Es gab nur Fälle von Kontaktpersonen ersten Grades. Da haben wir dann immer schnell und vorsorglich reagiert, noch ehe vom Gesundheitsamt jemand auf uns zugekommen ist. Unberufen, bis jetzt lief es gut.



Andreas Lummer – Betriebsleiter Kompostwerk

**Arbeiten mit Quarantänebesetzung – wie fühlt sich das an?**

Dezember 2020 war eine heftige Zeit. In der Mannschaft war jemand an Corona erkrankt. Das Gesundheitsamt verordnete für einen Großteil der Belegschaft Quarantäne. Damit waren wir nur noch zwei Mann für die komplette Vergärung und Kompostierung aller Abfälle und das Büro mit Annahme und Verwiegung der Anlieferungen war besetzt. Da wurde es richtig eng. Es kommt gnadenlos täglich neues Material nach. Du kannst das nicht einfach liegen lassen. Da arbeiteten wir tagelang unter Hochdruck und mit richtig vielen Überstunden. Das war grenzwertig. Das möchte ich kein zweites Mal erleben.



Ingo Seiwert – Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft

**Hotspot Sondermüll und Sperrmüllannahme**

Im ersten Lockdown war es richtig schlimm im Entsorgungszentrum. Man hat gemerkt, dass viele Leute Zeit hatten, in Kurzarbeit waren. Man konnte sonst ja nichts unternehmen, es waren nur dringliche Fahrten erlaubt. Da haben dann viele die Zeit genutzt, um aufzuräumen oder zu renovieren. Die Baumärkte waren ja noch einige Zeit geöffnet. Zum Teil mussten die Anlieferer 45 Minuten in der Schlange stehen. Es kamen Leute, die hatten offensichtlich Müll dabei, der schon 100 Jahre im Schuppen lag. Der musste dann aber ausgerechnet im Lockdown weg. Es war manchmal schwer, dies gelassen zu sehen. Ziel war ja eigentlich, so wenig Kontakt wie möglich zu haben.



## SERVICE UND VERKAUF

### VERKAUF

Der Verkauf von Produkten beim ZAW-SR spielt – abgesehen von Kompost – eine eher untergeordnete Rolle. Er dient vor allem dem Gedanken des Kundenservice und der Unterstützung bei der Abfallvermeidung und -sammlung. Daher ist das Verkaufssortiment sehr überschaubar.

Es beinhaltet im Wesentlichen Abfalltonnen, amtliche Restmüllsäcke, Bioabfalltüten und Vorsortiereimer sowie Gewebesäcke zur Mineralwolle- und Eternitsammlung. Für kompostierbare Biobeutel sowie die amtlichen Restmüllsäcke besteht eine Kooperation mit dem örtlichen Handel und etlichen Gemeinden, die diese Artikel als Wiederverkäufer für den Bürger bereithalten. Die Liste der Verkaufsstellen ist unter [www.zaw-sr.de](http://www.zaw-sr.de) zu finden.

Das gesamte Sortiment der Verkaufsartikel ist am Entsorgungszentrum in Straubing erhältlich. Die Artikel für den Haushalt können auch in der Geschäftsstelle des ZAW-SR erworben werden.

Die Produkte aus der Kompostierung nehmen im Verkaufssortiment eine herausgehobene Stellung ein. Hier werden große Mengen erzeugt und ab Kompostwerk lose an Landwirtschaft, Gartenbau und Erdenwerke sowie Privatpersonen verkauft. Die Sackware liefert ein bayerisches Erdenwerk, das unter anderem Kompost aus Aiterhofen verarbeitet.

### TRANSPORTE UND LIEFERUNGEN

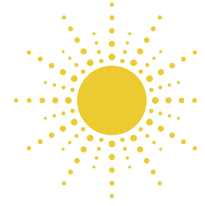
Zusätzlich zur allgemeinen Dienstleistung bietet der ZAW-SR einen Transportservice. Hierbei handelt es sich um die Anlieferung von Kompostprodukten sowie die Abholung von größeren Mengen Grünut. Außerdem können die Bürger einen kostenlosen Tonnenlieferservice bei der Bestellung von Abfallbehältern in Anspruch nehmen.

Schulische Einrichtungen finden in besonderem Maße Unterstützung. Hier werden Sondermüll- und zum Teil auch Wertstoffabholungen durchgeführt.

---

## ENERGIE AUS NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN

---

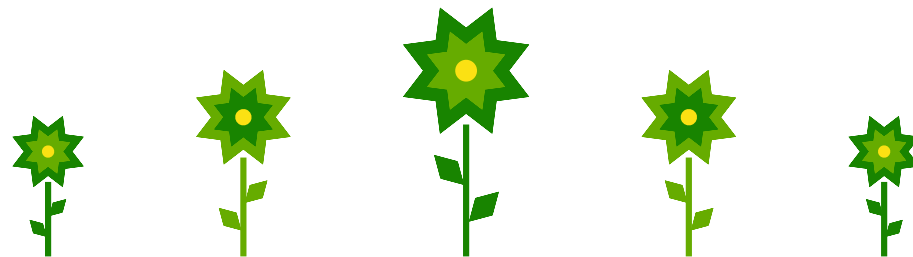


### SONNENKRAFT UND BIOMASSE

Der oberste Grundsatz des ZAW-SR ist die Gewährleistung einer umweltschonenden und nachhaltigen Abfallwirtschaft in Stadt und Landkreis. Dabei ist die Entsorgungssicherheit für alle Abfallerzeuger im gesamten Verbandsgebiet, aber auch der Erhalt einer möglichst günstigen Gebührenstruktur, von entscheidender Bedeutung. Entsprechend dieser Philosophie nutzt der ZAW-SR seine Anlagen, um aus nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen Energie zu gewinnen.

20 Photovoltaikanlagen sind in Wertstoffhöfen und im Kompostwerk installiert, wovon zwei in Eigenregie bewirtschaftet werden. Alle PV-Anlagen zusammen erzeugten im Jahr 2020 rund 830.000 kWh Strom.

Als weitere Energiequelle werden die organischen Abfälle genutzt. Durch die Vergärung des Materials aus den Biotonnen wird Strom und Wärme gewonnen. Ersterer wird in das Stromnetz eingespeist und letztere dient zur Heizung der Anlage und der gesamten Betriebsgebäude. Insgesamt wurden 2020 in der Vergärungsanlage 1,57 Mio. kWh Strom produziert. Die Energieerträge aus der Vergärung zeigen sich seit Jahren sehr stabil.



# ABFALLSTATISTIKEN

## ERFASSTE ABFÄLLE ZUR BESEITIGUNG (Abb. 17)

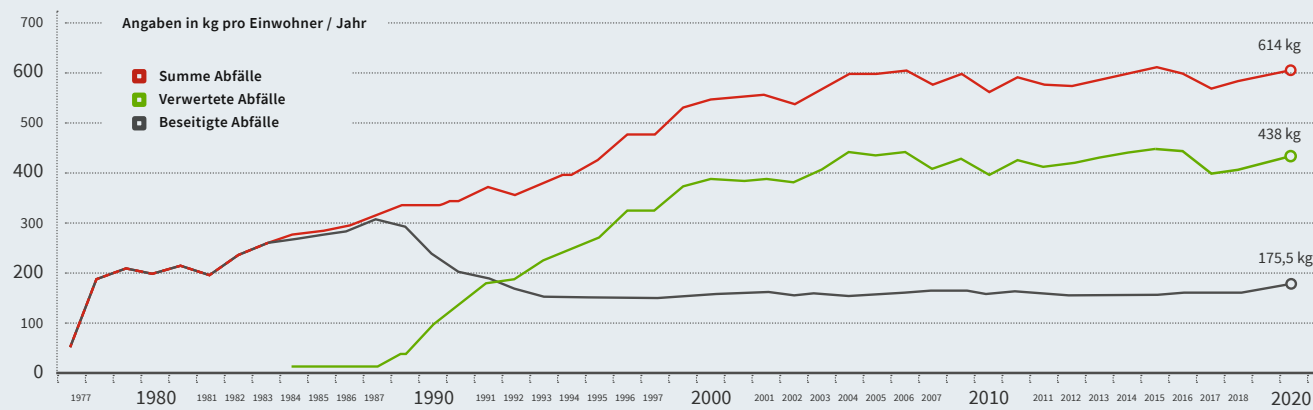
Angaben in Tonnen pro Jahr	2017	2018	2019	2020	Vergleich zum Vorjahr
Hausmüll	20.719	21.213	21.519	23.938	11,24 %
Sperrmüll	1.745	1.650	2.123	2.129	0,28 %
Sondermüll	43	41	47	47	0,00 %
Sonderbauabfälle (Eternit, Mineralwolle ...) <i>nur aus Einrichtungen des ZAW-SR</i>	100	145	115	79	- 31,30 %
Bauschutt (inert) <i>nur aus Einrichtungen des ZAW-SR</i>	1.361	1.031	633	0	- 100,0 %
<b>Summe Abfälle zur Beseitigung</b> <i>nur über Einrichtungen des ZAW-SR</i>	<b>23.968</b>	<b>24.080</b>	<b>24.437</b>	<b>26.193</b>	<b>7,19 %</b>
Gewerbemüll, Umladestation Straubing *	8.822	4.079	5.397	4.440	- 17,73 %
Sonderbauabfälle, Deponie Spitzlberg**	3.050	976	998	1.912	91,58 %
Bauschutt, gesamt * <i>Mengen aus allen Deponien im Verbandsgebiet.</i>	137.834	104.890	87.595	106.696	21,81 %

\* Direktanlieferungen von Abfällen zur Beseitigung von Gewerbebetrieben und Privatpersonen

\*\* Inklusive Direktanlieferungen von Gewerbebetrieben und Privatpersonen aus dem Verbandsgebiet

## ENTWICKLUNG DER ABFALLMENGEN PRO EINWOHNER (Abb. 18)

gesammelt über Einrichtungen des ZAW-SR



## SAMMELMENGEN SONDERMÜLL (Abb. 19)

Angaben in Tonnen pro Jahr	2016	2017	2018	2019	2020	Veränderung zum Vorjahr
Laborchemikalien	1,26	1,14	1,88	1,57	0,88	- 43,91 %
Säuren/Laugen	3,88	3,65	2,98	6,46	5,04	- 21,92 %
Fotochemikalien	0,92	0,95	0,89	1,15	0,64	- 44,54 %
Pflanzenschutzmittel	1,96	3,40	2,77	3,15	2,99	- 5,02 %
Quecksilber	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00 %
Farben/Lacke	30,07	29,76	30,84	30,77	34,37	11,70 %
Spraydosen	1,41	1,74	2,01	2,00	2,20	10,32 %
<b>Summe Sondermüll zur Beseitigung über GSB *</b>	<b>39,55</b>	<b>40,65</b>	<b>41,36</b>	<b>46,18</b>	<b>47,36</b>	<b>2,58 %</b>
Feuerlöscher (Verwertung)	3,46	3,77	3,00	3,11	3,10	- 0,32 %
Medikamente (Beseitigung)	1,85	1,94	1,89	1,73	1,74	0,58 %
Haushaltsbatterien (Verwertung)	30,45	27,88	29,18	38,24	28,20	- 26,26 %
Altöl (Verwertung)	5,67	5,49	7,23	6,48	9,00	38,89 %
<b>Sondermüll gesamt</b>	<b>80,98</b>	<b>79,73</b>	<b>82,66</b>	<b>95,74</b>	<b>88,16</b>	<b>- 6,86 %</b>

\* GSB Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH

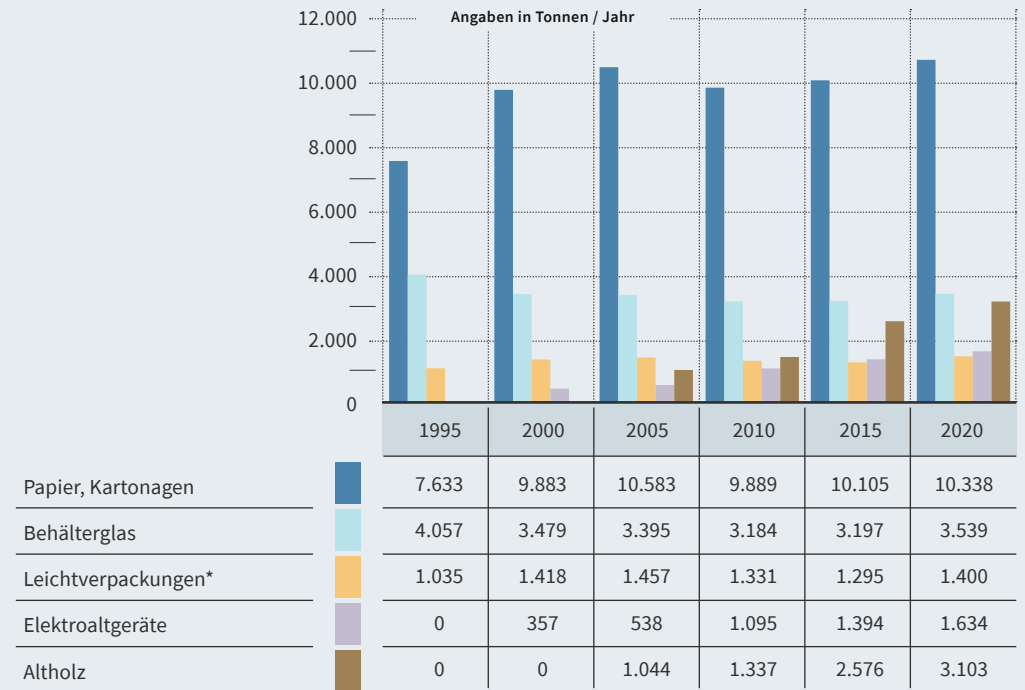
**GESAMMELTE ABFÄLLE ZUR VERWERTUNG (Abb. 20)**

Angaben in Tonnen pro Jahr	2016	2017	2018	2019	2020	Veränderungen zum Vorjahr
Papier, Kartonagen	10.429	10.363	10.379	10.504	10.338	- 1,6 %
Leichtverpackungen***	1.351	1.327	1.361	1.350	1.400	3,7 %
Behälterglas	3.208	3.164	3.198	3.203	3.539	10,5 %
Elektroaltgeräte	1.484	1.452	1.456	1.548	1.634	5,1 %
Altholz	2.742	2.687	2.841	3.035	3.103	2,2 %
Altfett	14	14	17	16	16	0,0 %
Altkleider	136	174	184	179	159	- 11,2 %
Altreifen	11	13	12	18	14	- 22,2 %
Flachglas	56	72	90	91	67	- 26,4 %
Haushaltsbatterien	30	28	29	38	36	- 5,3 %
KFZ-Batterien	16	18	15	18	21	16,7 %
Bioabfall	12.736	12.400	12.246	12.296	12.950	5,3 %
Grüngut	23.250	21.307	16.859	19.198	19.623	2,2 %
Sonstige organische Abfälle	950	1.504	1.128	475	600	26,3 %
Bauschutt zur Verwertung	7.232	6.759	7.084	8.061	9.393	15,6 %
Gips	55	36	42	64	53	- 17,2 %
Nichtverpackungs-Kunststoff	243	279	307	331	379	14,5 %
Altmetalle - Eisen	1.469	1.509	1.478	1.485	1.813	22,1 %
Altmetalle - Alu	43	45	47	54	62	14,8 %
Altmetalle - Kupfer	26	23	22	25	36	44,0 %
Feuerlöscher	3	4	3	3	3	0,0 %
Altöl	6	6	8	6	9	50,0 %
Sonstige Abfälle zur Verwertung**	8	13	10	10	8	- 20,0 %
<b>Summe</b>	<b>65.498</b>	<b>63.197</b>	<b>58.816</b>	<b>62.008</b>	<b>65.256</b>	<b>5,1 %</b>

\*keine Sammeldaten erfasst / \*\*CDs/Styroporchips/Tonerkartuschen/Zementsäcke/Korken/PU-Schaumdosen

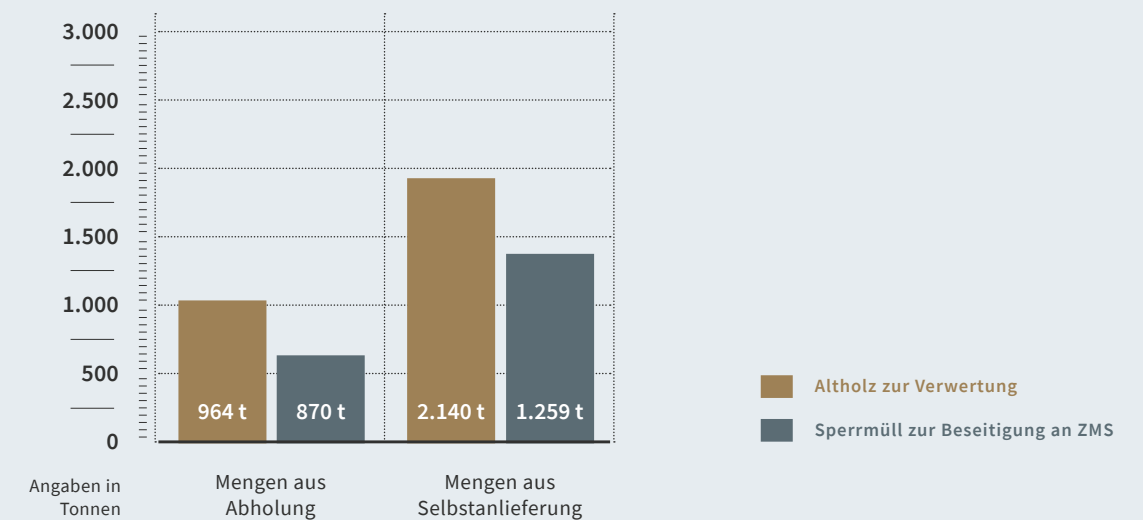
\*\*\*Verpackungen aus Kunststoffen, Aluminium, Weißblech oder Verbundstoffen

**ABFÄLLE ZUR VERWERTUNG – ENTWICKLUNG DER SAMMELMENGEN (Abb. 21)**

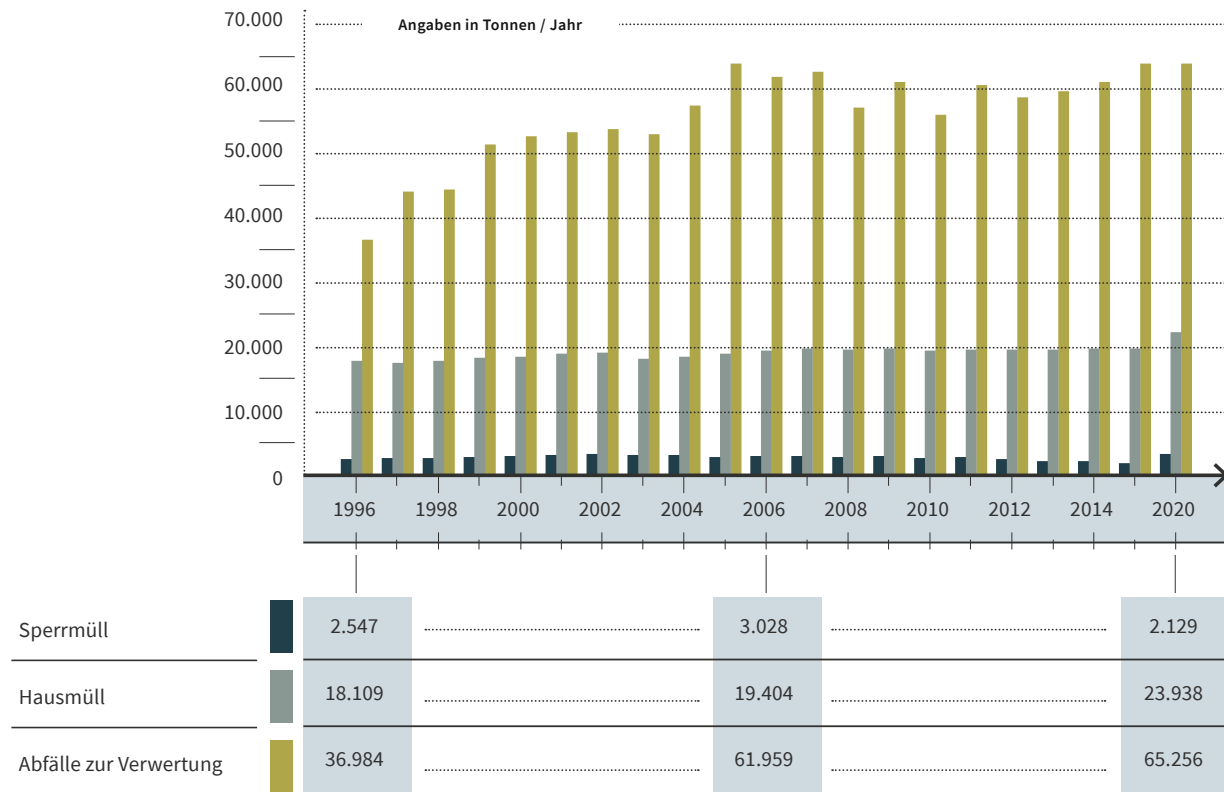


\*Verpackungen aus Kunststoffen, Aluminium, Weißblech oder Verbundstoffen

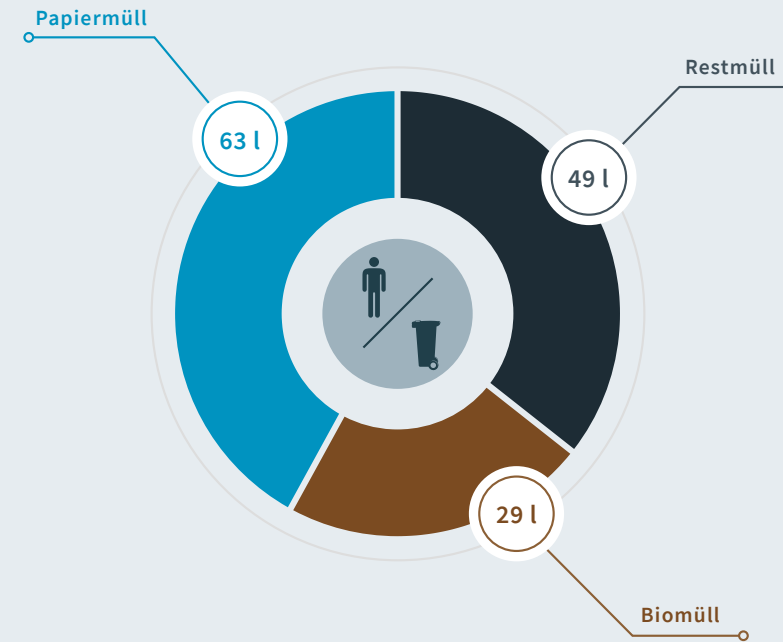
**SPERRMÜLL AUS HOL- UND BRINGSYSTEM 2020 (Abb. 22)**



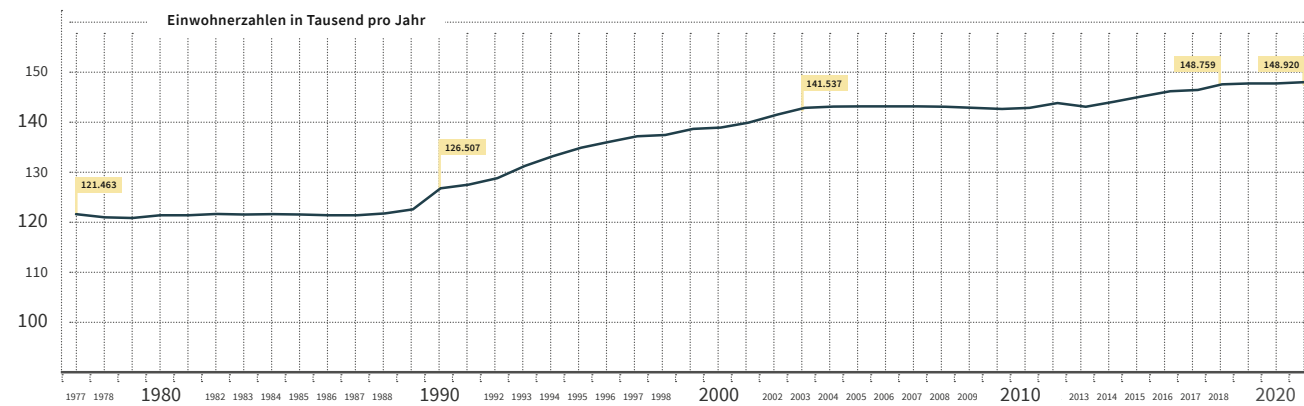
ENTWICKLUNG DER WICHTIGSTEN ABFALLMENGEN (Abb. 23)



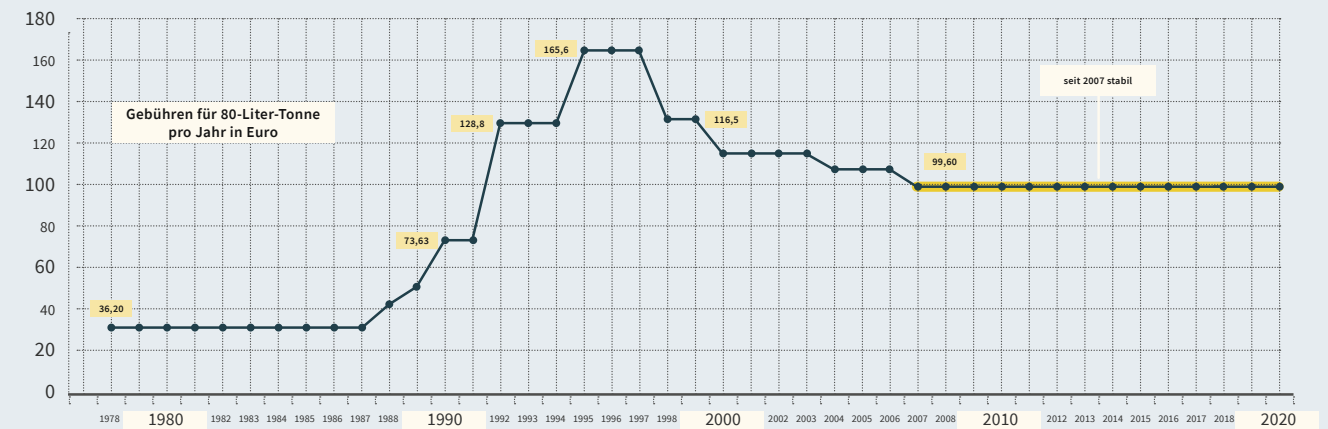
ANGEMELDETES BEHÄLTERVOLUMEN PRO EINWOHNER IN LITER / 2020 (Abb. 25)



ENTWICKLUNG DER EINWOHNERZAHLEN IM VERBANDSGEBIET ZAW-SR (Abb. 24)



ENTWICKLUNG DER ABFALLGEBÜHREN IM VERBANDSGEBIET ZAW-SR (Abb. 26)





## **IMPRESSUM**

*Hinweis zur Gender-Formulierung: Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung alle Geschlechter, auch wenn aus Gründen der leichteren Lesbarkeit die männliche Form steht.*

*Bei den aufgeführten Statistiken und Tabellen kann es vereinzelt zu kleinen Differenzen bei der Summenbildung kommen. Diese werden durch Rundungen hervorgerufen.*

*Herausgeber:*

Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land

Äußere Passauer Straße 75

94315 Straubing

[www.zaw-sr.de](http://www.zaw-sr.de)

*Redaktion:* Gudrun Späth

*Gestaltung, Infografiken + Illustrationen:* [www.mdkw.de](http://www.mdkw.de)

*Fotos:* Fotostudio Bernhard, German Popp, Barbara Rötzer, VHS Straubing, Stadt Straubing, ZAW-SR

*Druck:* [www.mk-druck.de](http://www.mk-druck.de)

*Umschlag:* FSC zertifiziert; Innenteil: 100% Recyclingpapier

*Stand:* Juni 2021



ZAW-SR