

Abfallbericht 2023

Nachfolgend werden die Abfallmengen zur Beseitigung und zur Verwertung von privaten Haushalten und Geschäften aus dem Stadtgebiet Nürnberg und die Entwicklung der Abfallmengen zur Beseitigung in der Müllverbrennungsanlage Nürnberg dargestellt.

1 Mengendaten aus den privaten Haushalten und Geschäften

1.1 Abfälle zur Beseitigung (Restmüllabfuhr)

Die durch die Systemabfuhr (Restmüllbehälter 60 – 1.100 l) abgefahrene Restmüllmenge aus Nürnberger Haushalten und Geschäften ist mit 97.786 t im Vergleich zum Vorjahr (101.222 t) um 3,4 % gefallen. Aus diesen Werten errechnet sich eine Restmüllmenge von 180,3 kg (Vorjahr 188,1 kg) pro Einwohner und Jahr.

Das Sperrmüllaufkommen ist im letzten Jahr um 1,7 % auf 33.540 t gefallen. Dabei fiel die Menge, die an den Wertstoffhöfen angenommen wurde um 2,4 %, während die Sperrmüllmenge auf Abruf um 4,1 % anstieg.

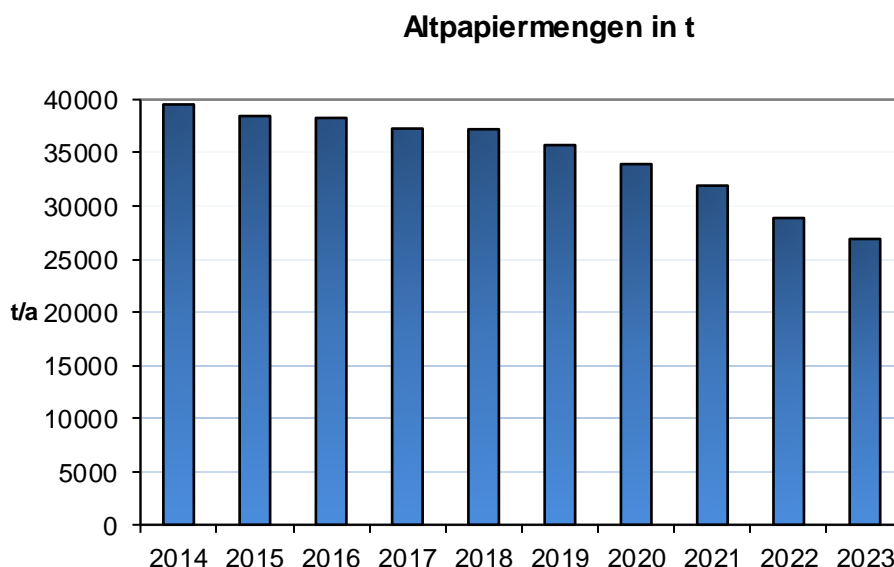
Im Rahmen der Schadstoffsammlung aus Haushalten und Kleingewerbe wurden mit 48 t Problemabfällen 3 t weniger als im Vorjahr angenommen.

1.2 Abfälle zur Verwertung

1.2.1 Altpapier

Die Altpapiermenge (Papier, Pappe und Kartonagen) hat sich im Jahr 2023 um 6,8 % verringert. Die über die blaue Tonne und die Wertstoffhöfe gesammelte Gesamtpapiermenge betrug 26.890 t (Vorjahr 28.860 t). Dies entspricht 49,6 kg pro Einwohner/Jahr. Seit 2019 kam es zu einem stetigen Rückgang der Altpapiermenge, was auf einen Rückgang der Printmedien zurückgeführt werden kann.

Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung der Altpapiermengen in den letzten 10 Jahren:



1.2.2 Altglas

Im Jahr 2023 wurden über die Depotcontainer und die Wertstoffhöfe 12.651 t (Vorjahr: 13.151 t) Altglas gesammelt. Dies entspricht 23,3 kg pro Einwohner/Jahr

1.2.3 Biomüll

Die 2023 über die Biotonne erfasste Menge organischer Abfälle ist mit 18.996 t (Vorjahr: 19.341 t) um 1,8 % zurückgegangen. Das Bioabfallaufkommen liegt damit bei 35,0 kg pro Einwohner/Jahr.

1.2.4 Gartenabfälle

Im Jahr 2023 wurden 18.961 t Gartenabfälle an den sieben Gartenabfallsammelstellen und den sechs Wertstoffhöfen angeliefert. Dies ist ein Rückgang von 483 t. Dafür verantwortlich ist der Neubau der Gartenabfallsammelstelle in Ziegelstein. Bereits während der Bauphase wurde eine personalbetriebene Behelfsgartenabfallsammelstelle an der Rathsbergstraße eingerichtet, wodurch Fremdanlieferungen (Anlieferungen von Gewerbebetrieben bzw. aus dem Umland) ausgeschlossen wurden.

1.2.5 Verkaufsverpackungen

Über die gelben Sammelbehälter wurden 13.720 t (Vorjahr: 13.820 t) Verkaufsverpackungen eingesammelt und zu Sortieranlagen transportiert. Dies sind 25,3 kg pro Einwohner/Jahr. Damit stabilisierte sich der sprunghafte Anstieg der Sammelmenge um 25 % im Jahr 2020, der vor allem auf die Einführung der gelben Tonne zum 01.01.2020 zurückzuführen war.

1.2.6 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Über die Wertstoffhöfe und die Sperrmüllabfuhr wurden in 2023 3.644 t (Vorjahr 3.681 t) Altgeräte erfasst. Dies entspricht 6,7 kg pro Einwohner. (Vorjahr 6,8 kg)

Das Elektrogesetz verpflichtet die Hersteller von Elektrogeräten, diese am Ende ihrer Lebensdauer wieder zurückzunehmen und umweltgerecht zu verwerten. So soll verhindert werden, dass Schadstoffe aus den Geräten unkontrolliert in die Umwelt gelangen. Dazu werden alle Geräte über ein herstellereigenes Rücknahmesystem, koordiniert von der Stiftung Elektro Altgeräte Register (ear), abgeholt. Abhol- und Übergabeort an die ear sind die 6 Wertstoffhöfe.

Die Sammlung der Elektroaltgeräte wird getrennt nach den folgenden 6 Gruppen durchgeführt:

Sammelmenge 2023

Gruppe 1: Wärmeüberträger/Kühlgeräte	739 t
Gruppe 2: Bildschirme, Monitore	328 t
Gruppe 3: Lampen	23 t
Gruppe 4: Großgeräte	983 t
Gruppe 5: Haushaltskleingeräte	1.565 t
Gruppe 6: Photovoltaikmodule	6 t

Beispiel: Sammlung von Haushaltsgroßgeräten auf den Wertstoffhöfen



Besonders problematisch bei der Sammlung sind Elektrokleingeräte, da diese oft fest verbaute leistungsstarke Lithium Akkus enthalten. Dies führte bundesweit schon zu zahlreichen Bränden auf Wertstoffhöfen und bei Verwerterbetrieben sowie Müllverbrennungsanlagen.

Die Gefahr bei diesen Akkus besteht darin, dass (insbesondere bei vorhandener Rest-Ladung)

- sich die Pole eines Lithium-Ionen-Akkus kurzschließen, was zu einem Brand führen kann. Dies kann durch Beschädigung der Batterie oder unsachgemäße Isolation der Pole verursacht werden.
- der Akku physisch beschädigt wird, z.B. durch hohen Druck oder Stöße. Dadurch kann der Separator im Akku durchbrochen werden, was zu direktem Kontakt zwischen den internen Komponenten führt sodass es zu einem Kurzschluss und Hitzentwicklung kommt

Elektrokleingeräte dürfen daher nicht einfach vom Anlieferer in einen Container gegeben werden, sondern müssen einzeln auf das Vorhandensein von Lithium Akkus geprüft werden. Dies geschieht auf einem Annahmetisch (s. unten).



Ungefähr 2 % aller Elektrokleingeräte enthalten Lithium Akkus. Wenn möglich (Notebook, Akku Schrauber) werden diese entfernt und in gelbe Sammeltonnen für Lithium Batterien gegeben. Können Akkus nicht entfernt werden (Handys) kommt das ganze Gerät in separate 1 m³ Gitterboxen mit Folieninlay. Herkömmliche Batterien z.B. Nickel Cadmium Batterien aus kleineren Geräten wie Fernbedienungen, Taschenlampen, etc. werden über die grüne Batteriesammeltonne entsorgt.



Zunehmend werden Akkus in Gegenständen wie Turnschuhen (blinkende Sole), Einweg-E-Zigaretten, ... Grußkarten, Sesseln (elektrische Verstellmöglichkeiten) usw. verbaut, was dazu führt, dass diese Gegenstände – teilweise entgegen der scheinbar offensichtlichen Logik – als E-Geräte entsorgt werden müssen.

Neben der kostenlosen Rücknahme von Altgeräten bei Neukauf eines ähnlichen Gerätes bei Händlern mit mehr als 400 m² Verkaufsfläche für Elektrogeräte, sind seit 1. Juli 2022 auch Supermärkte mit einer Verkaufsfläche von mehr als 800 m² verpflichtet, bis zu 3 Elektrogeräte mit einer maximalen Kantenlänge von 25 cm zurückzunehmen. Der Neukauf eines Elektrogeräts ist dabei nicht erforderlich.

Es ist möglich, einzelne Sammelgruppen von der Rücknahme durch die ear auszunehmen und sie direkt zu vermarkten (sog. Optierung).

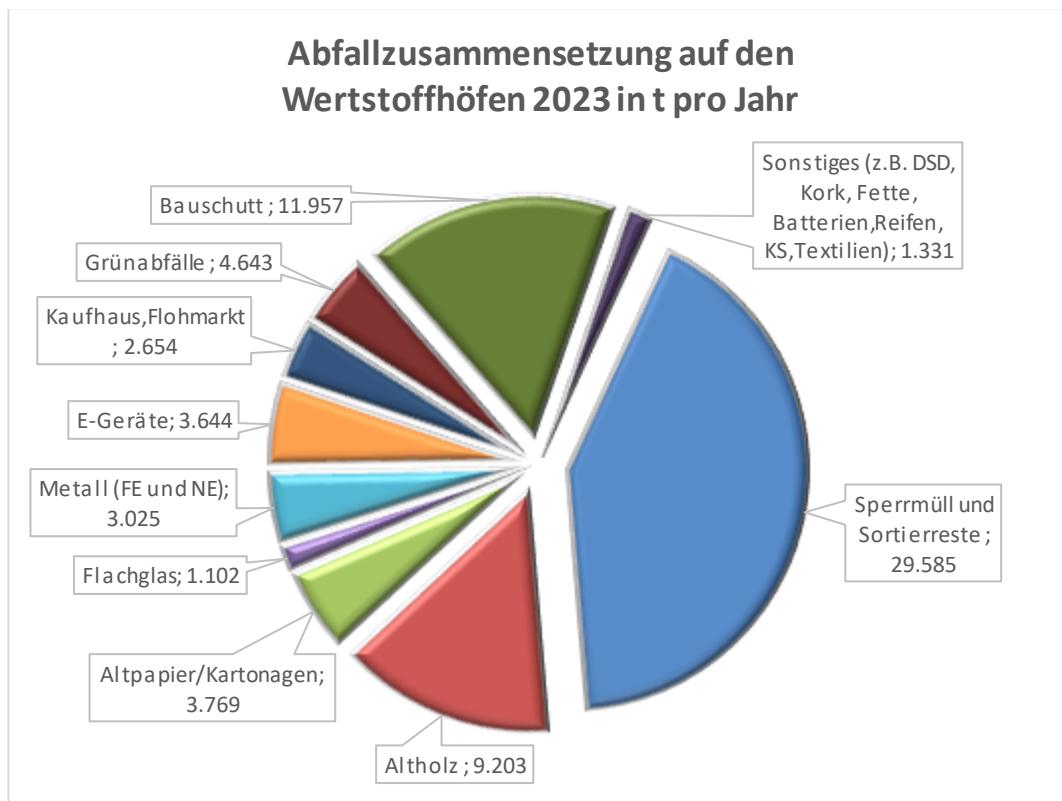
Diese Möglichkeit wird derzeit nicht verfolgt, da die Erlöse im E-Schrott-Bereich in den letzten Jahren stark gefallen sind. Da eine Optierung ein halbes Jahr im voraus und für mindestens 2 Jahre festgelegt werden muss, ist derzeit das Verlustrisiko sehr hoch, insbesondere bei den Haushaltsgroßgeräten, zu denen auch die Nachtspeicherheizgeräte zählen, die in der Entsorgung sehr teuer sind. Die Entwicklung bei der

Abgabe dieser Speichergeräte kann nicht abgeschätzt werden. Nach wie vor stehen in Nürnberg noch in vielen Wohnungen Nachtspeicherheizgeräte.

1.2.7 Wertstoffhöfe

Die auf allen Wertstoffhöfen erfassten Mengen sind mit 70.913 t im Vergleich zum Vorjahr ungefähr konstant geblieben. Die Verwertungsquote lag unverändert bei 58 %.

Die folgende Grafik zeigt die Zusammensetzung der im Berichtsjahr auf den Wertstoffhöfen angenommenen Abfälle:



1.1.8 Metalle

Im Jahr 2023 wurden über die Wertstoffhöfe und die Sperrmüllsammlung 3.025 t Eisen- und Nichteisenmetalle erfasst. Im Rahmen der Aufbereitung der Schlacke aus der MVA wurden 2.882 t Metalle zurückgewonnen. Insgesamt ist damit die Menge der erfassten bzw. zurückgewonnenen Metalle im Vergleich zum Vorjahr um 2,7% gefallen und liegt bei 10,9 kg pro Einwohner/Jahr.

2 Entsorgungsanlagen

2.1 Müllverbrennungsanlage

In der Müllverbrennungsanlage wurden im vergangenen Jahr insgesamt 237.064 t Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall zur Verbrennung und zur energetischen Verwertung angenommen.

Das Abfallaufkommen blieb damit im Vergleich zum Vorjahr annähernd konstant. Dabei sanken die Abfälle zur Beseitigung aus Haushalten um 2,5 %, und die Abfälle zur Beseitigung aus Gewerbebetrieben um 9,7 %. Abfälle zur energetischen Verwertung aus Gewerbe und Industrie stiegen um 31,2 %. Grund für die deutliche Zunahme an dieser Stelle ist aus Sicht ASN die konjunkturelle Delle: da die Zementindustrie die Produktion zurückgefahren hat (schwache Baukonjunktur, hohe Energiepreise) sind viele Anlagen in eine Grundrevision gegangen; die Nachfrage nach Ersatzbrennstoffen

(Müll, insbesondere aus der Verpackungsaufbereitung) ist dadurch entsprechend zurückgegangen, so dass diese den Müllverbrennungsanlagen als Abfälle zur energetischen Verwertung angedient wurden.

Die seit Inbetriebnahme der Müllverbrennungsanlage im Jahr 2001 verbrannte Abfallmenge betrug zum Jahresende 2023 insgesamt ca. 5.230.000 t. 2023 verblieben als vermischter Verbrennungsrückstand 51.695 t Schlacke incl. 5.202 t Metallschrott (weitere 671 t Metallschrott wurden bereits unmittelbar nach der Verbrennung entfernt). Reaktionsprodukte aus der Abgasreinigung waren 4.707 t Calciumchloridsole, 4.330 t Flugasche und Kesselreinigungsrückstände sowie 256 t Gips. Die Reststoffe wurden als Deponiebaustoff (Schlacke), im Bergversatz (Calciumchloridsole, Flugasche) oder als Rohstoff (Metallschrott) einer Wiederverwertung zugeführt.

Der Energiegehalt der verbrannten Abfälle wurde zur Erzeugung von insgesamt 757.664 t Hochdruckdampf genutzt, der an das Heizkraftwerk Sandreuth der N-ERGIE AG geliefert wurde. Dort wird nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung aus dem Mülldampf Strom und Fernwärme erzeugt.

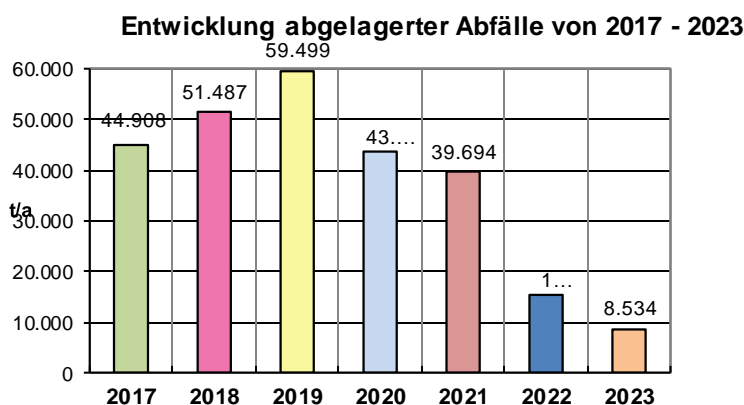
Die Müllverbrennung leistet einen Beitrag zum Klimaschutz. Der Einsatz von Primärenergie (fossile Brennstoffe) zur Erzeugung von Strom und Fernwärme aus Mülldampf ist nicht erforderlich. Da der Abfall zu ca. 50 % aus Biomasse (erneuerbare Energie) besteht und dieser Anteil CO₂-neutral verbrennt, konnte durch den Einsatz von Abfällen zur Energiegewinnung in Nürnberg die Emission von ca. 87.000 t klimaschädlichem CO₂ vermieden werden.

2.1.1 Brennbarer Gewerbemüll / Abfälle zur Beseitigung

Die Menge an brennbarem Gewerbemüll zur Beseitigung aus dem Stadtgebiet Nürnberg ist im Jahr 2023 um 1.085 t auf 8.938 t gefallen. Im gleichen Zeitraum wurden 25.329 t Abfälle aus dem Stadtgebiet Nürnberg zur energetischen Verwertung der städtischen Müllverbrennungsanlage überlassen. Dies sind 6.078 t mehr als im Vorjahr.

2.2 Abzulagernde Abfälle – Deponie

Im letzten Jahr ist die Menge der Abfälle zur Beseitigung, die bei der Deponie angeliefert wurde, erneut stark zurückgegangen. Dies führte dazu, dass auch



erheblich weniger Schlacke für den Bau des Deponiekörpers benötigt wurde. Die gesamte Ablagerungsmenge lag daher nur bei 8.534 t (Vorjahr: 15.351 t).

3 Regionale Zusammenarbeit

Im Rahmen der durch Zweckvereinbarungen geregelten regionalen Zusammenarbeit im Bereich Abfallwirtschaft wurden im Jahr 2023 folgende Abfälle in der MVA Nürnberg zur Beseitigung angenommen:

Hausmüll insgesamt: 67.230 t

Landkreis Nürnberger Land	Stadt Fürth	Landkreis Fürth	Stadt Schwabach	Sonstige (Ausfallverbund)
25.338 t	20.489 t	15.590 t	5.395 t	418 t

Gewerbemüll insgesamt: 4.109 t

Landkreis Nürnberger Land	Stadt Fürth	Landkreis Fürth	Stadt Schwabach
819 t	1.911 t	720 t	659 t

Im Vergleich zum Vorjahr verringerte sich die Hausmüllmenge aus den Gebieten der Zweckvereinbarungspartner um 1,6 % während die Gewerbemüllmenge aus diesen Herkunftsbereichen um 7,2 % fiel. Im Rahmen des Ausfallverbundes wurden insgesamt 418 t Hausmüll aus anderen Kommunen angenommen.

4 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

4.1 Aktionen

Der Markt der langen G´sichter, das Nachweihnachtsevent zum Thema Abfallvermeidung, wurde bereits zum 24. Mal und endlich nach 3 Jahren Corona-Pause wieder durchgeführt. Ziel ist es, unliebsame Geschenke vor der Entsorgung zu bewahren und durch die Versteigerung der Gegenstände durch Nürnberger Prominenz aus Politik und Kultur Liebhaber dafür zu gewinnen. Der Markt der langen G´sichter in der Villa Leon fand wieder großen Anklang in den Medien und in TV sowie bei ca. 750 Besucherinnen und Besuchern.

ASN beteiligt sich 2023/24 an der Aktion Saubere Biotonne, die dieses Mal unter dem Motto „Deutschland sucht die Biotonnen-Bessermacher“ bundesweit läuft. Ziel der "BIOTONNEN-CHALLENGE 2023" ist es, die Fremdstoffe im Bioabfall zu reduzieren. Als Pilot-Sammelgebiet wurde eine Biomülltour in Gostenhof ausgewählt, weil dieses Viertel ein urbanes Kerngebiet mit einer hohen multikulturellen Bevölkerungsdichte ist. Dort befindet sich eine hohen Anzahl Biotonnen mit relativ vielen Fehlwürfen (siehe hierzu gesonderten Bericht).

4.2 Beratung für Schulen und Kindergärten

Seit Jahren zählen zahlreiche große und kleine Projekte im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wie beispielsweise die Betreuung von Schulen und Kindergärten zu den öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten des ASN. Im letzten Jahr wurden 26 Unterrichtseinheiten „Abfalltrennung mit den Müllmonstern“ in Schulen und in Kindergärten durchgeführt. Das Kooperationsprojekt „Gold im Müll – Entdecke die Schätze“ im Kindermuseum fand im Jahr 2023 10mal statt und erreichte 249 Kinder von der 2. bis 6. Klasse.

4.3 Ehrenamtliche Abfallberater*innen

Im Jahr 2023 standen dem ASN 12 ehrenamtliche Abfallberaterinnen und -berater für allgemeine und besondere Abfallberatungen - auch mehrsprachig - zur Verfügung. Es

wurden an 8 großen Wohnanlagen Haushaltsberatungen in Rahmen von Mieterversammlungen vor Ort an den Mülltonnenstellplätzen durchgeführt. Ferner fanden in 12 kleineren Wohnanlagen Haushaltsberatungen an den Wohnungstüren statt. Im Rahmen der Aktion „Saubere Biotonne“ mit Schwerpunkt Gostenhof ist beabsichtigt, nahezu jede Wohnanlage entlang der Biomülltour zu beraten. Hier wurde bereits ca. 4 Straßenzüge mit je ca. 20 Mietwohnhäusern begangen.

Ergänzt und unterstützt wird dieses Beratungsangebot auch durch Postwurfsendungen zum Teil mit Anschreiben an die Mieter zusammen mit Informationsflyern zur richtigen Abfalltrennung und Entsorgung.

4.4 Führungen durch die Müllverbrennungsanlage

Im Jahr 2023 wurden 13 Führungen für interessierte Gruppen durchgeführt. Hieran nahmen 224 Personen teil.

4.5 Biomüllsheriff

Das elektronische Störstofferkennungssystem zur Feststellung fehlbefüllter Biomülltonnen (Biomüllsheriff) wurde auf zwei Entsorgungstouren im Stadtgebiet eingesetzt. Im Zuge der Kontrollen wurden 81 Infoschreiben versandt und 91 Gebührenbescheide erlassen.

4.6 Monatliche Radiosendung

Die Bürgerinnen und Bürger werden mit Hilfe von monatlichen Radiobeiträgen über aktuelle abfallwirtschaftlichen Themen informiert. Im „Radio Tipp“ gibt ASN Tipps und Informationen zur Abfallvermeidung und richtigen Abfalltrennung. Die Beiträge werden immer am letzten Mittwoch im Monat auf N1 und jeden letzten Freitag im Monat auf Radio F jeweils vormittags ausgestrahlt. Die aktuellen Sendungen können unter folgendem Link abgerufen werden:

<https://www.nuernberg.de/internet/abfallwirtschaft/hoerbeitraege.html>.

4.7 Online-Angebote Internetauftritt

ASN ist im Internet unter www.asn.nuernberg.de vertreten. Der Internetauftritt des ASN wird regelmäßig gepflegt und aktualisiert.

Online Abfuhrkalender

Auf der Internetseite des ASN können für jedes Anwesen die Abfuhrtermine für Rest- und Biomüll, Altpapier sowie die Gelbe Tonne abgerufen werden. Der Online-Abfuhrkalender basiert auf einer responsiven Webanwendung, die für Smartphones, Tablets und Desktop-PCs gleichermaßen genutzt werden kann. Auch alle öffentlichen Wertstoffsammelstellen, wie beispielsweise Wertstoffhöfe, Depotcontainer für Altglas und Alttextilien sowie die Termine und Standorte des Schadstoffmobils sind dort übersichtlich in einem Stadtplan verzeichnet.

Online Service

Rest- und Biomülltonnen sowie die Sperrmüllabfuhr können online beantragt werden. Dieser Service wurde auch 2023 von den Bürgern wieder sehr gut angenommen.

Facebook

Neben anderen städtischen Dienststellen, wie z.B. Umweltreferat, oder Servicebetrieb öffentlicher Raum, beteiligt sich ASN an dem Facebook-Auftritt „Nürnberg nachhaltig“, bei dem unter der Federführung des städtischen Online Büros regelmäßig interessante Beiträge u.a. zu abfallwirtschaftlichen Themen veröffentlicht werden.

4.8 Broschüren und weitere Informationen

Der ASN stellt wichtige Informationen zu verschiedenen Themen als Broschüren, Faltblätter oder Handzettel zur Verfügung. Diese können auf der ASN-Internetseite selbst heruntergeladen und ausgedruckt werden oder sind in Papierform beim ASN, in den Bürgerämtern und in ausgewähltem Umfang auch auf den Wertstoffhöfen in Nürnberg erhältlich.

Stark nachgefragt werden die Handzettel zur „Abfalltrennung in Nürnberg“, die in den Sprachen Deutsch, Englisch, Russisch, Türkisch, Arabisch, Farsi, Bulgarisch, Französisch und Rumänisch erhältlich sind. Ebenso begehrt ist der Handzettel mit der bildhaften Darstellung der richtigen Entsorgungswege verschiedener Abfälle und Wertstoffe.

Zug um Zug werden alle Informationshandzettel sowie Plakate mit **QR Codes** versehen, damit Interessierte ggfs. unmittelbar digital alle relevanten Informationen erhalten können.



Im Rahmen der Aktion Saubere Biotonne wurden 2023 neue Stopp-Aufkleber für die Biomülltonnen entworfen, um hier ein noch deutlicheres Zeichen als bislang gegen die Verunreinigung des Biogutes zu erreichen.

Servicetelefon

Unter **Tel. 231-3232** stehen den Bürgerinnen und Bürger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eines qualifizierten Callcenters zur Verfügung, die auch außerhalb der „Bürozeiten“ und sogar am Wochenende Auskünfte erteilen.