

## Abfallbericht 2017

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. Private Haushalte und Geschäfte

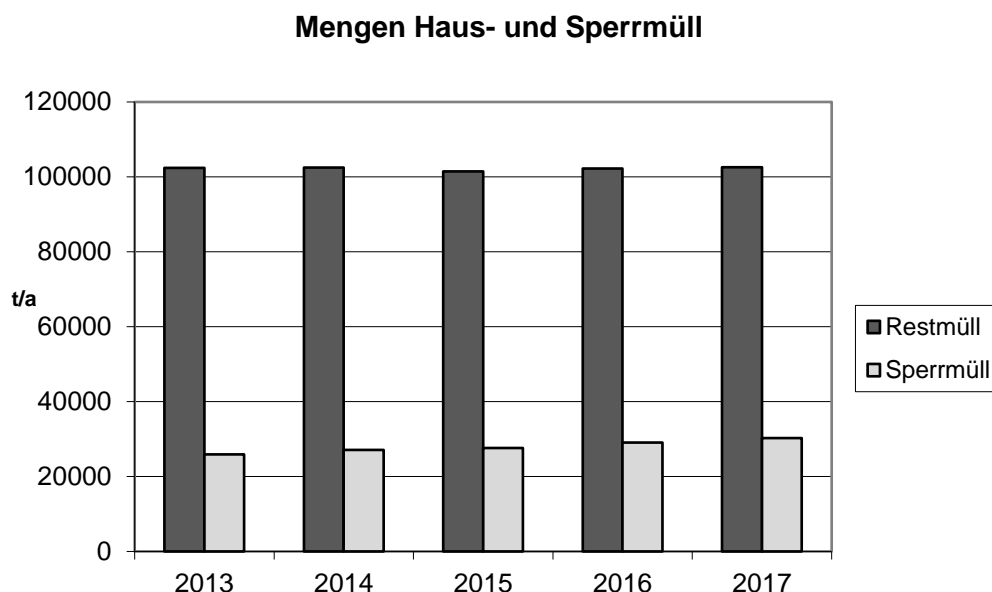
#### 1.1 Abfälle zur Beseitigung (Restmüllabfuhr)

Die durch die Systemabfuhr (Restmüllbehälter 60–1100 l) abgefuhrte Restmüllmenge aus Nürnberger Haushalten und Geschäften ist mit 102.544 t im Vergleich zum Vorjahr (102.237 t) nahezu gleichgeblieben. Aus diesen Werten errechnet sich eine Restmüllmenge von 193 kg (Vorjahr 194 kg) pro Einwohner und Jahr.

Das Sperrmüllaufkommen ist im letzten Jahr um 4,1 % auf 30.274 t gestiegen. Dabei erhöhte sich die Sperrmüllmenge auf Abruf um 3 % und die Menge, die an den Wertstoffhöfen angenommen wurde, um 4,2 %.

Im Rahmen der Schadstoffsammlung aus Haushalten und Kleingewerbe wurden mit 56 t Problemabfällen 8 t weniger als im Vorjahr angenommen. Dies entspricht einem Rückgang von 13 %.

Folgende Grafik zeigt in einem Fünf-Jahres-Vergleich die Mengenentwicklung von Haus- und Sperrmüll:

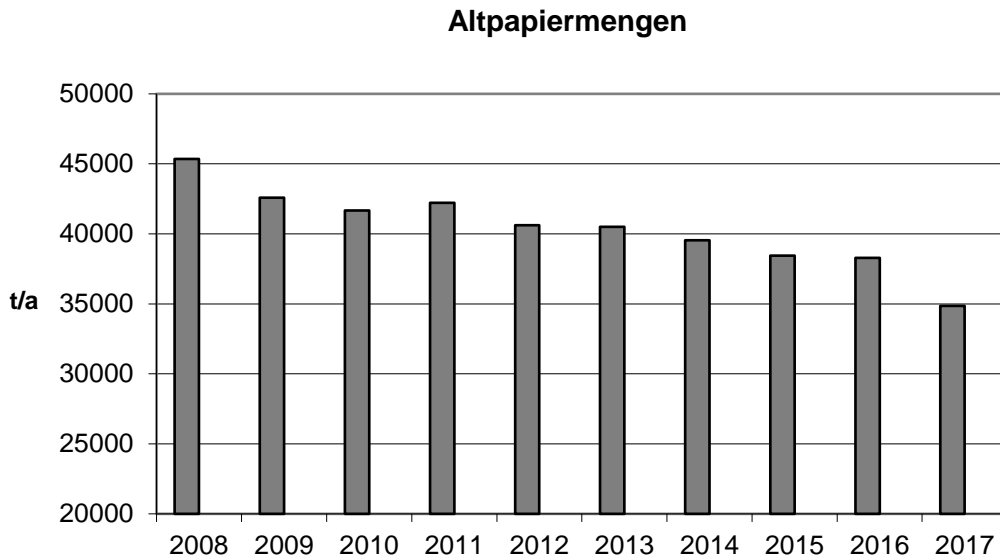


#### 1.2 Abfälle zur Verwertung

##### 1.2.1 Altpapier

Die Altpapiermenge (Papier, Pappe und Kartonagen) ist im Jahr 2017 gesunken. Die über die blaue Tonne, die Depotcontainer und die Wertstoffhöfe gesammelte Gesamtpapiermenge betrug 34.853 t (Vorjahr 38.274 t). Dies entspricht 65,7 kg pro Einwohner/Jahr.

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



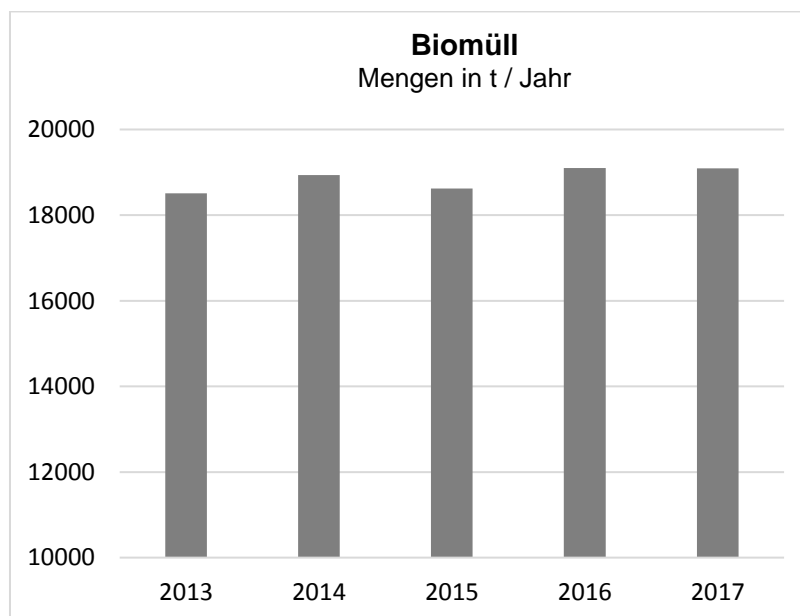
### 1.2.2 Altglas

Im Jahr 2017 wurden über die Depotcontainer und die Wertstoffhöfe 12.480 t (Vorjahr 12.304 t) Altglas gesammelt. Dies entspricht 23,5 kg/Ew/Jahr.

### 1.2.3 Biomüll

Die 2017 über die Biotonne erfasste Menge organischer Abfälle ist mit 19.092 t (Vorjahr 19.100 t) konstant geblieben. Das Bioabfallaufkommen liegt damit bei 36 kg/Ew.

Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung der Biomüllmengen in den letzten 5 Jahren:



### 1.2.4 Gartenabfälle

Im Jahr 2017 wurden 23.287 t Gartenabfälle an den sieben Gartenabfallsammelstellen und den sechs Wertstoffhöfen angeliefert. Dies entspricht einem Anstieg von 552 t. Pro Einwohner und Jahr wurden somit 44 kg Gartenabfälle erfasst.

Im Oktober 2017 wurde im Gewerbegebiet „Südwestpark“ an der Willstätterstraße 85 eine neue personalbetriebene Gartenabfallsammelstelle eröffnet. Mit 2.400 qm wurde eine großzügige Sammelstelle für Gebersdorf und den Nürnberger Westen errichtet. Es wurde eine besondere bauliche Gestaltung gewählt, die auf zwei versetzten Ebenen die Abgabe von Gartenabfällen ermöglicht. So entfällt künftig das beschwerliche Treppensteigen zum Einwurf des Grünguts in die Sammelcontainer. Die Sammelstelle wird bereits gut angenommen.

### 1.2.5 Verkaufsverpackungen

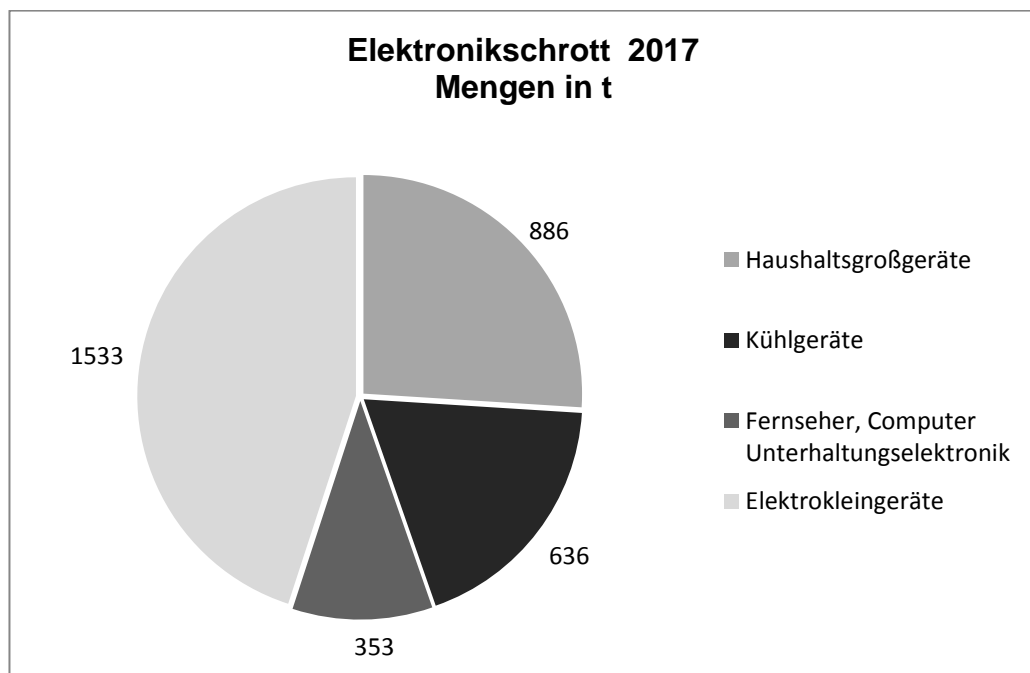
Über den gelben Sack bzw. die gelben Sammelbehälter wurden 10.714 t (Vorjahr: 10.863 t) Verkaufsverpackungen eingesammelt und zu Sortieranlagen transportiert. Dies sind 20 kg/Ew/Jahr.

### 1.2.6 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Nach den ASN vorliegenden Mengenangaben aus dem Wertstoffhofbetrieb wurden im letzten Jahr 3.407 t Altgeräte über die Sperrmüllabfuhr und die Wertstoffhöfe erfasst. Dies ist ein Rückgang um 8,3 % gegenüber dem Vorjahr.

Zusätzlich zu den bewährten Sammelsystemen wurden mit E-Tonnen und E-Säcken 9 t Elektrokleingeräte haushaltsnah erfasst. Insgesamt wurden so 6,4 kg Elektroaltgeräte pro Einwohner und Jahr erfasst.

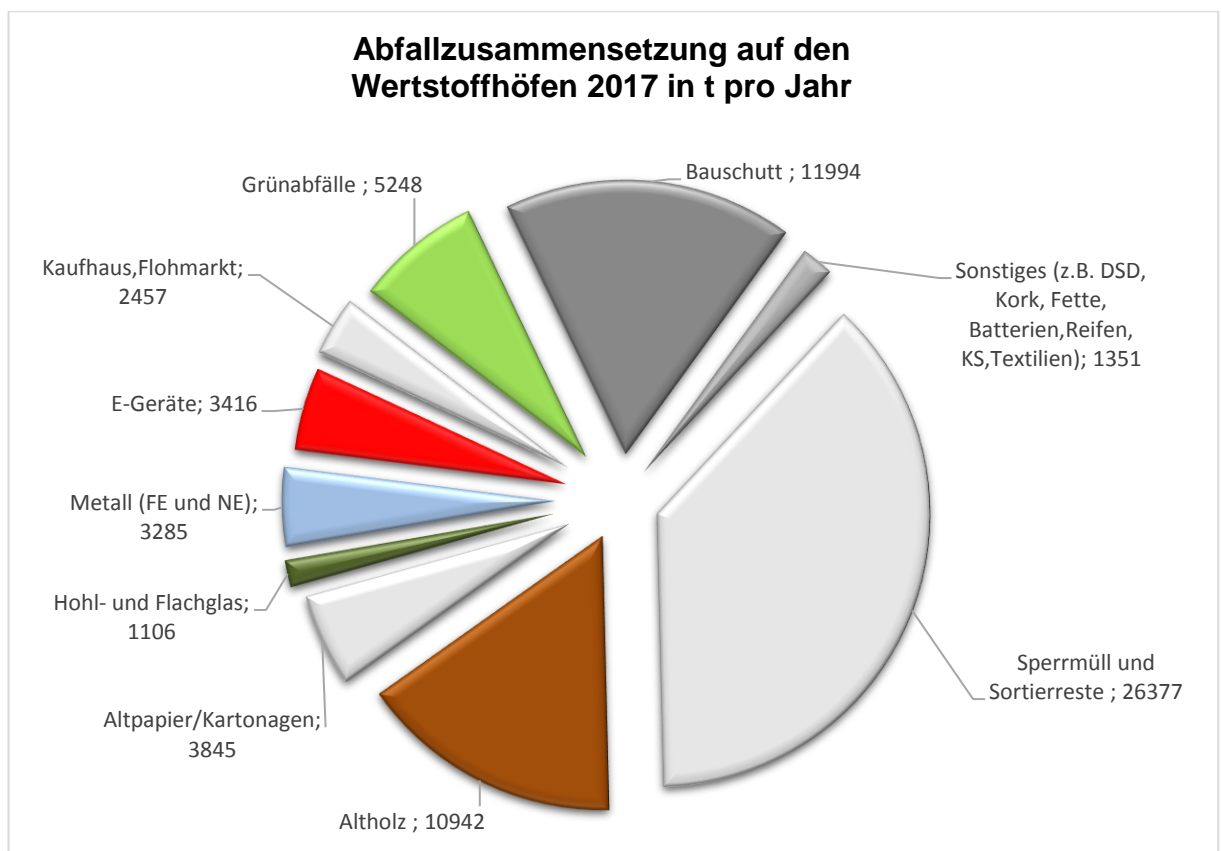
Die folgende Grafik zeigt den Anteil der verschiedenen Fraktionen an der Gesamtmenge:



### 1.2.7 Wertstoffhöfe

Die auf allen Wertstoffhöfen erfassten Mengen sind mit 71.557 t im Vergleich zum Vorjahr (69.394 t) um 3,1 % gestiegen. Die Verwertungsquote lag bei 63%.

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



### 1.1.8 Metalle

Im Jahr 2017 wurden über die Wertstoffhöfe und die Sperrmüllsammlung 3.306 t Eisen- und Nichteisen-Metalle erfasst. Im Rahmen der Aufbereitung der Schlacke aus der MVA wurden 2.731 t Metalle zurückgewonnen. Insgesamt ist damit die Menge der erfassten bzw. zurückgewonnenen Metalle im Vergleich zum Vorjahr um 8,1 % gestiegen und liegt bei 11,6 kg/Ew/Jahr.

## **2. Entsorgungsanlagen**

### **2.1 Müllverbrennungsanlage**

In der Müllverbrennungsanlage wurden im vergangenen Jahr insgesamt 247.561 t Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall zur Verbrennung und zur energetischen Verwertung angenommen.

Das Abfallaufkommen erfuhr damit im Vergleich zum Vorjahr einen Rückgang um 2 %. Dabei nahmen Abfälle zur Beseitigung aus Haushalten um 0,6 % zu, während Abfälle zur Beseitigung aus Gewerbebetrieben um 1,1 % und Abfälle zur energetischen Verwertung aus Gewerbe und Industrie um 15,4 % abnahmen.

Die seit Inbetriebnahme der Müllverbrennungsanlage im Jahr 2001 verbrannte Abfallmenge betrug zum Jahresende 2017 insgesamt 3.765.843 t. Das genehmigte Abfallzwischenlager auf der Deponie Süd wurde 2017 nicht in Anspruch genommen.

2017 verblieben als vermischter Verbrennungsrückstand 53.268 t Schlacke incl. 5.091 t Metallschrott (weitere 514 t Metallschrott wurden bereits unmittelbar nach der Verbrennung entfernt). Reaktionsprodukte aus der Abgasreinigung waren 5.488 t Calciumchloridsole, 5.383 t Flugasche und Kesselreinigungsrückstände sowie 302 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 765.758 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.

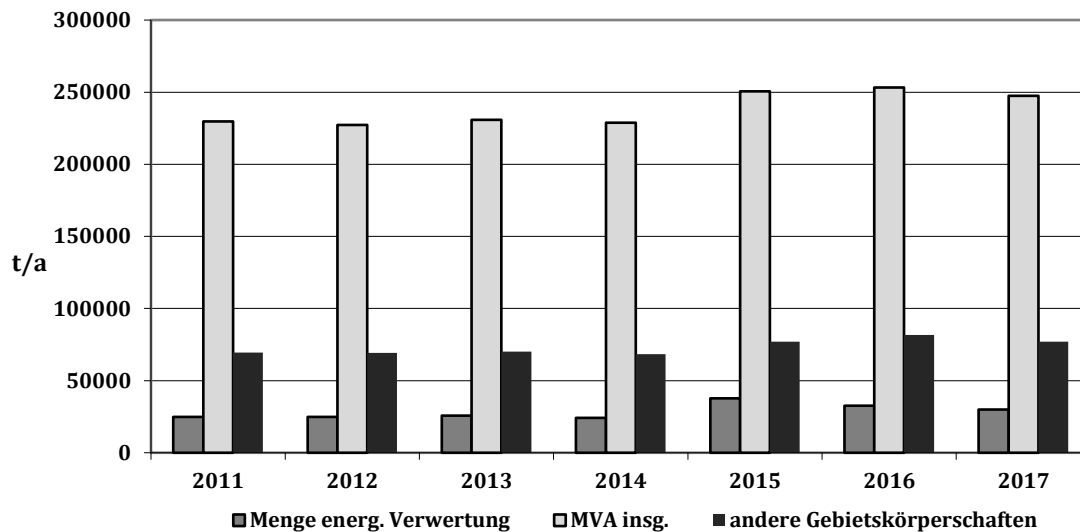
Der Einsatz von Abfall als Brennstoff reduziert den Bedarf an Primärenergieträgern. Der Energiegehalt der in der Müllverbrennungsanlage im Jahr 2017 als Brennstoff verwendeten Abfallmenge entspricht dem Energiegehalt von ca. 74.000 t Steinkohle.

Da Abfall zu ca. 50 % aus Biomasse (erneuerbare Energie) besteht und dieser Anteil CO<sub>2</sub>-neutral verbrennt, leistet die Müllverbrennung einen Beitrag zum Klimaschutz. Die Einsparung an bilanzschädlichem CO<sub>2</sub> durch die Verbrennung von Abfällen in Nürnberg betrug im Jahr 2017 mehr als 142.000 t.

Für die Müllverbrennungsanlage wurde der zur Bewertung der Abfallverbrennung gemäß EU-Abfallrichtlinie maßgebliche R1 Faktor mit dem Wert 0,81 erneut ermittelt. Damit wurde die Mindestanforderung (R1=0,60) weit überschritten und die thermische Behandlung von Abfällen in der Müllverbrennungsanlage kann als Verwertungsmaßnahme gelten.

Weitere in diesem Zusammenhang ermittelte Parameter zur Darstellung der Energieeffizienz, wie z.B. Kesselwirkungsgrad, spezifischer Wärmeertrag und Energieverbrauch der Anlage, erzielen ebenfalls Werte, die den Einsatz der in einschlägigen Regelwerken beschriebenen „Besten verfügbaren Technik“ auch für die MVA belegen.

### Behandelte Abfälle in der MVA aus dem Stadtgebiet Nürnberg und aus der Region



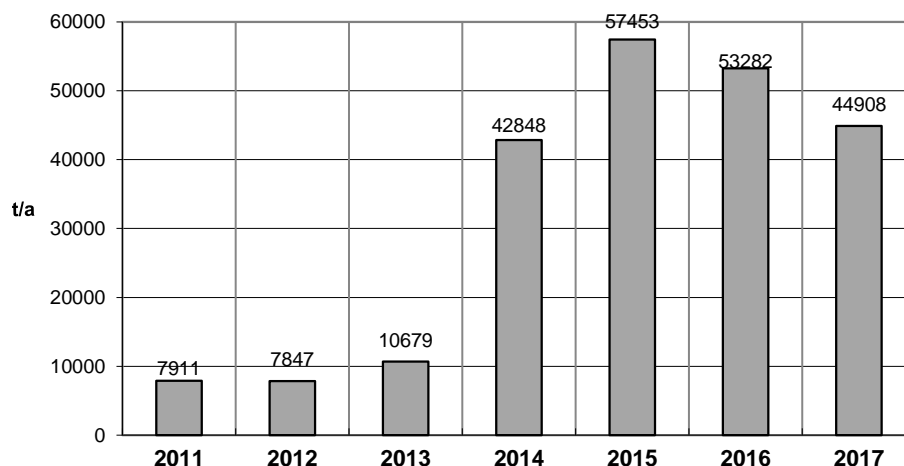
#### 2.1.1 Brennbarer Gewerbemüll / Abfälle zur Beseitigung

Die Menge an brennbarem Gewerbemüll zur Beseitigung aus dem Stadtgebiet Nürnberg ist im Jahr 2017 um 358 t im Vergleich zum Vorjahr gestiegen (von 7.379 t auf 7.737 t). Im gleichen Zeitraum wurden 29.896 t Abfälle aus dem Stadtgebiet Nürnberg zur energetischen Verwertung der städtischen Müllverbrennungsanlage überlassen. Dies sind 2.803 t weniger als im Vorjahr.

#### 2.2 Abzulagernde Abfälle – Deponie

Die Gesamtmenge der bei der Deponie angelieferten Abfälle ist im letzten Jahr um 8.374 t auf 44.908 t gefallen. Der Rückgang ist auf eine Abnahme der Schlackemenge zurückzuführen. Seit Ende Oktober 2013 wird die aus dem Betrieb der MVA aufbereitete Schlacke weitgehend auf der Deponie zur Abdeckung des Deponiekörpers verbaut, bzw. als Material für Deponiebau im Deponiekörper eingebaut und somit verwertet.

#### Entwicklung abgelagerter Abfälle von 2011 - 2017



### 3. Regionale Zusammenarbeit

Im Rahmen der durch Zweckvereinbarungen geregelten regionalen Zusammenarbeit im Bereich Abfallwirtschaft wurden im Jahr 2017 folgende Abfälle in der MVA Nürnberg zur Beseitigung angenommen:

Hausmüll insgesamt: 67.437 t

Landkreis Nürnberger Land	Stadt Fürth	Landkreis Fürth	Stadt Schwabach	Sonstige
23.940 t	19.758 t	18.163 t	4.975 t	601 t

Gewerbemüll insgesamt: 2.697 t

Landkreis Nürnberger Land	Stadt Fürth	Landkreis Fürth	Stadt Schwabach
511 t	872 t	924 t	390 t

Im Vergleich zum Vorjahr blieb die Hausmüllmenge aus den Gebieten der Zweckvereinbarungspartner nahezu gleich, während sich die Gewerbemüllmenge aus diesen Herkunftsbereichen um 15% verringerte.

### 4. Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit im Jahr 2017

#### 4.1 Aktionen

Der "**Markt der langen G´sichter**", das Nachweihnachtsevent zum Thema Abfallvermeiden, wurde zum 21. Mal mit großer Medienresonanz und ca. 750 Besuchern abgehalten.

#### 4.2 Monatliche Radiosendung

Ein "Radio Tipp" mit aktuellen Informationen zu abfallwirtschaftlichen Themen wird monatlich bei Radio F 94,5 und Hit Radio N1 ausgestrahlt.

#### 4.3 Beratung für Schulen und Kindergärten

An 41 Schulen aller Schularten und Kindergärten mit insgesamt 880 Kindern wurden Beratungsmaßnahmen abgehalten. Dabei handelt es sich um Unterrichtseinheiten, die altersgerecht gestaltet sind z. B. „Abfalltrennung mit den Müllmonstern“, „Mehr Hirn – weniger Müll und um die außerschulische Veranstaltung „Gold im Müll – entdecke die Schätze“ in Kooperation mit dem Kinder- und Jugendmuseum. Es fanden Beratungen zur Durchführung von Abfallprojekten und zur Optimierung der Abfalltrennung in den Einrichtungen statt. Zur Unterrichtsgestaltung wurden an Lehrkräfte und Erzieher Medienkisten verliehen.

#### **4.4 Führungen durch die Müllverbrennungsanlage**

Im Jahr 2017 wurden 35 Führungen für interessierte Gruppen durchgeführt. Hieran nahmen 825 Personen, darunter Vorschulkinder, Grundschüler, Gymnasiasten und Volkshochschulgruppen, teil.

#### **4.5 Ehrenamtliche Abfallberater**

15 ehrenamtliche Abfallberater standen, wie in den Vorjahren, für allgemeine und besondere Abfallberatungen (auch mehrsprachig) zur Verfügung.

An 154 Infoständen wurden 4.810 BürgerInnen beraten und bei 52 Haushaltsberatungen wurden Eigentümer, Verwalter, Mieter über neue Entwicklungen und bestehende Einrichtungen der Abfallwirtschaft informiert.

Bei 18 Vorträgen und Beratungen in deutscher, türkischer und russischer Sprache wurden spezielle Personengruppen wie z.B. Senioren in Seniorenclubs und Personen, die an Integrationskursen teilnahmen, beraten.

Für die Betreuung der Gartenabfallsammelstellen haben die ehrenamtlichen Abfallberater 443 Einsatzstunden investiert und dabei die Bürger an den Gartenabfallsammelstellen beraten.

#### **4.6 Biomüllsheriff**

Das elektronische Störstofferkennungssystem zur Feststellung fehlbefüllter Biomülltonnen (Biomüllsheriff) wurde auf zwei Entsorgungstouren im Stadtgebiet eingesetzt. Im Zuge der Kontrollen mussten 109 Infoschreiben und 116 Gebührenbescheide versandt werden.

#### **4.7 Broschüren und weitere Informationen**

Neben dem bewährten „Ratgeber Abfall“, der regelmäßig in einer aktualisierten Auflage erscheint, stellt der ASN 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, im Bürgerinformationszentrum, in den Bürgerämtern und die wichtigsten Informationen auch auf den Wertstoffhöfen in Nürnberg erhältlich. Stark nachgefragt werden aktuell die Handzettel zur „Abfalltrennung in Nürnberg“, die mittlerweile nicht nur in den Sprachen Deutsch, Englisch, Russisch, Türkisch, Arabisch und Farsi, sondern auch in Bildern erhältlich sind. Ebenso begehrt sind die Flyer mit den Terminen und Standorten des Schadstoffmobils. Eine ungebrochene Nachfrage besteht außerdem bei den Faltblättern mit Informationen zu den Wertstoffhöfen, den Gartenabfallsammelstellen, der Biotonne extra und Biotonne extra Z sowie den Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Das Infoblatt mit den Angeboten der Abfallberatung für Schulen und Kindergärten wird von diesen auch nach wie vor häufig angefordert und genutzt.

#### **Internetauftritt**

ASN ist im Internet unter [www.asn.nuernberg.de](http://www.asn.nuernberg.de) vertreten. Der Internetauftritt des ASN wird ständig gepflegt und aktualisiert.

#### **Online Service**

Restmüll- und Biomülltonnen sowie die Sperrmüllabfuhr können online beantragt werden. Dieser Service wurde auch 2017 von den Bürgern wieder sehr gut angenommen.

#### **Servicetelefon**

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