



ABFALL WIRTSCHAFTS BERICHT

Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land

2019



ABFALL
WIRTSCHAFTS
BERICHT

Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land

2019



..... DAS
JAHR
2019
.....
IN ZAHLEN

BETRIEBSBEREICHE ZAW-SR

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



ERFASSTE ABFALLMENGEN

Abfälle zur 24.437 t Beseitigung	Abfälle zur 62.008 t Verwertung	Verwertungsquote 72%
---	--	--------------------------------



ABFUHRBETRIEB

Leerungen 9.959 pro Tag	Müllfahrzeuge 14	Sammelmenge 40.222 t
--------------------------------------	----------------------------	--------------------------------



ANZAHL ABFALLBEHÄLTER

Restmülltonnen 51.669	Biotonnen 33.123	Papiertonnen 28.583
---------------------------------	----------------------------	-------------------------------



ENTSORGUNGszENTRUM & WERTSTOFFHÖFE

Wertstoffhof 145 Pers. Betreuer	Öffnungszeit 380,9 Std. pro Woche	Erfasste 42.415 t Abfälle
--	--	--



KOMPOSTWERK

Umsatz 31.979 t organische Abfälle	produzierter 11.823 t Kompost	Strom aus Bioabfall 1,72 Mio. / kWh
---	--	--

“ Verantwortung tragen
für unsere Umwelt!

INHALT

- 07 — Vorwort
- 08 — Einblicke 2019
- 11 — Allgemeine Strukturdaten
- 15 — Einrichtungen und Anlagen
- 25 — Abfallwirtschaftskonzept
- 33 — Abfallwirtschaftliche Entwicklung
- 43 — Öffentlichkeitsarbeit
- 49 — Service und Verkauf
- 50 — Energie aus nachwachsenden Rohstoffen
- 52 — Abfallstatistiken

VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

große Umweltthemen wurden im vergangenen Jahr besonders lebendig und fanden Raum in einer breiten Öffentlichkeit. Klimawandel, Mikroplastik, Zero Waste, Unverpacktläden ... Auch hier in der Region war das neu entfachte Interesse deutlich zu spüren. Mit einer Rekordbeteiligung von rund 5.400 Helfern sammelte Alt und Jung bei der großen Aktion „Sauber macht lustig“ ein, was nicht in die Natur gehört. Viele Anfragen zu Beratung, Vorträgen oder Aktionsbeteiligungen rund um das Thema „Abfall“ erreichten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beim ZAW-SR.

Noch ist diese Bewegung nicht in den Abfallzahlen erkennbar. Seit vielen Jahren befinden wir uns auf hohem Niveau. Recyclingfähigkeit von Produkten und Verpackungen braucht in Zukunft weitaus höhere Gewichtung, von Seiten der Industrie wie auch von uns Verbrauchern. Beim Design von Verpackungen beispielsweise spielt die Recyclingfähigkeit heute noch kaum eine Rolle. So manche Wurstverpackung besteht aus mehreren verschiedenen Schichten Kunststoff, jede mit einer anderen Funktion. Diese Schichten sind nicht zu trennen und damit nicht verwertbar. Der Anteil der Mischkunststoffe in den Wertstoffhöfen nimmt entsprechend der immer komplexeren Verpackungen zu. Die Sortenreinheit von Materialien ist absolute Voraussetzung für Recycling, das trifft auf sämtliche Materialien zu, vom Bauschutt bis zur Glasflasche. An dieser Stelle gilt allen unsere Anerkennung, die verantwortungsvoll ihre Wertstoffe sortieren und die Sammelsysteme des ZAW-SR nutzen.

Lassen Sie uns den neuen Schwung mitnehmen in die nächsten Jahre, um wirklich etwas zu bewegen, hin zu einer nachhaltigen Lebensweise. Im Bereich der Abfälle heißt dies, weniger Abfälle zu produzieren und zudem zu einer echten Kreislaufwirtschaft zu finden.

Mai 2020



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Markus Pannermayr'.

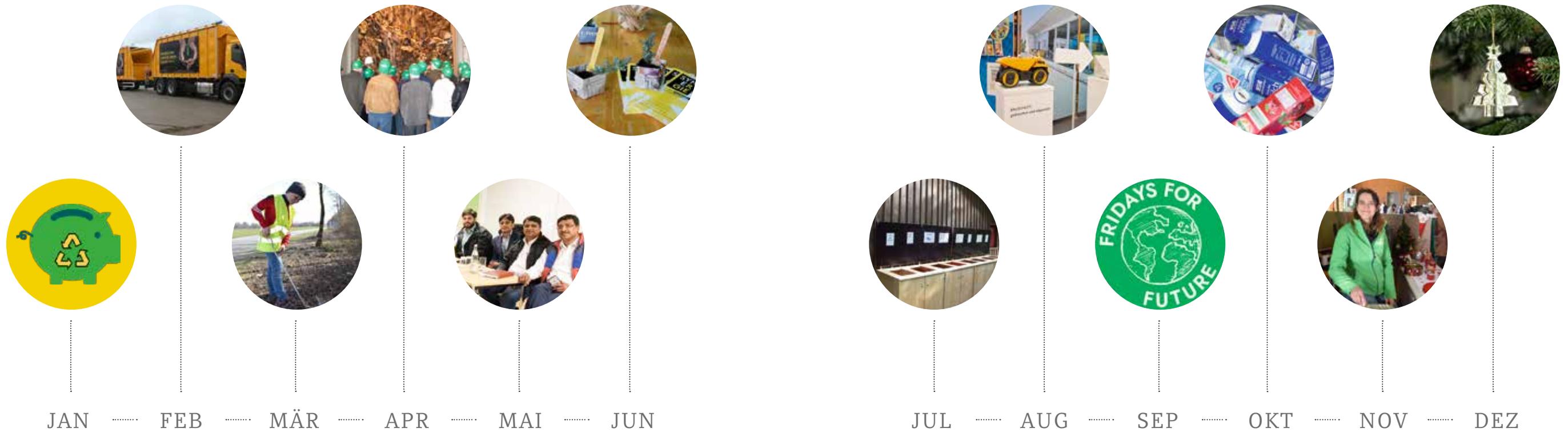
OB Markus Pannermayr
Vorsitzender



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Josef Laumer'.

Landrat Josef Laumer
stv. Vorsitzender

EINBLICKE 2019



Das Jahr startet mit guten Nachrichten vom ZAW-SR. Ein Brief mit dem Hinweis auf **Gebührenstabilität** erreicht alle Hauseigentümer, losgeschickt über den umweltfreundlichen E-Post-Versand.

Der **Fuhrpark** erneuert sich. Die Versammlungsversammlung beschließt den Kauf von zwei Müllfahrzeugen, einem Abroll-LKW und einem LKW mit Ladekran.

Erneute Rekordbeteiligung bei **„Sauber macht lustig“** am 30. März: Über 5.400 Aktive knacken erstmalig die fünfte Tausendermarke.

Im Nu ausgebucht! Am 12. April lädt der ZAW-SR zusammen mit der VHS Straubing-Bogen zu einem **Besuch des Müllkraftwerks** nach Schwandorf.

Das Kompostwerk empfängt Besucher aus der ganzen Welt. Am 20. Mai besichtigen **indische Gäste** die Anlage.

Das erste **Synergiefestival** in Straubing findet statt! Der ZAW-SR beteiligt sich mit Impulsen zu einem nachhaltigen Lebensstil.

„KJR goes green“ in Mitterfels! Der ZAW-SR stattet den Zeltplatz mit einer **selbstgebauten Muster-Sortierstation** aus.

Rund um den Wertstoffhof – Der **Messestand** des ZAW-SR auf der Ostbayernschau nimmt die Mülltrennung und Wiederverwertung in den Blick.

Fridays for future organisiert ein Fest am Hagen in Straubing. Zukunftsfähig bedeutet, einen neuen Umgang mit Ressourcen zu finden – der ZAW-SR ist dabei.

Ein **spannendes Experiment** nimmt seinen Anfang: Eine vierköpfige Mitarbeiterfamilie sammelt ein halbes Jahr lang ihre sämtlichen Verpackungsabfälle aus Kunststoff und Metall für eine Ausstellung im künftigen NAWAREUM.

Der **Weihnachtsflohmarkt** wächst zu einem Nachhaltigkeitsmarkt mit Winterkleidermarkt des BRK, Verköstigung durch die hauswirtschaftliche Berufsschule und Bastelangebot der Schule Parkstetten.

Das Jahr neigt sich dem Ende zu. Ein Großteil der Belegschaft trifft sich zur **Weihnachtsfeier!**



ALLGEMEINE STRUKTURDATEN

GEBIETSSTRUKTUR

Das Gebiet des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land (ZAW-SR) umfasst den Landkreis Straubing-Bogen (1.202,18 km²) und die kreisfreie Stadt Straubing (67,64 km²) mit insgesamt 1.269,82 km².

2019 lebten hier 148.759 Einwohner, 47.766 in der Stadt Straubing und 100.993 im Landkreis Straubing-Bogen (Stand 30.06.2019).

Verbandsgebiet ZAW-SR





ORGANISATIONSTRUKTUR

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.

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 01.05.2017 übergab demnach Oberbürgermeister Markus Pannermayr den Vorsitz an Landrat Josef Laumer. Die Zweckverbandsvorsitzenden sind zugleich die Vorsitzenden des Aufsichtsrats der AWG-SR, die Verbandsräte deren Aufsichtsräte.

Verbandsräte

Mitglieder aus dem Kreistag

Maria Birkeneder, Fritz Fuchs, Max Greindl, Erwin Kammermeier, Manfred Krä

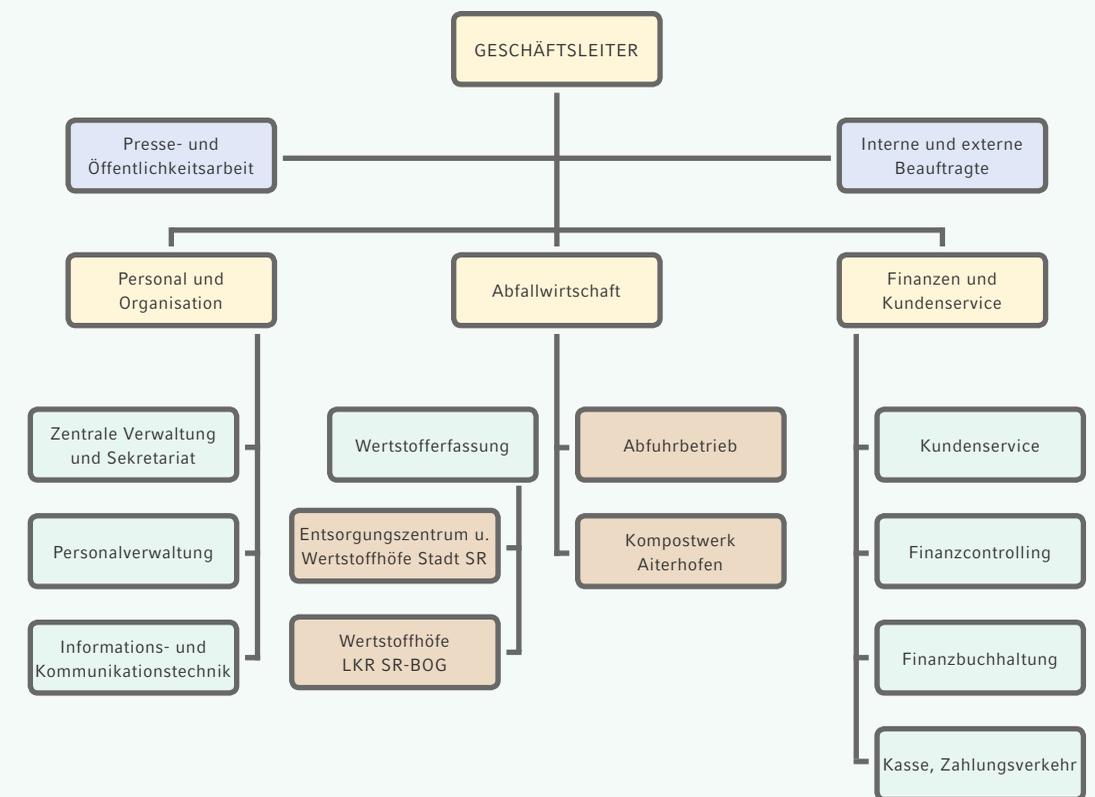
Mitglieder aus dem Stadtrat

Brigitta Appelt-Denk, Karl Dengler, Hans Lohmeier, Josef Rengsberger, Franz Schreyer

PERSONAL

Zum 31.12.2019 waren 128 Personen beim ZAW-SR und seiner Tochtergesellschaft AWG-SR beschäftigt. Davon arbeiteten 12 Mitarbeiter auf Basis einer geringfügigen Beschäftigung. Daneben sind weitere Wertstoffhofbetreuer über die Gemeinden angestellt.

GESCHÄFTSORGANISATION 2019





EINRICHTUNGEN UND ANLAGEN

ABFUHRBETRIEB

Seit 2010 verfügt der Zweckverband über einen eigenen Abfuhrbetrieb zur Leerung der verschiedenen Abfalltonnen sowie zur Sperrmüllabholung. Standort dieses Betriebszweiges ist 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 2019 (Abb. 1)

Fuhr- und Maschinenpark	14 Abfallsammelfahrzeuge (Hecklader) 1 Grüngut-LKW mit Ladekran, 1 Radlader 1 Umschlagbagger, 1 Abrollkipper + Hänger 1 Stapler, 1 PKW
Anzahl geleisteter Leerungen	2.589.289 Leerungen
Gesammelte Abfallmengen	21.533 t Restmüll 12.296 t Bioabfall 6.407 t Papier
Sperrmüllabholungen	7.723 Anfallstellen
Transport von Abfällen aus Wertstoffhöfen	15.706 t Grüngut 2.180 t Papier (Presscontainer) 331 t Nichtverpackungskunststoffe 1.763 t Bauschutt (nur aus Straubing) 894 t Altmetalle (nur aus Straubing)
Umschlagmengen	1.057 t Restmüll 10.504 t Papier 1.750 t Sperrmüll 3.035 t Altholz 331 t Hartkunststoffe



KOMPOSTWERK AITERHOFEN

Mit der Übernahme des Kompostwerks Aiterhofen im Jahr 2007 betreibt 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 Bodenverbesserer 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. Diese Mitarbeiter wickeln 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.



KOMPOSTWERK 2019 (Abb. 2)

Fuhr- und Maschinenpark	5 Lader, 1 Häcksler, 1 Umsetzer, 2 Siebanlagen, 1 Pick-up
Materialumsatz Grüngut	18.841 t
Materialumsatz Bioabfall	12.295 t
Landwirtschaftliche Abfälle	843 t
Ertrag	11.823 t Kompost 682 t Holzige Siebreste
Energieertrag aus Vergärung	1,72 Millionen kWh Strom Wärme wird genutzt, aber nicht erfasst
Kompostprodukte	7.665 t Kompost aus Bioabfällen (Verkauf an landwirtschaftliche Betriebe und Erdenwerke) 4.157 t Kompost aus Grüngut
Ertrag Photovoltaikanlage	472.906 kWh Strom
Störstoffe inklusive organischer Anhaftungen	1.977 t

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. Der ZAW-SR nimmt diese Abfälle kostenpflichtig im Entsorgungszentrum entgegen. Größere Mengen können in der Bauschuttdeponie Agendorf oder direkt in Spitzlberg angeliefert werden.

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. Daneben 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 Annahmehof und in der Regel einen Bürocontainer für das Personal auf. Immer wieder sind an einzelnen Standorten kleinere oder größere Optimierungsmaßnahmen nötig.

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. Nur ein kleiner Kreis von fünf 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.



STANDARD-WERTSTOFFHOF (Abb. 3)

Baujahr	1993 – 2017
Durchschnittliche Größe	1.850 m ²
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. 4)

Fuhr- und Maschinenpark	Teleskoplader, Kleintransporter für Reinigungsfahrten, Stapler, LKW mit Hebebühne
Bereiche	Wertstoff- und Abfallannahme Sondermüllannahmestelle Sperrmüllflohmarkt mit Auktionsbetrieb und Verkauf Umschlagstelle für einige Abfälle Tonnen- und Materiallager Tonnenlieferservice Werkstatt Außerschulischer Lernort RIZ
Abfallannahme	48 Abfallarten
Sondermüllsammlung	95,7 t
Umsätze	82.274 Euro: Annahme von kostenpflichtigen Abfällen (Mineralwolle, Gips, Altreifen, Restmüll, Feuerlöscher ...) 91.763 Euro: Verkauf von Flohmarktartikeln 28.172 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	37 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 2019

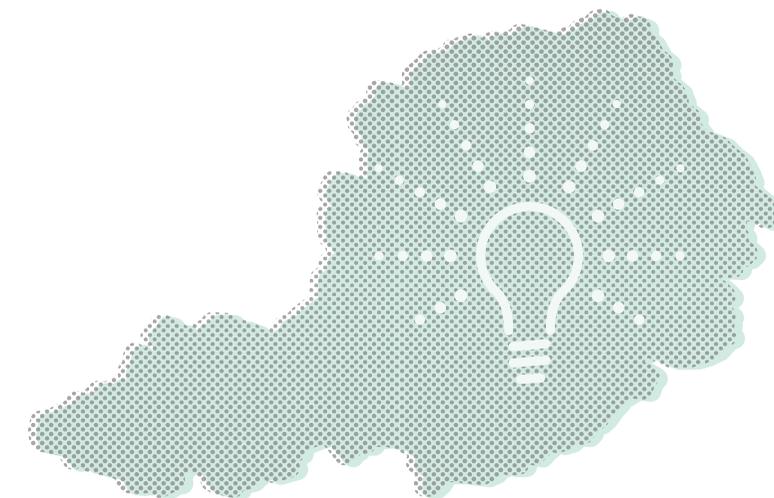


ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT FÜR DAS VERBANDSGEBIET

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 nicht 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. Hier stellt der ZAW-SR 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 2019 einen Stand von 67,8 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. 2019 hatte er einen Anschlussgrad von 57,6 Prozent erreicht. Diese Zahl hat jedoch nur bedingte Aussagekraft, da manche Haushalte über eine Papiertonne eines gewerblichen Anbieters bedient werden.

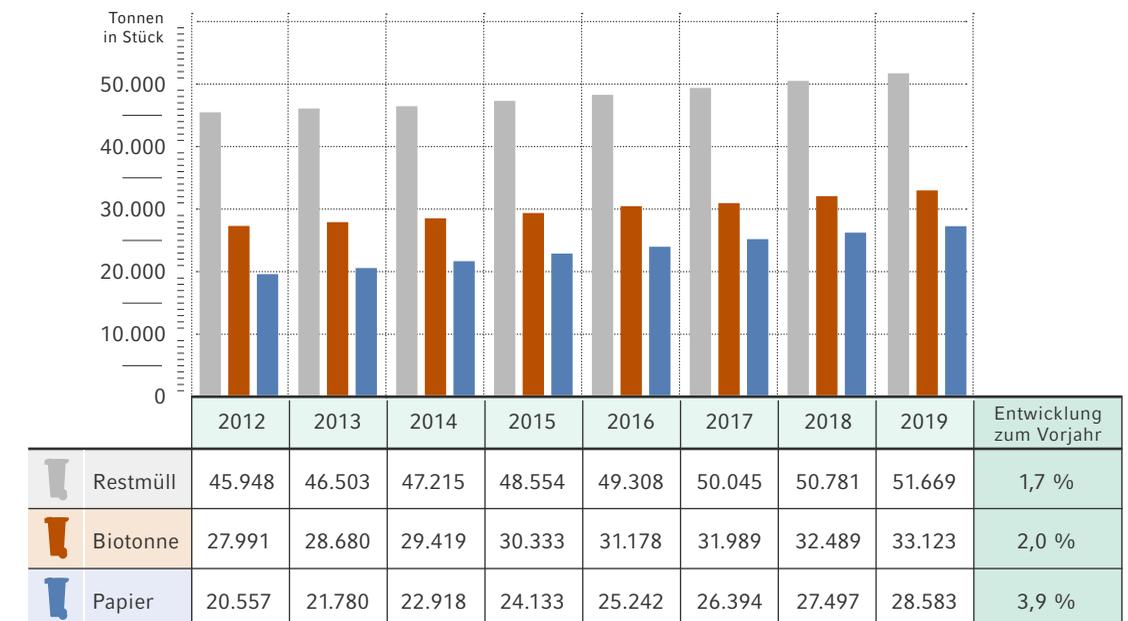
Sperrmüll auf Abruf

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.

2019 war das Sperrmüllfahrzeug, das mit zwei Mitarbeitern besetzt ist, an 168 Tagen im Einsatz und bewältigte 7.723 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 diese Abfälle 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. 2019 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 48 verschiedenen Abfallsorten.

Containerstandorte

Glas, Altpapier, zum Teil auch Dosen und Altkleider werden zusätzlich an Containerstandorten gesammelt. Mit 268 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. 2019 konnten sich Quizteilnehmer ein Obstsäckchen als Mehrwegnetz aus Biobaumwolle zum plastikfreien Obst und Gemüseinkauf erspielen. 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.



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 hat sich im Vergleich zum Vorjahr um rund 67 Prozent gesteigert: Mit 40 Anfragen im Jahr 2019 wurde der bisherige Höchststand seit Einführung des Zuschusses im Jahr 2000 erreicht.

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 gewählt und 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 2019 erreichte mit 91.763 Euro nahezu wieder den Vorjahresstand. Besonders der Weihnachtsflohmarkt sowie einzelne hohe Auktionserlöse haben zu diesem hervorragenden Ergebnis beigetragen.

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 fand im Jahr 2019 an elf Terminen statt. 447 Besucher brachten reparaturbedürftige Gegenstände. Gut die Hälfte der mitgebrachten Geräte konnte schon beim ersten Termin wieder instand gesetzt werden.



GEBÜHRENSTRUKTUR

Trotz eines erweiterten Leistungsspektrums konnten seit 2007 die Gebühren stabil gehalten werden. Sie waren bis dahin sogar vier Mal in Folge gesenkt worden. 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 2019 rund 8,7 Mio. Euro.

GEBÜHREN 2019 (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

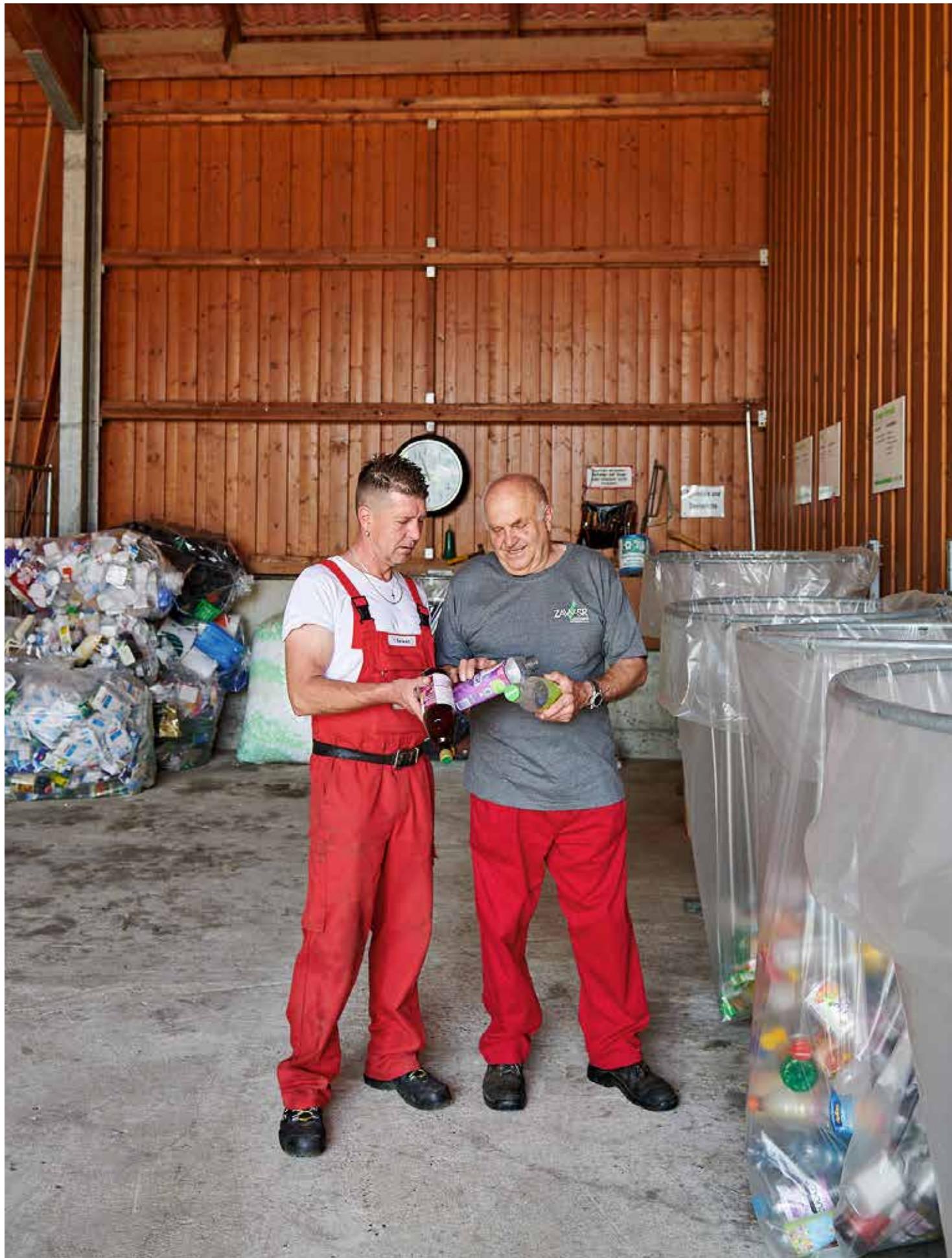
Stabil seit 2007



JAHRES-GEBÜHRENVERGLEICH 2019 / 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



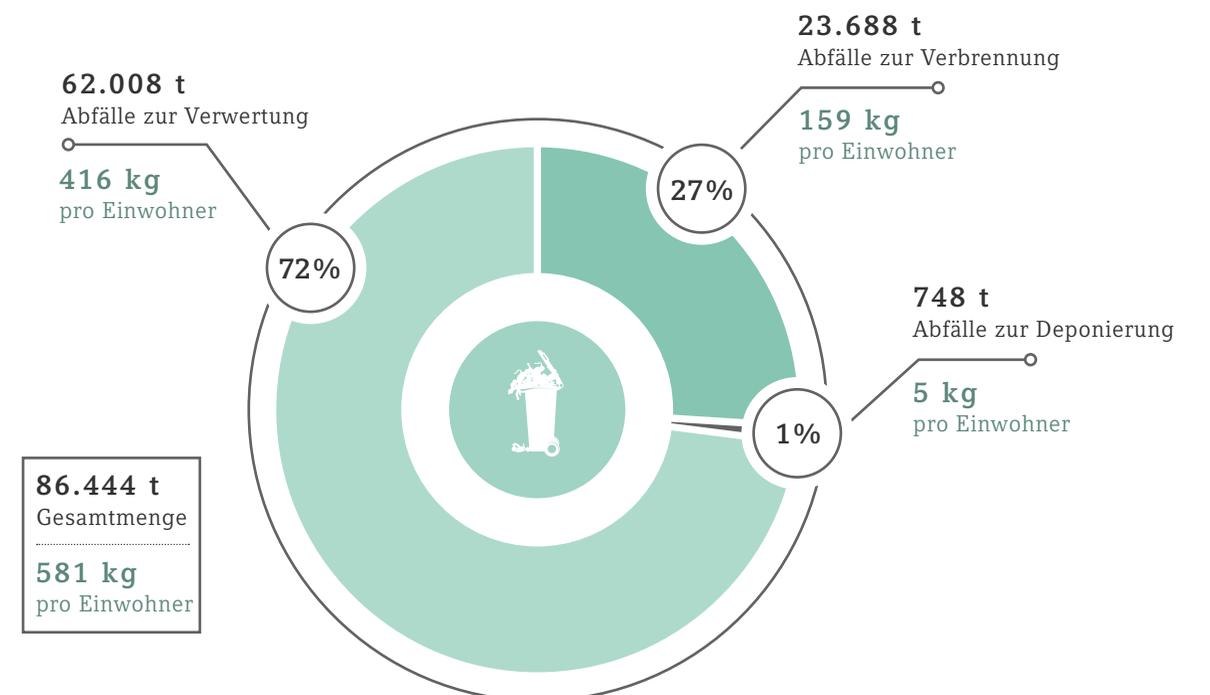
ABFALLWIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG

ABFALLAUFKOMMEN IM ÜBERBLICK

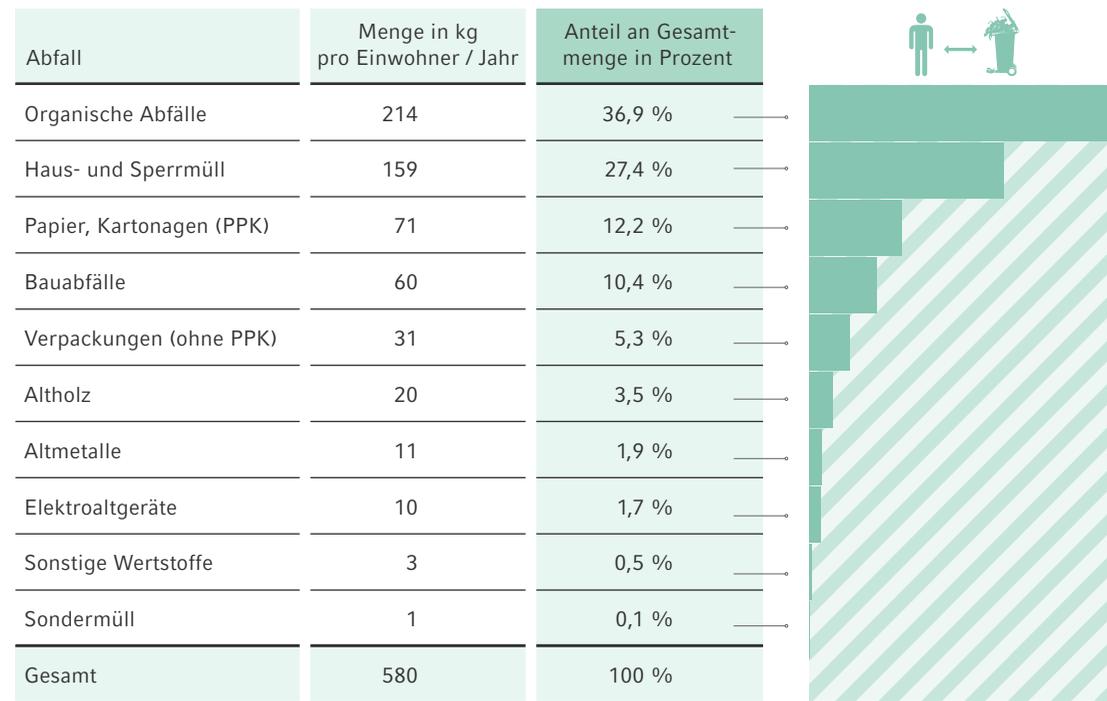
Vorab muss deutlich gemacht werden, dass die Sammelmengen des ZAW-SR keine Rückschlüsse auf das Gesamtaufkommen an Abfällen im Verbandsgebiet zulassen. Parallele Entsorgungsstrukturen durch gewerbliche Entsorger, vor allem für gewinnbringende Abfälle wie Altpapier, verfälschen das Bild. Daher werden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

Die Abfallmengen sind langsam aber stetig wachsend. Das wird deutlich, wenn man einen längeren Zeitraum betrachtet. Innerhalb der letzten 20 Jahre, also nach Einführung der Wertstofftrennung, stiegen die erfassten Abfallmengen um 17,6 Prozent von 476 auf 580 kg pro Einwohner und Jahr. Allein beim Restmüll stieg die Menge um 10,7 Prozent von 131 auf 145 kg pro Einwohner und Jahr an.

GESAMMELTE ABFÄLLE ÜBER DAS ERFASSUNGSSYSTEM DES ZAW-SR 2019 (Abb. 8)



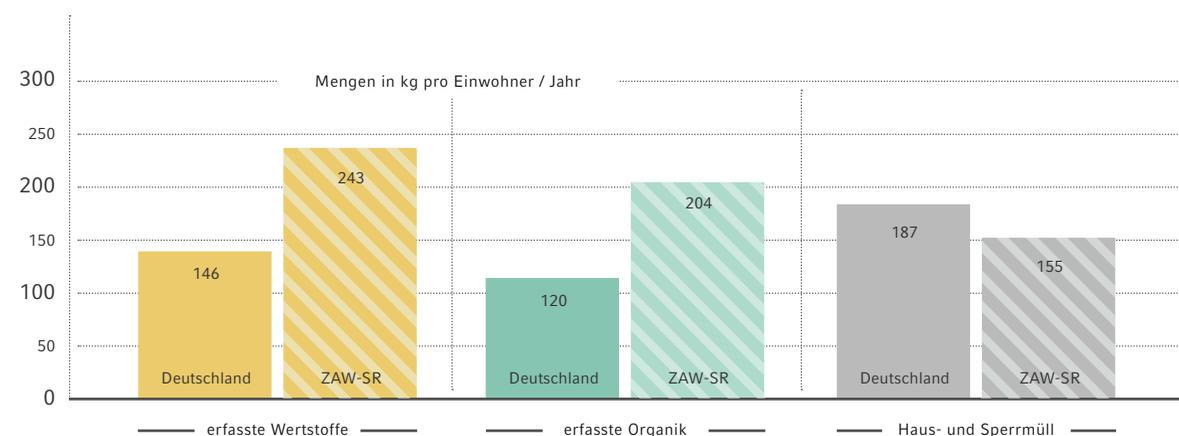
ERFASSTE ABFÄLLE PRO EINWOHNER 2019 (Abb. 9)



ABFALLMENGEN IM VERGLEICH (Abb. 10)

Deutschland – ZAW-SR im Vergleich 2018

Quelle: Statistisches Bundesamt



Im Jahr 2019 wurde eine Verwertungsquote von 72 Prozent erreicht. 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 2018).

Im Tabellenanhang finden sich weitere Daten zu den Sammelmengen.

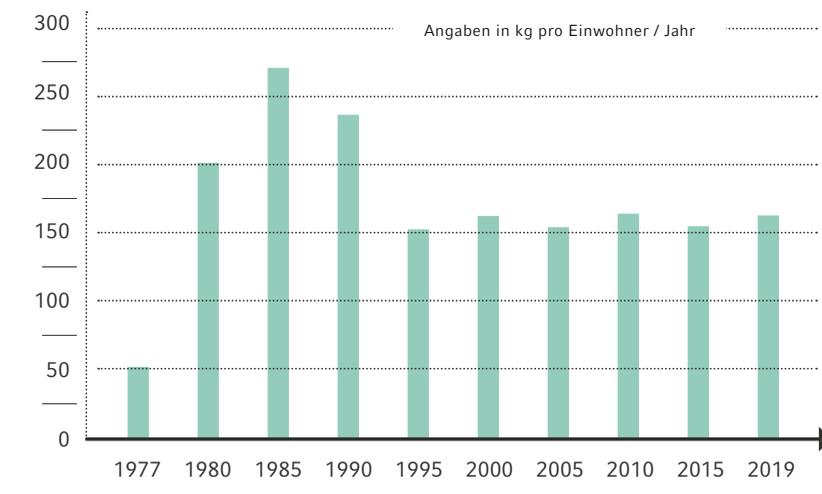
ABFÄLLE ZUR BESEITIGUNG

Nicht recycelbare Abfälle müssen ordnungsgemäß beseitigt werden. Rest- und Sperrmüll werden unter Gewinnung von Strom, Fernwärme und Dampf im Müllkraftwerk Schwandorf (ZMS) thermisch verwertet.

Für Mineralwolle und asbesthaltige Abfälle gibt es im Moment keine Verwertungsverfahren. Sie eignen sich aber auch nicht für die Verbrennung und verbleiben daher unbehandelt in der Reststoffdeponie Spitzlberg bei Landshut. Die Bauschuttdeponien Stubenhof, Gemeinde Stallwang, Agendorf, Gemeinde Steinach und Oberhaselbach, Gemeinde Mallersdorf-Pfaffenberg 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 Entsorgungszent-

ENTWICKLUNG DER ABFÄLLE ZUR BESEITIGUNG (Abb. 11)



rums 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 waren 2019 die Engpässe in den Müllverbrennungsanlagen. Auch das Müllkraftwerk Schwandorf musste zeitweise einen Annahemstop für gewerbliche Abfälle aussprechen, was für großen Aufruhr unter den Gewerbetrieben sorgte. Sogar Privatanlieferer waren phasenweise betroffen. Neben vielen Kundenreklamationen erreichten den ZAW-SR einige zusätzliche Behälteranmeldungen von Betrieben, die ihre Abfallentsorgung über zusätzliche Restmüllbehälter sichern wollten. Im Vergleich zum Vorjahr ist ein weiterer Anstieg der Hausmüllmengen zu verzeichnen. Zwischenzeitlich ist mit 144,7 kg pro Einwohner und Jahr die bisher höchste Menge seit Einführung der Wertstofffassung Anfang der Neunziger Jahre erreicht.

Bei der erfassten Sperrmüllmenge ist im Vergleich zum Vorjahr ein sprunghafter Anstieg von knapp 28 Prozent zu verzeichnen! Der Schwerpunkt dieser Steigerung liegt bei der Anlieferung im Entsorgungszentrum. Dort erreicht der Ansturm am Wochenende die Kapazitätsgrenze. In Nachbarkommunen fehlt dieser enorme Anstieg. Das könnte darauf hindeuten, dass den ZAW-SR auch Sperrmüll aus den angrenzenden Gebieten erreicht hat, wo die Entsorgung kostenpflichtig ist. Hier werden künftig noch strengere Kontrollen vorgenommen. Die Mengen des gesammelten Bauschutts steigen nach wie vor, allerdings wurde 2019 mehr Material der Verwertung zugeführt und damit weniger deponiert.

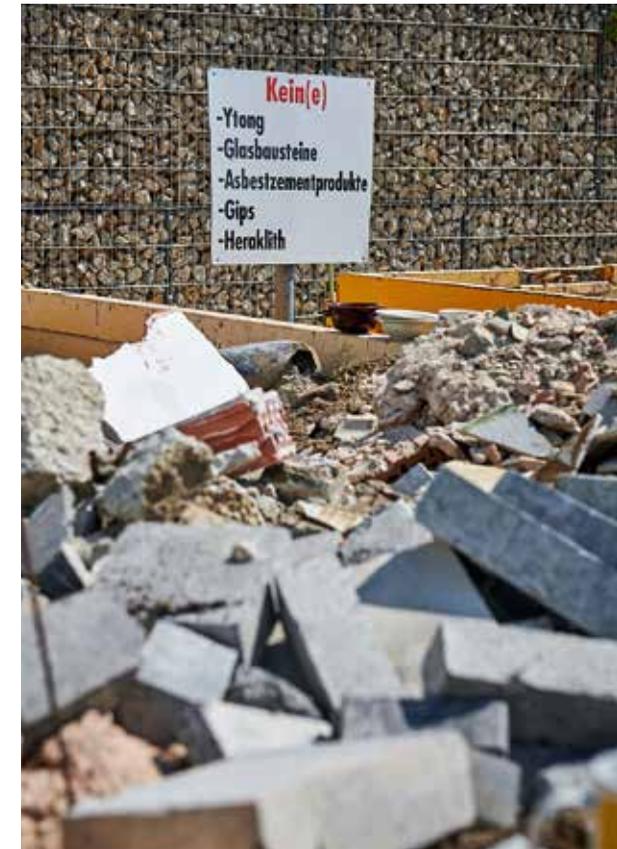
ABFÄLLE ZUR VERWERTUNG

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. Im Jahr 2019 wurden rund 417 kg Wertstoffe pro Einwohner erfasst. Damit liegt eine Mengensteigerung von 21 kg pro Einwohner im Vergleich zu 2018 vor.

Diese Mengensteigerung verursachen im Wesentlichen die Mehrmengen bei Grüngut und Bauschutt, aber auch bei den Elektroaltgeräten oder Sondermüll waren Zuwächse zu verzeichnen.

Die Sammelmengen von Grüngut erfahren witterungsbedingt große Schwankungen während sich die Sammelmengen aus den Biotonnen über Jahre ziemlich konstant verhalten trotz wachsender Behälterzahlen.

Auffallend zeigt sich die Entwicklung der Bauschuttmengen und vor allem auch der Bauschuttqualität. 6,5 kg pro Person mehr Material wurde über die Wertstoffhöfe entsorgt. Diese Mengen waren mitunter mit anderen Baustellenabfällen wie Kabelresten, Ytong oder Erdbeimengungen verunreinigt. Um künftig die Voraussetzungen für eine ordentliche Verwertung zu schaffen, ist eine stärker kontrollierte Annahme notwendig. Zudem verursacht die Behandlung von verunreinigtem Material erhöhte Kosten.



Eine erkennbare Steigerung von 7 Prozent ist bei den Sammelmengen von Elektroaltgeräten zu verbuchen. Sie ist hauptsächlich auf die Haushaltsgroßgeräte zurückzuführen. Zur gesetzlich geforderten Quote von 12,5 kg pro Person fehlen noch etwa 2 kg. Ob diese durch die gewerblichen Sammelmengen abdeckt ist, entzieht sich unserer Kenntnis.

Die schwierige Marktlage bei den Altkleidern hält weiter an. Materialschwemme und schlechte Qualität drücken auf die Preise. Nicht nur bei den Textilien, auch bei Altpapier und Schrott sanken die Preise, beim Papier sogar bis um die Hälfte.

ABFÄLLE ZUR BESEITIGUNG (Abb. 12)

	2015	2016	2017	2018	2019	Veränderungen zum Vorjahr
Hausmüll	138,1	141,3	142,1	143,3	144,7	0,9 %
Sperrmüll (aus Abholung und Anlieferung)	10,2	12,2	12,0	11,1	14,3	28,6 %
Sondermüll (GSB)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	6,7 %
Bauschutt	6,6	4,5	9,3	7,0	4,3	- 38,6 %
Sonderbauabfälle (Gips, Mineralwolle, Asbest)	0,5	0,4	0,7	1,0	0,8	- 20,0 %
Gesamt	155,7	158,7	164,4	162,7	164,3	1,0 %

Angaben in kg / Einwohner / Jahr

Wertstoff Bioabfall – Kontrolle der Biotonnen

Im Herbst 2017 startete der ZAW-SR eine intensive Aufklärungsaktion zum Thema Biotonnen. Seither kontrolliert eine Begleitperson des Abfuhrteams die Biotonnen auf richtige Befüllung. Auslöser war die sinkende Qualität des Bioabfalls. Plastiktüten, Glas, Restmüll und viele andere unbrauchbare, geradezu störende Abfälle wurden vermehrt über die Biotonne entsorgt. Diese Störstoffe verursachen einen hohen Bearbeitungsaufwand und Probleme im Verwertungsprozess sowie beträchtliche Entsorgungskosten. Letztendlich gefährden sie auch die Qualität des Komposts, der sich durch eine Biozertifizierung auszeichnet.

Die Kontrollen mit anschließender Datenverarbeitung und Kundenkontaktierung stellen eine aufwändige Prozedur dar. Unterm Strich lohnt sich der Einsatz dennoch. Sobald die Kontrollen gelockert werden, lässt die Trennmoral der Kunden nach. Die Kontrollmaßnahmen führen zu einer deutlichen Qualitätsverbesserung des Bioabfalls und werden beibehalten.



DIE WICHTIGSTEN WERTSTOFFE IM ÜBERBLICK (Abb. 13)

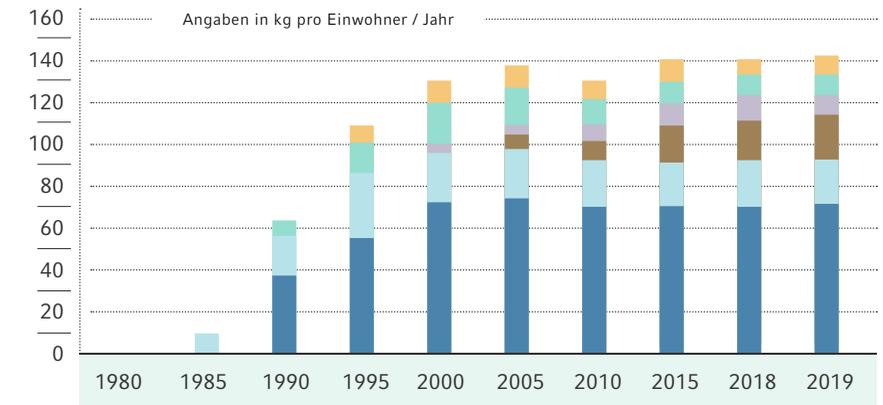
	2015	2016	2017	2018	2019	Veränderungen zum Vorjahr
Papier, Kartonagen	69,94	71,62	71,10	70,11	70,61	0,7 %
Leichtverpackungen*	8,96	9,28	9,10	9,19	9,08	- 1,2 %
Behälterglas	22,13	22,03	21,71	21,60	21,53	- 0,3 %
Altmetalle	9,91	10,56	10,82	10,45	10,51	0,6 %
Elektroaltgeräte	9,65	10,19	9,96	9,83	10,41	5,8 %
Altholz	17,83	18,83	18,43	19,19	20,40	6,3 %
Altfett	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11	0,0 %
Altkleider	0,60	0,93	1,19	1,24	1,20	- 3,2 %
Altreifen	0,06	0,08	0,09	0,08	0,12	49,3 %
Flachglas	0,42	0,38	0,49	0,61	0,61	0,0 %
Haushaltsbatterien	0,19	0,21	0,19	0,20	0,26	30,4 %
KFZ-Batterien	0,10	0,11	0,12	0,10	0,12	19,4 %
Bioabfall	85,00	87,46	85,07	82,72	82,66	- 0,1 %
Grüngut	152,15	159,66	146,18	113,88	129,05	13,3 %
Bauschutt zur Verwertung	48,59	50,04	46,62	48,14	54,62	13,5 %
Nichtverpackungskunststoffe	1,54	1,67	1,91	2,07	2,23	7,3 %

* Verpackungen aus Kunststoffen, Aluminium, Weißblech oder Verbundstoffen

Angaben in kg / Einwohner / Jahr



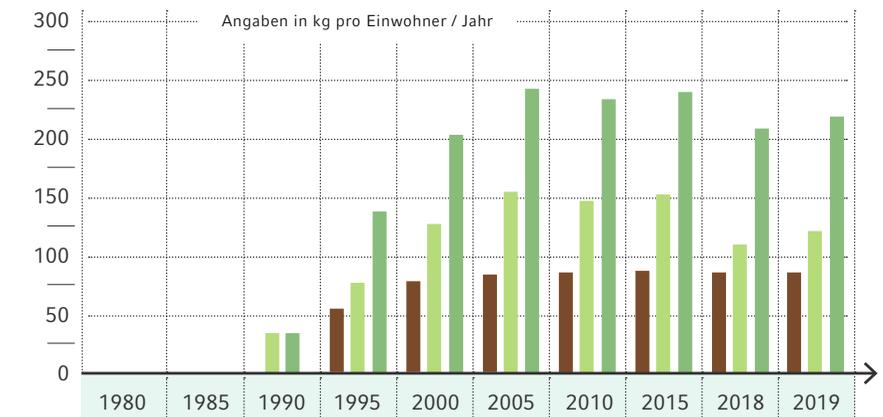
ENTWICKLUNG AUSGEWÄHLTER ABFÄLLE ZUR VERWERTUNG (Abb. 14)



Kategorie	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019
Leichtverpackungen *				7,7	10,2	10,2	9,4	9,0	9,2	9,1
Altmetall			7,2	13,6	20,3	17,1	11,4	9,9	10,4	10,5
Elektroaltgeräte					2,6	3,8	7,7	9,7	9,8	10,4
Altholz						7,3	9,4	17,8	19,2	20,4
Behälterglas	9,9	18,2	30,1	25,1	23,8	22,4	22,1	21,6	21,5	
Papier, Kartonagen		38,1	56,7	71,3	74,3	69,6	69,9	70,1	70,6	

* Verpackungen aus Kunststoffen, Aluminium, Weißblech oder Verbundstoffen

ENTWICKLUNG ORGANISCHER ABFÄLLE (Abb. 15)



Kategorie	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019
Bioabfall				57,3	78,7	83,3	84,9	85,0	82,7	82,7
Grüngut			32,8	79,3	126,4	156,8	145,4	152,1	113,9	129,1
Sonstige organische Abfälle							10,2	7,6	3,2	
Gesamt			32,8	136,6	205,1	240,1	230,3	247,3	204,2	215



ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

VORTRÄGE, AKTIONSSTÄNDE, PROJEKTTAGE

2019 war ein sehr lebendiges Jahr in Sachen Umweltschutz in der Öffentlichkeit. Klimawandel und Plastikvermeidung prägten viele Diskussionen. Die Sensibilität in der Bevölkerung spiegelte sich in großem Interesse an abfallrelevanten Themen wider. Neuer Schwung für Abfallvermeidung und Mülltrennung war deutlich spürbar. Es trafen so viele Anfragen zur Zusammenarbeit ein, dass sie gar nicht alle bedient werden konnten.

Entsprechend der allgemeinen Resonanz stellte der ZAW-SR den Wertstoffhof in den Fokus des Messestands auf der Ostbayernschau. Wichtigste Botschaft hierbei war, dass die getrennte Erfassung der über 40 Abfallsorten die Grundlage für deren Verwertung ist. Als besonderen Ehrengast durften die Vorsitzenden den Festredner Herrn Manfred Weber, Vorsitzender der EVP-Fraktion im Europäischen Parlament, begrüßen. Symbolisch für den Wert langer Nutzungskreisläufe überreichte Geschäftsleiter Anton Pirkl eine Gitarre mit einem handgefertigtem „Straubing-Gurt“ aus dem Fundus des Sperrmüllflohmarkts.

Die Besucher erwarteten Recyclingexponate wie auch eine kleine Recyclingwerkstatt, in der sie sich ein eigenes Volksfest-Souvenir aus Drahtresten wickeln durften.

Rekordbeteiligung

Eine unglaublich hohe Beteiligung bei der Müllsammelaktion „Saubere macht lustig“ bestätigte die Aufgeschlossenheit der Bevölkerung gegenüber Umweltthemen. Erstmals wurde die 5.000-Marke überschritten. 5.474 Menschen hatten sich aufgemacht, um herumliegenden Müll einzusammeln.

Sämtliche Gemeinden unterstützen die Sammlung durch die Koordination vor Ort. Der ZAW-SR stellte Sammelsäcke und Handschuhe zur Verfügung und spendierte allen Helfern eine Brotzeit. Noch am selben Tag holten drei Teams der Müllabfuhr die gesammelten Abfälle aus den einzelnen Gemeinden ab. Erschreckende 24,5 Tonnen Müll waren zusammen gekommen. Der größte Lohn des Einsatzes ist das Wissen darüber, dass dieser Abfall die Landschaft nicht mehr belastet. Ziel der Einsatzes ist aber auch das Bewusstsein für die Auswirkungen von nachlässigem Umgang mit Abfällen zu schärfen und das Thema in die breite Öffentlichkeit zu tragen. Vielleicht gelingt es uns allen eines Tages, die Aktion überflüssig werden zu lassen.



FÜHRUNGEN VON SCHULKASSEN UND KINDERGARTENGRUPPEN

48 Führungen mit rund 800 Kindern oder Jugendlichen



SCHULISCHE VERANSTALTUNGEN

Aktionsstand beim Projekttag in Konzell

Vortrag: Wirtschaftswoche Pindl

Infostand am Stadtplatz mit SER – Fridays for Future

Seminartag für Studienseminar Lehramt der Uni Regensburg

Vortrag: Projekttag Schule Parkstetten

Begleitung Abfallkonzept der Realschule der Ursulinen



AKTIONSTAGE, AKTIONEN

Integrationsfest am Preckleingelände

Sauber macht lustig: Rekordbeteiligung mit rund 5.400 Teilnehmern

Losverkauf IG-Ost

Aktionsstand beim Quartiersfest Straubing

Synergiefestival: Aktionsstand & Diskussion zum Thema Verpackungen

Recyclingstand beim Familientag im Tierpark

Workshop am Bogenberg

Messestand bei der Ostbayernschau

Aktionsstand beim Festival „Fridays for Future“

Informationsstand beim Brezenmarkt Mallersdorf-Pfaffenberg

Beteiligung Tag der offenen Tür ZMS

Wichteltanne beim Wintermärchenwald

Teilnahme Straubinger Adventskalender

Ausrichtung großer Weihnachtsflohmarkt



ERWACHSENENBILDUNG

Malteser Seminarhaus
Beratung zum Abfallkonzept

Vortrag Frauenbund Allkofen

Vortrag Seniorenbeirat Straubing

Impulsvortrag Wohngemeinschaft Sankt Hildegard zur Gründung der Umweltgruppe

Fahrt zur ZMS mit der VHS Straubing-Bogen

Führung Fr. Frank mit Teilnehmern vom Bfz

Führung des Obst- und Gartenbauvereins Kößnach im Kompostwerk

Führung Dr. Hofmann mit Studenten der FH Landshut im Kompostwerk

Führung Prof. Dr. Brotsack mit Studenten der FH Deggendorf im Kompostwerk





AUSLÄNDISCHE GÄSTE

Besuch indischer Delegation im Kompostwerk

Waste Works WTW GmbH, Besucher aus der Mongolei im Kompostwerk

Empfang tunesischer Gäste im Entsorgungszentrum und Kompostwerk

Besuch aus dem Libanon im Entsorgungszentrum und Kompostwerk

Empfang einer zentralamerikanischen Delegation im Kompostwerk



Mitwirkung in regionalen und überörtlichen Gremien

Interdisziplinäre Zusammenarbeit wie auch die Mitwirkung in fachspezifischen Kommissionen schaffen Möglichkeiten zum Austausch und zur gemeinsamen Entwicklung von Lösungen. In diesem Sinn wirken die Geschäftsleiter des ZAW-SR in verschiedenen Gremien mit.

- Mitglied im Arbeitskreis Abfallwirtschaft des Deutschen Landkreistages
- Mitglied im EAR-Beirat als Vertreter der deutschen Landkreise
- Mitglied im Vorstand VKU Abfallwirtschaft, Landesgruppe Bayern
- Mitglied im Arbeitskreis ForumZ
- Mitglied in den Arbeitsgruppen „kommunale Satzungen“, „DSD“ sowie „Biomüll, Grüngut, Wertstoffwirtschaft“ des Bayer. Landkreistags
- Leiter der Arbeitsgruppe Elektroaltgeräte und Batterien des Bayer. Landkreistags
- Vorstandsmitglied im Regionalentwicklungsverein des Landkreises Straubing-Bogen
- Mitglied im Netzwerk „Region der Nachwachsenden Rohstoffe“

FÜHRUNGEN UND VORFÜHRUNGEN 2019

12

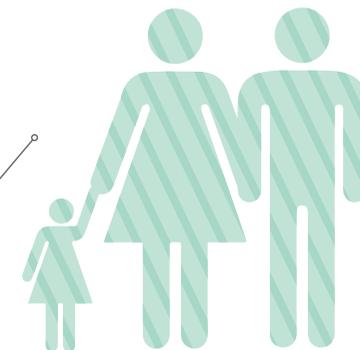
Vorstellungen
Puppentheater

8

Besuchergruppen
Kompostwerk

45

Besuchergruppen an
Wertstoffhöfen und
im Entsorgungszentrum



KOOPERATIONEN

Unterstützung des Repaircafés

Unterstützung der Straubinger Plogginggruppe

Kooperation mit dem Nawareum

Unterstützung „KJR goes green“ (Kreisjugendring) mit Workshops

Jury „Design-Thinking-Wettbewerb“ von BioCampus Straubing GmbH



SONSTIGE BESONDERHEITEN

Übung der FFW am ADR

14. November Evakuierung der Geschäftsstelle wegen Bombenfund in der angrenzenden Baustelle





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.

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 Grüngut. 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

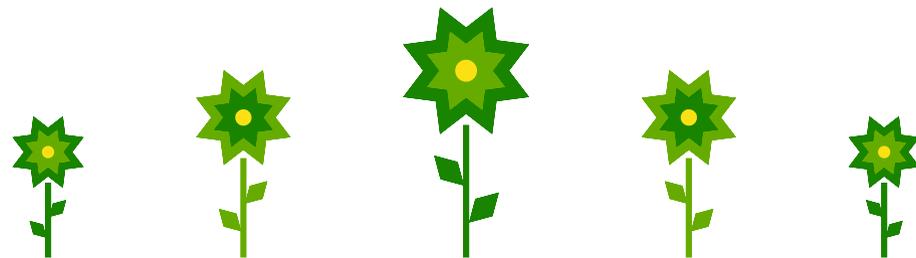


SONNENKRAFT UND BIOMASSE

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 2019 rund 840.000 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 2019 in der Vergärungsanlage 1,72 Mio. kWh Strom produziert. Die Energieerträge aus der Vergärung zeigen sich seit Jahren sehr stabil.



ABFALLSTATISTIKEN

ERFASSTE ABFÄLLE ZUR BESEITIGUNG (Abb. 17)

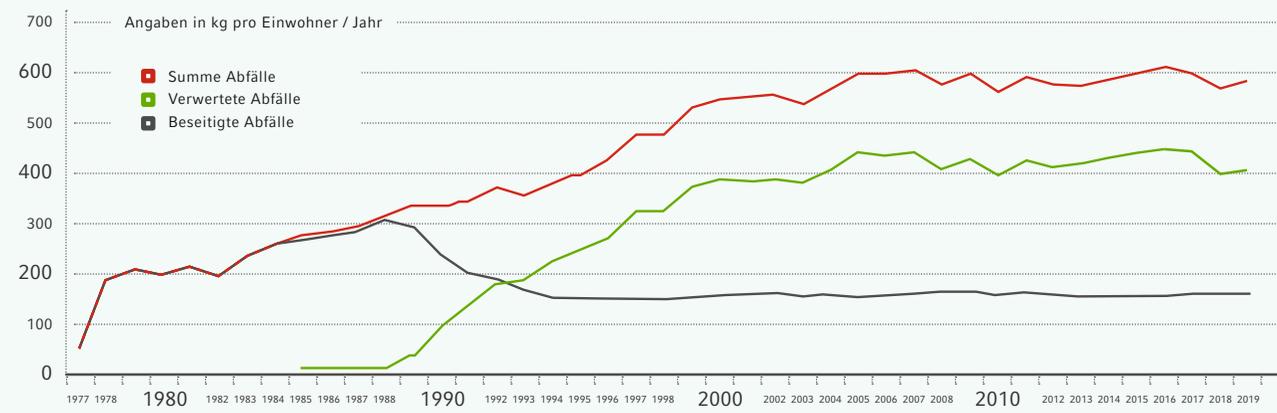
Angaben in Tonnen pro Jahr	2016	2017	2018	2019	Vergleich zum Vorjahr
Hausmüll	20.570	20.719	21.213	21.519	1,5 %
Sperrmüll	1.772	1.745	1.650	2.123	28,7 %
Sondermüll	40	43	41	47	14,6 %
Sonderbauabfälle <i>nur aus Einrichtungen des ZAW-SR</i>	52	100	145	115	- 20,7 %
Bauschutt <i>nur aus Einrichtungen des ZAW-SR</i>	605	1.361	1.031	633	- 38,6 %
Summe Abfälle zur Beseitigung <i>nur über Einrichtungen des ZAW-SR</i>	23.039	23.968	24.080	24.437	1,5 %
Gewerbemüll, Umladestation Straubing *	9.274	8.822	4.079	5.397	32,3 %
Sonderbauabfälle, Deponie Spitzlberg**	825	3.050	976	998	2,25 %
Bauschutt, gesamt * <i>Mengen aus allen Deponien im Verbandsgebiet.</i>	187.668	137.834	104.890	87.595	- 16,5 %

* 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	2015	2016	2017	2018	2019	Veränderung zum Vorjahr
Laborchemikalien	2,84	1,26	1,14	1,88	1,57	- 16,5 %
Säuren/Laugen	3,60	3,88	3,65	2,98	6,46	116,8 %
Fotochemikalien	0,88	0,92	0,95	0,89	1,15	29,2 %
Pflanzenschutzmittel	2,64	1,96	3,40	2,77	3,15	13,7 %
Quecksilber	0,09	0,05	0,02	0,00	0,00	0 %
Farben/Lacke	30,28	30,07	29,76	30,84	30,77	- 0,2 %
Spraydosen	1,25	1,41	1,74	2,01	2,00	- 0,5 %
Summe Sondermüll zur Beseitigung über GSB *	41,57	39,55	40,65	41,36	46,18	11,6 %
Feuerlöscher (Verwertung)	3,04	3,46	3,77	3,00	3,11	3,7 %
Medikamente (Beseitigung)	2,50	1,85	1,94	1,89	1,73	- 8,5 %
Haushaltsbatterien (Verwertung)	27,24	30,45	27,88	29,18	38,24	31,0 %
Altöl (Verwertung)	5,04	5,67	5,49	7,23	6,48	- 10,4 %
Sondermüll gesamt	79,40	80,98	79,73	82,66	95,74	15,8 %

* GSB Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH

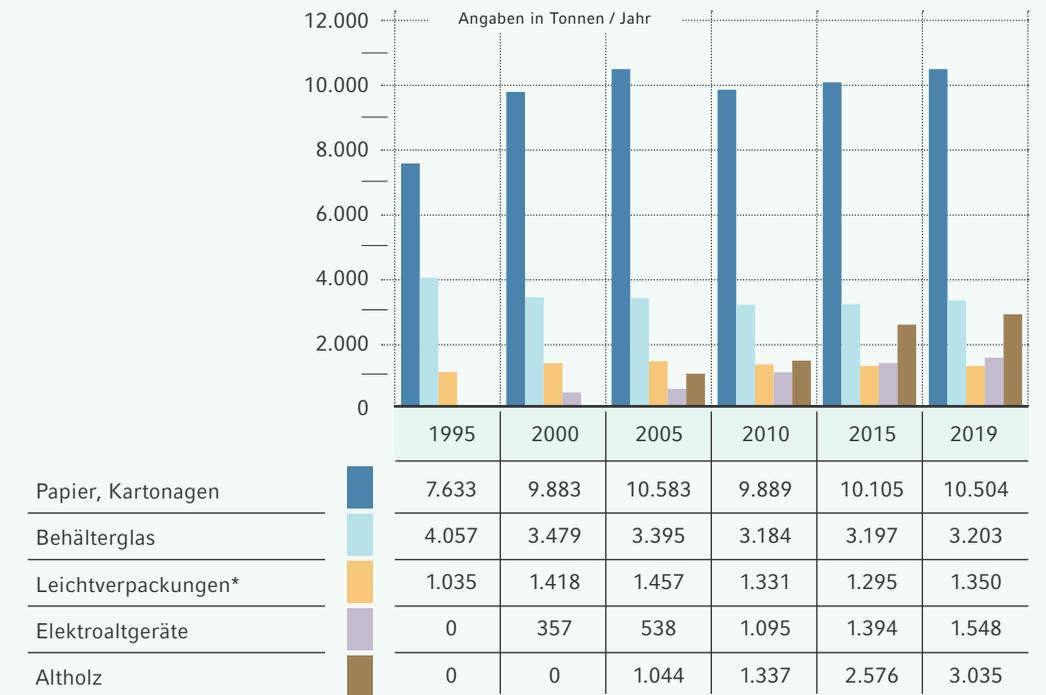
GESAMMELTE ABFÄLLE ZUR VERWERTUNG (Abb. 20)

Angaben in Tonnen pro Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	Veränderungen zum Vorjahr
Papier, Kartonagen	10.105	10.429	10.363	10.379	10.504	1,2 %
Leichtverpackungen***	1.295	1.351	1.327	1.361	1.350	- 0,8 %
Behälterglas	3.197	3.208	3.164	3.198	3.203	0,2 %
Elektroaltgeräte	1.394	1.484	1.452	1.456	1.548	6,3 %
Altholz	2.576	2.742	2.687	2.841	3.035	6,8 %
Altfett	12	14	14	17	16	- 5,9 %
Altkleider	87	136	174	184	179	- 2,7 %
Altreifen	9	11	13	12	18	50,0 %
Flachglas	61	56	72	90	91	1,1 %
Haushaltsbatterien	27	30	28	29	38	31,0 %
KFZ-Batterien	15	16	18	15	18	20,0 %
Bioabfall	12.280	12.736	12.400	12.246	12.296	0,4 %
Grüngut	21.981	23.250	21.307	16.859	19.198	13,9 %
Sonstige organische Abfälle	1472	950	1.504	1.128	475	- 57,9 %
Bauschutt zur Verwertung	7.020	7.232	6.759	7.084	8.061	13,8 %
Gips	38	55	36	42	64	52,4 %
Nichtverpackungs-Kunststoff	222	243	279	307	331	7,8 %
Altmetalle - Eisen	1.367	1.469	1.509	1.478	1.485	0,5 %
Altmetalle - Alu	48	43	45	47	54	14,9 %
Altmetalle - Kupfer	17	26	23	22	25	13,6 %
Feuerlöscher	3	3	4	3	3	0,0 %
Altöl	5	6	6	8	6	- 25,0 %
Sonstige Abfälle zur Verwertung**	10	8	13	10	10	0,0 %
Summe	63.241	65.498	63.197	58.816	62.008	5,4 %

*keine Sammeldaten erfasst / **CDs/Styroporchips/Tonerkartuschen/Zementsäcke/Korken/PU-Schaum Dosen

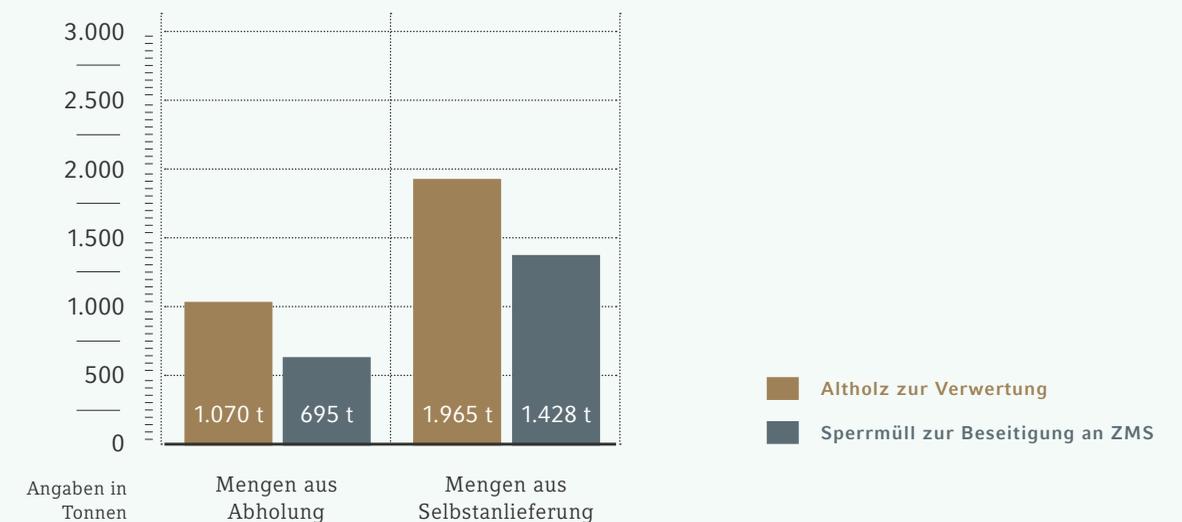
***Verpackungen aus Kunststoffen, Aluminium, Weißblech oder Verbundstoffen

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

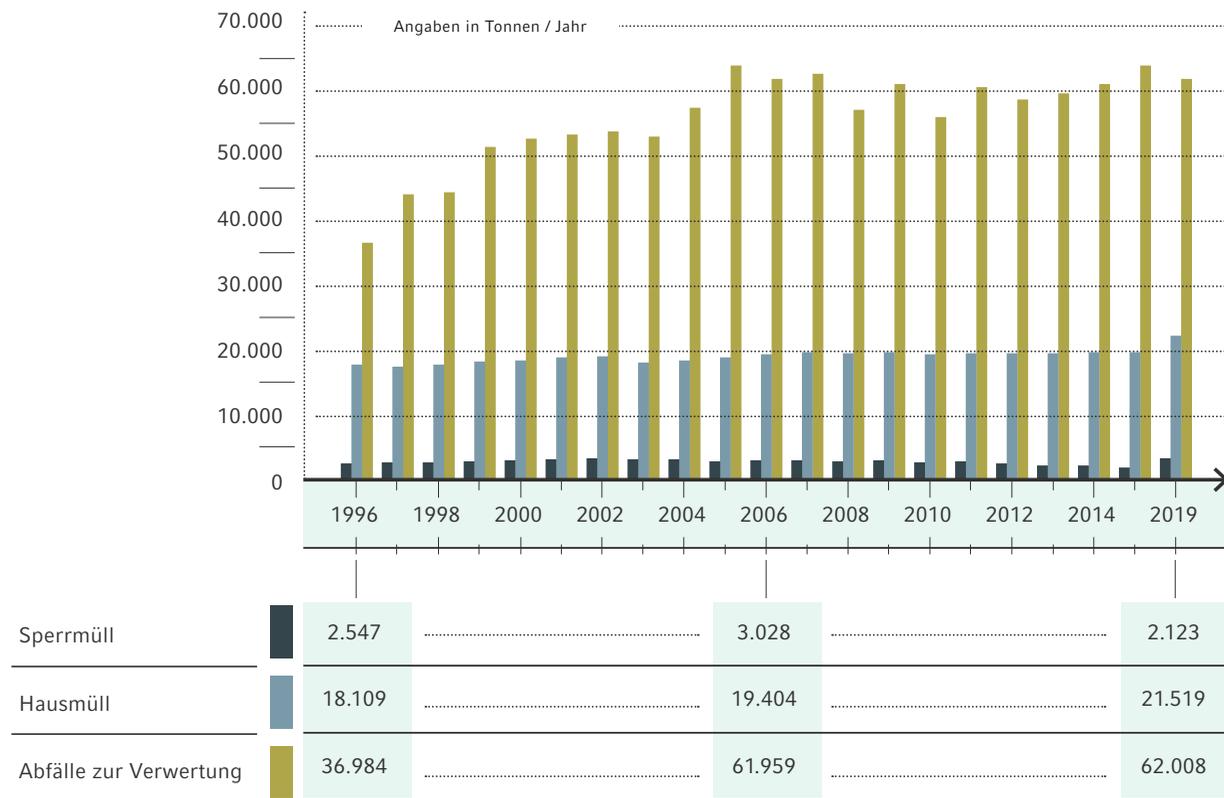


*Verpackungen aus Kunststoffen, Aluminium, Weißblech oder Verbundstoffen

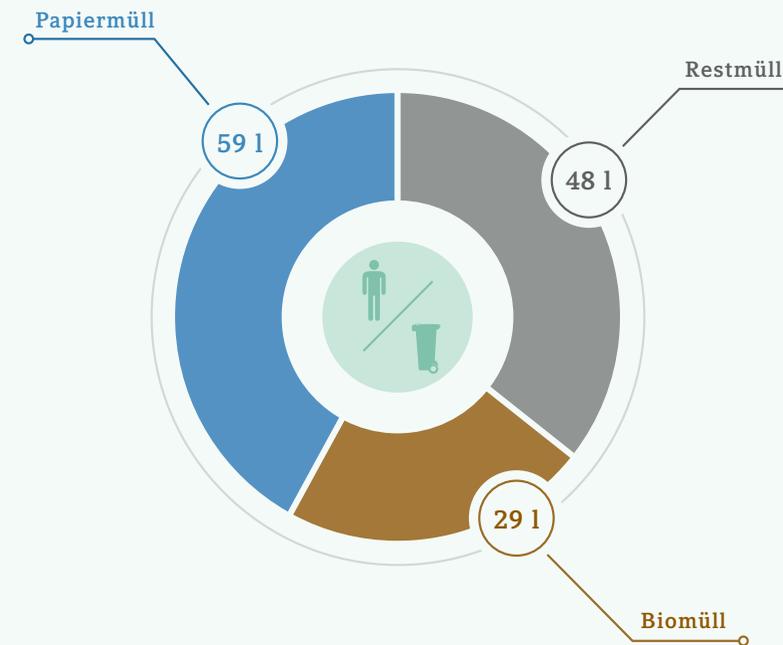
SPERRMÜLL AUS HOL- UND BRINGSYSTEM 2019 (Abb. 22)



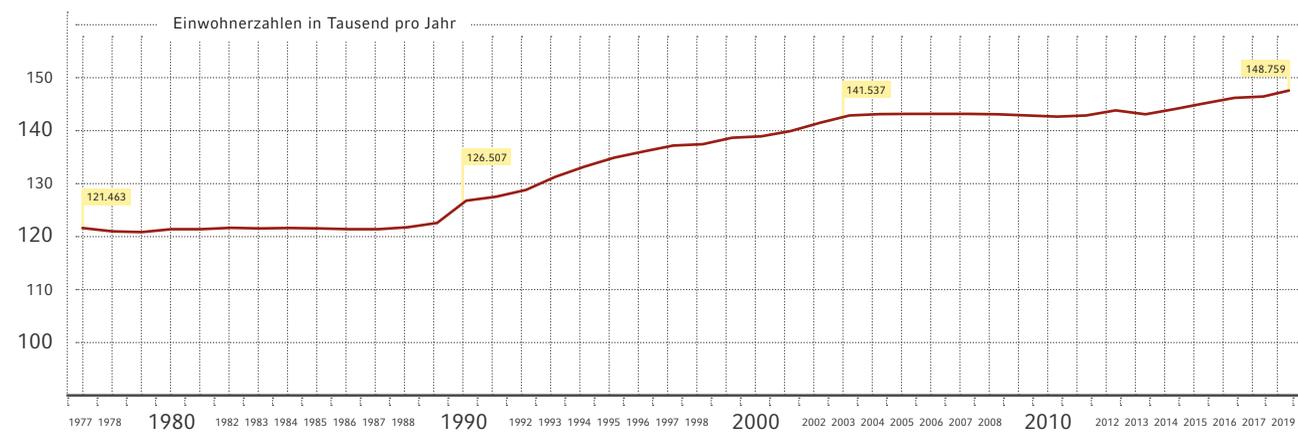
ENTWICKLUNG DER WICHTIGSTEN ABFALLMENGEN (Abb. 23)



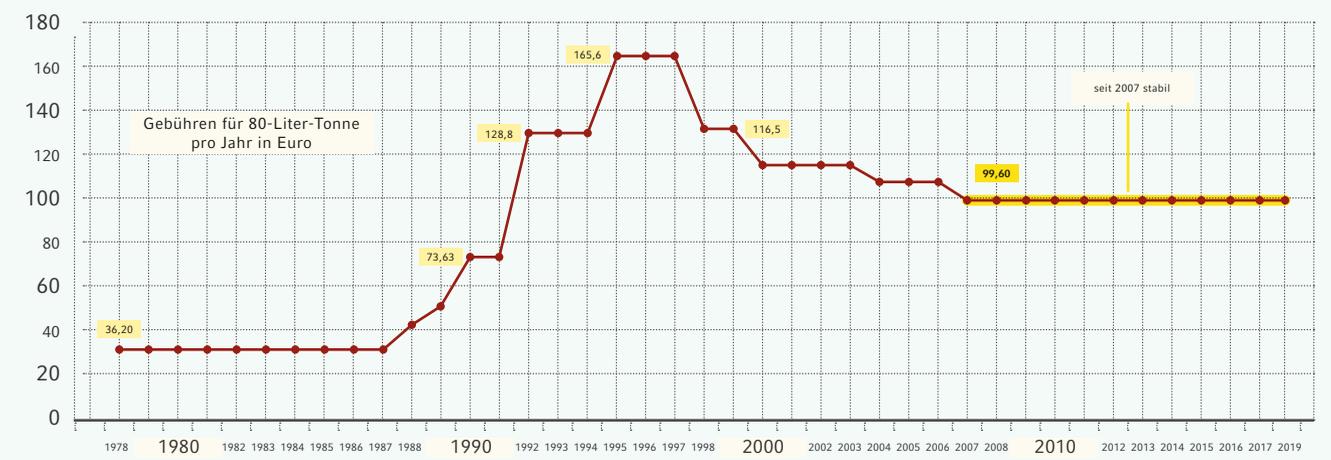
ANGEMELDETES BEHÄLTERVOLUMEN PRO EINWOHNER IN LITER / 2019 (Abb. 25)



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

Redaktion: Gudrun Späth

Gestaltung, Infografiken + Illustrationen: www.mdkw.de

Fotos: Fotostudio Bernhard, Ursula Eisenmann, Irmgard Hilmer,

Helmut Kitzmann, German Popp, Barbara Rötzer, VHS Straubing, ZAW-SR

Druck: www.justlandplus.de

Umschlag: FSC zertifiziert; Innenteil: 100% Recyclingpapier

Stand: Mai 2020



ZAW-SR