

KOMMUNALES ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT FÜR MÖNCHENGLADBACH

4. Fortschreibung

Verwaltungsrat:

16.11.2017

Herausgeber: **mags**

Mönchengladbacher Abfall-, Grün- und Straßenbetriebe AöR

Verfasser: A. Böhm, M. Conrad, Dr. A. Schenkel

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgaben und Grundlagen des Kommunalen Abfallwirtschaftskonzeptes	6
1.1	Einleitung	6
1.2	Zielsetzung und Rechtsgrundlagen	7
1.3	Datenbasis	12
2	Angaben zur Stadtentwicklung	13
2.1	Größe und Struktur des Entsorgungsgebietes	13
2.2	Gewerbestruktur	13
2.3	Bevölkerungszahl und -entwicklung	13
3	Strukturen und Organisation der Abfallwirtschaft	15
3.1	Organisation	15
3.1.1	Abfallwirtschaftliche Kooperationen	16
3.1.2	Abfallberatung	17
3.2	Erfassung	18
3.2.1	Holsysteme	18
3.2.1.1	Altpapier	18
3.2.1.2	Bio- und Grünabfälle	19
3.2.1.3	Leichtverpackungen	20
3.2.1.4	Elektroaltgeräte	21
3.2.1.5	Metalle	21
3.2.1.6	Restabfall (Hausmüll)	21
3.2.1.7	Sperrmüll	23
3.2.2	Bringsysteme	23
3.2.2.1	Depotcontainer	23
3.2.2.2	Schadstoffmobil	24
3.2.2.3	Abfall und Wertstoffannahmestellen (Abfallsammelstellen)	24
3.3	Sonstige	25
3.3.1	Asbesthaltige Abfälle	25
3.3.2	Gemischte Kunststoffabfälle	26
3.3.3	Naturkorken	26
3.3.4	Geschirrmobil	26
3.3.5	Eigenkompostierung	26
3.3.6	Altholz	27
3.4	Abfallentsorgungs- und Verwertungsanlagen	28
3.4.1	Müllverbrennungsanlagen	28
3.4.2	Deponien	31
3.4.2.1	Deponie Brüggen II	31
3.4.2.2	Altdeponien	32
3.4.3	Kompostierungsanlagen	33
3.4.3.1	Technische Daten der Kompostierungsanlagen Wanlo und Korschenbroich ...	33
3.4.4	Abfallsortieranlage Boettgerstraße	34
4	Nachweis einer 10-jährigen Entsorgungssicherheit	35
5	Stoffströme/Abfalldaten	38
5.1	Ergebnis der Abfallbilanz 2016	38
5.2	Entwicklung seit 2000 und Prognose der Mengenentwicklung	40
6	Ausgeschlossene Abfälle	53

7	Zielvorgaben	54
7.1	Umsetzung der Zielvorgaben des Abfallwirtschaftskonzeptes von 2008	54
7.2	Ausrichtung und Zielvorgaben des aktuellen Abfallwirtschaftskonzeptes.....	54
7.2.1	Vermeidung von Abfällen	55
7.2.2	Verwertung von Abfällen	56
7.2.3	Beseitigung von Abfällen	58
7.2.4	Sonstiges	59
8	Zusammenfassung	61
9	Entsorgungsanlagenverzeichnis	63
10	Anhang.....	64
10.1	Katalog der ausgeschlossenen Abfallarten.....	64

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammenstellung verwertete und beseitigte Mengen 2016	38
Abbildung 2: Entwicklung der Wertstofftrennung seit 2000	40
Abbildung 3: Entwicklung Mengen Bio- und Grünabfall in Mönchengladbach	43
Abbildung 4: Abfallzusammensetzung 2008 in Prozent bezogen auf 263.539 Einwohner	44
Abbildung 5: Abfallzusammensetzung 2016 in Prozent bezogen auf 266.568 Einwohner	45
Abbildung 6: Prognose der Mengen für das Jahr 2025 in Mg	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abrufe im Bereich „Abfall“	18
Tabelle 2: Angemeldetes Papiertonnenvolumen für die Jahre 2009, 2012 und 2017	19
Tabelle 3: Angemeldetes Bioabfallvolumen für die Jahre 2000, 2008 und 2017	19
Tabelle 4: Angemeldetes Restabfallvolumen für die Bilanzjahre 2000, 2008 und 2016	22
Tabelle 5: Einwohnerbezogenes wöchentliches Restabfallvolumen 2000 bis 2016	22
Tabelle 6: Nutzung der kostenpflichtigen Extra-Dienste	23
Tabelle 7: Zahl der anerkannten Eigenkompostierer	27
Tabelle 8 :Technische Daten MKVA Krefeld	29
Tabelle 9: Technische Daten MVA Düsseldorf	30
Tabelle 10: Technische Daten Deponie Brüggen II	32
Tabelle 11: Technische Daten Kompostierungsanlage Wanlo (Stand 01.01.2017)	33
Tabelle 12: Technische Daten Kompostierungsanlage Korschenbroich (Stand 01.01.2017)	34
Tabelle 13: Annahmekatalog Abfallsortieranlage Boettgerstraße nach Benutzungsordnung	34
Tabelle 14: Vertragslaufzeiten für die einzelnen Abfallarten	35
Tabelle 15: Abfallbilanz 2016	39
Tabelle 16: stofflich und thermisch verwertete Mengen aus Sperrmüll	47
Tabelle 17: Entwicklung der Mengen von Schadstoffen und Altöl	47
Tabelle 18: Mengenentwicklung der einzelnen Schadstoffarten	48
Tabelle 19: Prognose der thermisch zu behandelnden Mengen im Jahr 2025	49
Tabelle 20: Prognose der erfassten Wertstoffmengen	50
Tabelle 21: Zielvorgaben des Abfallwirtschaftskonzeptes 2008	54

Abkürzungsverzeichnis

AbfAbIV	Abfallablagerungsverordnung
AbfRRL	Abfallrahmenrichtlinie
ABILA	behördeninterne Datenbank der kommunalen Siedlungsabfallbilanzen in NRW
ABl.	Amtsblatt
AbfS	Abfallsatzung
AöR	Anstalt des öffentlichen Rechts
AWP	Abfallwirtschaftsplan
BattG	Batteriegelgesetz
CLP	Classification, Labelling and Packaging
DSD	Duales System Deutschland
ear	elektro-altgeräte register
EG / EU	Europäische Gemeinschaft / Europäische Union
EGN	EGN Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH
ElektroG	Elektrogesetz
GEM	Gesellschaft für Wertstoffeffassung, Wertstoffverwertung und Entsorgung Mönchengladbach mbH
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
GRS	Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien
kg/(E*a)	Kilogramm pro Einwohner und Jahr
kJ/kg	Kilojoule pro Kilogramm
km ²	Quadratkilometer
KrW/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
I/E*Wo	Liter pro Einwohner und Woche
LABfG	Landesabfallgesetz
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LED	light-emitting diode / Leuchtdiode
LVP	Leichtverpackung
m ³	Kubikmeter
mags	Mönchengladbacher Abfall-, Grün- und Straßenbetriebe AöR
Mg/a	Megagramm (=Tonnen) pro Jahr
MKULNV	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW
MVA	Müllverbrennungsanlage
NRW / NW	Nordrhein-Westfalen
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	Papier, Pappe und Kartonage
PV	Photovoltaik
TASi	Technische Anleitung Siedlungsabfall
TIMES	Telekommunikation, Information, Medien, Entertainment und Security
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment
WSA	Wertstoffsortieranlage

1 Aufgaben und Grundlagen des Kommunalen Abfallwirtschaftskonzeptes

1.1 Einleitung

Seit 1996 haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (öRE) Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen zu erstellen. Die Stadt Mönchengladbach hat bereits im Jahr 1991 erstmals ein kommunales Abfallwirtschaftskonzept vorgelegt. Im Jahr 2001 wurde die zweite Fortschreibung mit Stand vom 31.12.2000 sowie im Jahr 2009 die dritte Fortschreibung mit Stand vom 31.12.2008 erstellt und verabschiedet.

Die Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes wurde von der Stadt Mönchengladbach im Zuge der Gründung von mags Mönchengladbacher Abfall-, Grün- und Straßenbetriebe AöR zum 1. Januar 2016 an diese übertragen.

Die Gründung von mags erfolgte, um die Bereiche, die sich im weiteren Sinne mit dem Thema „Verbesserung der Sauberkeit“ beschäftigen, in einer Organisationseinheit zu bündeln. Dabei wurden auch hoheitliche Aufgaben übertragen, so dass die Form der Anstalt öffentlichen Rechtes gewählt wurde. Insofern wird bei der Planung der abfallwirtschaftlichen Maßnahmen die Verbesserung der Sauberkeit im besonderen Fokus stehen.

Mit dieser vierten Fortschreibung legt mags eine Zusammenfassung der abfallwirtschaftlichen Veränderungen der letzten Jahre vor.

Darunter fallen neben neuen gesetzlichen Vorgaben auch die Neukonzeption der Wertstoffannahmestellen Heidgesberg und Luisental.

Das Abfallwirtschaftskonzept ist für die Stadt Mönchengladbach ein wichtiges Planungsinstrument – insbesondere durch die Entwicklung und die Prognose über die zu erwartenden Abfallmengen und deren vorgesehenen Entsorgungswege. Für die Datenerhebung wurde i.d.R. der Stand vom 31.12.2016 berücksichtigt. Inhaltlich fließen auch rechtliche Entwicklungen aus dem Jahr 2017 ein.

1.2 Zielsetzung und Rechtsgrundlagen

Nach § 21 KrWG hat der öRE ein Abfallwirtschaftskonzept über die Verwertung und die Beseitigung der in seinem Gebiet anfallenden und ihm zu überlassenden Abfälle zu erstellen. Die Anforderungen an ein Abfallwirtschaftskonzept werden in NRW durch das am 01.01.1999 in Kraft getretene novellierte Landesabfallgesetz NW (LAbfG) bestimmt.

Nach § 5a LAbfG gibt das kommunale Abfallwirtschaftskonzept eine Übersicht über den Stand der öffentlichen Abfallentsorgung und enthält mindestens

1. Angaben über Art, Menge und Verbleib der in dem Entsorgungsgebiet anfallenden Abfälle und dem öRE zu überlassenden Abfälle, getrennt nach Hausmüll (Restabfall), Sperrmüll und Gewerbeabfällen;
2. Darstellungen der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung der dem öRE zu überlassenden Abfälle, insbesondere für flächendeckende Angebote zur getrennten Erfassung und Verwertung von biogenen Abfällen;
3. die begründete Festlegung der Abfälle, die durch Satzung von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen sind;
4. den Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit;
5. Angaben über die zeitliche Abfolge und die geschätzten Bau- und Betriebskosten der zur Entsorgung des Gebietes notwendigen Abfallentsorgungsanlagen;
6. die Darstellung der über das eigene Gebiet hinaus notwendigen Zusammenarbeit mit anderen öRE und der dazu notwendigen Maßnahmen sowie ihrer zeitlichen Abfolge (Kooperationen);
7. eine zusammenfassende Darstellung der Angaben, Darstellungen und Festlegungen nach Nr. 1 bis 6.

Weiterhin kommt dem kommunalen Abfallwirtschaftskonzept als Instrument zur Umsetzung der Ziele des Abfallwirtschaftsplans (AWP) vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) zentrale Bedeutung zu. Mit dem AWP vom 26.04.2016 ist beispielsweise die Umsetzung einer regionalen Entsorgungsautarkie und eine stärkere Nutzung von Siedlungsabfällen als Rohstoffquelle und als Energielieferant in den Fokus gerückt worden. Unter einer regionalen Entsorgungsautarkie versteht man die Entsorgung von Siedlungsabfällen innerhalb von NRW und in der Nähe ihres Entstehungsortes. Dies soll durch die Einteilung von NRW in drei Entsorgungsregionen bewirkt werden, wobei Mönchengladbach der Region I zugeteilt wird. Zudem werden anspruchsvolle Vorgaben zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie zum Recycling gemacht, deren Umsetzung durch entsprechende Handlungsempfehlungen für die Kommunen unterstützt wird. Im Hinblick auf die Potentiale zur Steigerung der Recyclingquote wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Bio- und Grünabfälle gelegt. Langfristig, d.h. über das Jahr 2012 hinaus, ist für die zukünftig getrennt zu erfassenden Bioabfälle für ganz NRW eine Erfassungsquote von 150 kg pro Einwohner angestrebt. Bei der Verwertung soll insbesondere das energetische Potential von Bioabfällen in Form von Biogas intensiver genutzt werden. Durch die Intensivierung der getrennten Erfassung von werthaltigen Abfällen wird letztlich ein weiterer Rückgang der Abfälle zur Beseitigung und somit ein Rückgang der Kapazitätä-

ten der Hausmüllverbrennungsanlagen erwartet. Sofern nicht bereits verwirklicht, sind bei der zukünftigen Planung und Neugestaltung der Entsorgungsverträge die entsprechenden Rahmenbedingungen des AWP zu berücksichtigen; siehe dort: 2. Ziele der Abfallwirtschaftsplanung.

Beachtet werden müssen auch die umfangreichen gesetzlichen Änderungen, die seit der 3. Fortschreibung des Kommunalen Abfallwirtschaftskonzeptes eingetreten sind. Einige wichtige gesetzliche Regelungen sind:

Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG)

Das am 01.06.2012 in Kraft getretene Kreislaufwirtschaftsgesetz stellt die Umsetzung der EU-Abfallrahmenrichtlinie von 2008 in nationales Recht dar und löst das bisherige Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW/AbfG) ab.

Wesentliche Eckpunkte des neuen Gesetzes:

Abfallhierarchie

Die bisherige 3-stufige Abfallhierarchie (Vermeiden vor Verwerten vor Beseitigen) wird durch eine 5-stufige Abfallhierarchie ersetzt:

1. Vermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
3. Recycling im Sinne der stofflichen Verwertung, d.h. keine Ersatzbrennstoffherstellung
4. Sonstige Verwertung, darunter energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung

Die Abfallwirtschaft wird damit konsequent auf die Abfallvermeidung und das Recycling ausgerichtet, ohne etablierte und ökologisch hochwertige Entsorgungsverfahren zu gefährden. Der für Abfallerzeuger und –besitzer festgelegte Vorrang einer Verwertungsart wird vor allem durch abfallartenspezifische Rechtsverordnungen erfolgen. Hierdurch kann für einzelne Abfallarten die jeweils beste Verwertungsoption vorgegeben werden. Die bestehenden Verordnungen werden derzeit am Maßstab dieser Hierarchie überprüft. Umsetzungen erfolgten beispielsweise durch Verordnungen für Nebenprodukte (§4 (2) KrWG) und zum Ende der Abfalleigenschaft (§5 (2) KrWG).

Getrennthaltung von Abfällen zur Verwertung, Vermischungsverbot

§ 9 des KrWG legt fest, dass Abfälle zur Verwertung bereits bei der Sammlung getrennt zu halten sind, um die Verwertung von Abfällen nicht zu erschweren oder unmöglich zu machen bzw. um eine ordnungsgemäße, schadlose und möglichst hochwertige Verwertung zu gewährleisten.

Zudem gilt ein generelles Verbot der Vermischung von gefährlichen Abfällen mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen und mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien.

Spezielle Getrennthaltungspflichten zum Zweck des ordnungsgemäßen, schadlosen und hochwertigen Recyclings gelten ab dem 1. Januar 2015 für überlassungspflichtige Bioabfälle gemäß § 11 KrWG sowie gemäß § 14 KrWG für Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfälle, soweit dies für Letztere technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. § 14 KrWG legt außerdem Quoten für die vorrangigen Verwertungswege zum 01.01.2020 für Siedlungsabfälle (65% für Vorbereitung zur Wiederverwertung und Recycling) sowie nicht gefährlicher Bau- und Abbruchabfälle (70% für Vorbereitung zur Wiederverwertung, Recycling und sonstige Verwertung) fest.

Überlassungspflichten sowie Anzeigepflicht für gewerbliche und gemeinnützige Sammlungen

§ 17 KrWG regelt die Überlassungspflicht von Abfällen aus Privathaushalten an den öRE. Abfälle aus anderen Bereichen (Industrie, Gewerbe) sind einer Überlassungspflicht entzogen, sofern diese verwertet werden, d.h. keine Abfälle zur Beseitigung darstellen. Abfälle zur Verwertung aus dem Gewerbe, Verpackungen sowie weitere Abfälle, für die ein Rücknahmesystem der Hersteller besteht, sind nicht Gegenstand des Abfallwirtschaftskonzeptes. § 3 (1) Satz 2 KrWG stellt in diesem Zusammenhang klar, dass die Einordnung, ob es sich um Abfälle zur Beseitigung oder Verwertung handelt, sich nach dem tatsächlichen Umgang mit den Abfällen richtet. So sind Wertstoffe, welche tatsächlich nicht verwertet werden, als Abfall zur Beseitigung anzusehen und sind überlassungspflichtig.

§ 18 KrWG beinhaltet die Anzeigepflicht von gewerblichen und gemeinnützigen Sammlungen von Wertstoffen aus Privathaushalten (z.B. Schrott, Altkleider) im Hol- und im Bringdienst bei der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde unter Beteiligung des öRE mittels einer innerhalb von 2 Monaten zu erbringenden Stellungnahme im eigenen Zuständigkeitsbereich.

Aufgrund von Änderungen im Kreislaufwirtschaftsgesetz durch das am 30.03.2017 veröffentlichte Gesetz zur Änderung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes fiel ab dem 01.06.2017 die sogenannte „Heizwertklausel“ gemäß § 8 (3) Satz 1 KrWG weg. Darin war die Gleichrangigkeit der energetischen mit der stofflichen Verwertung bei unvermischten Abfällen mit einem Heizwert von 11.000 kJ/kg festgelegt. Hinsichtlich der beim öRE anfallenden Stoffströme ergäben sich ggf. geringfügig höhere Kosten für Sperrmüll und Altreifen, da diese Fraktionen nun stofflich verwertet werden müssen, soweit dies wirtschaftlich zumutbar ist.

Novelle der Gewerbeabfallverordnung

Die gewerblichen Abfälle, die nicht dem öRE überlassen werden, unterliegen der Gewerbeabfallverordnung.

In der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) mit Stand 24.02.2012 regelte § 7 Satz 4, dass auch Gewerbebetriebe an eine Pflichtrestmülltonne angeschlossen werden müssen. Diese Überlassungspflichten bleiben mit der Novellierung zum 01.08.2017 weiterhin bestehen (§ 7 (2)).

Ein wichtiger Aspekt der Novelle mit Relevanz für die Gewerbeabfallberatung ist die Erweiterung der Getrennterfassung beim Abfallerzeuger für die Fraktionen Papier, Pappe, Karton (PPK), Glas, Kunststoffe, Textilien, Metalle, Holz und Bioabfälle. Daraus resultiert u.a. die Einführung einer Pflicht-Biotonne für Gewerbebetriebe. Betroffen von den Änderungen sind Erzeuger gewerblicher Siedlungs- und Baustellenabfälle.

Novelle der Verpackungsverordnung

Mit der Richtlinie 2013/2/EU der Kommission vom 07.02.2013 zur Änderung von Anhang I der Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Verpackungen und Verpackungsabfälle (ABl. L 37 vom 08.02.2013, S. 10) wurde die in Anhang I der Richtlinie 94/62/EG (Verpackungsrichtlinie) geführte Beispielliste für die Anwendung der Kriterien für die Begriffsbestimmung für Verpackungen um zusätzliche Beispiele ergänzt. Diese Beispiele stellen keine eigenständige Neuregelung dar, sondern lediglich verbindliche Auslegungen der geltenden Verpackungsdefinition durch die Europäische Kommission. Die neu ergänzten Beispiele sind in innerstaatliches Recht umzusetzen. Mit der Übernahme der Beispiele in die Verpackungsverordnung ist keine Änderung der materiellen Rechtslage in Deutschland verbunden, da sie

sich bereits unmittelbar aus der geltenden Verpackungsdefinition ergibt. Am 01.01.2019 wird die Verpackungsverordnung durch ein Verpackungsgesetz abgelöst. Von Bedeutung für mags ist insbesondere der § 22 VerpackG, wonach der öRE Rahmenvorgaben für die LVP-Sammlung bei privaten Haushalten gegenüber den Systemen festlegen kann. Eine aktuelle Fassung der LAGA-Mitteilung M37 „Umsetzung der Verpackungsverordnung“ liegt mit Datum 08.02.2017 vor.

Novelle des Elektrogerätegesetzes (ElektroG2)

Das novellierte ElektroG vom 20.10.2015 stellt die Umsetzung der europäischen WEEE-Direktive (2002/96/EG - Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) vom 19.01.2012 in nationales Recht dar.

Als Ziel war formuliert, bis zum 31.12.2015 mehr als 4 kg/Einwohner und Jahr an Elektroaltgeräten einzusammeln. Diese Sammelquote wurde in den letzten Jahren in Mönchengladbach durchgehend erreicht. Ab 01.06.2016 sind 45 % der durchschnittlich in den vorangegangenen drei Jahren in dem jeweiligen Mitgliedstaat in Verkehr gebrachten Geräte einzusammeln. Bis zum 01.01.2019 soll diese Quote auf 65 % gesteigert werden.

Privathaushalte sind verpflichtet, ihre ausrangierten Elektro- und Elektronikgeräte separat vom Hausmüll zu entsorgen. Hierzu können sie diese kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen abgeben. Alternativ können sie ein Rücknahmesystem der Hersteller oder Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten nutzen. Hierzu dienen erweiterte Rücknahmepflichten der Vertreiber (inkl. Internethandel).

Durch Erweiterungen des Anwendungsbereichs des ElektroG und aufgrund des Neuzuschnitts von getrennt zu haltenden Sammelgruppen ergeben sich Anpassungsleistungen an den öRE, welche bei Veröffentlichung des kommunalen Abfallwirtschaftskonzepts im Wesentlichen verwirklicht bzw. kurzfristig zu implementieren sind. Die Änderungen umfassen u.a. die Annahme von Photovoltaik-Modulen und die grundsätzliche Annahme von Nachtspeicherheizgeräten und deren Bauteilen, die gefährliche Stoffe wie Asbest oder Chrom enthalten (§ 13 (5)). Ab dem 01.12.2018 ergeben sich weitere Änderungen der Sammelgruppenbezeichnungen, wodurch dann beim öRE Änderungen beim Zuschnitt der Transporteinheiten sowie der Jahres-Statistik-Mitteilungen erfolgen. Weiterhin wird in § 13 (1) klargestellt, dass örtliche Gewerbebetriebe und Vertreiber Altgeräte an den Wertstoffhöfen abgeben dürfen, sofern die Abfälle aus privaten Haushalten stammen und im Rahmen eines Rücknahmeservices übernommen wurden. Diese Geräte gelten nicht als Abfälle gewerblicher Herkunft.

Von Bedeutung ist ferner eine Anpassung des Optierungsrechtes des öRE, d.h. des Rechtes auf Eigenvermarktung von Altgeräten. Eine derartige Optierung bestimmter Sammelgruppen muss regelmäßig bei der Zentralen Stelle, dem herstellereigenen Rücknahmesystem Stiftung ear, angezeigt werden. Die Neuerungen beinhalten u.a. eine Ausweitung der Vorankündigungspflicht des öRE bei der Stiftung ear auf 6 Monate, eine Ausweitung der Optierungsdauer auf 2 Jahre und eine monatliche Mengemeldung an die Stiftung ear. Zudem sind mit der Optierungsanzeige nun Gebühren verbunden, welche neu in der Elektrogerätegebührenverordnung geregelt sind. Aufgrund der geringen Ertragslage in der Optierung der Sammelgruppe 1 (Haushalts-großgeräte, automatische Ausgabegeräte) in Zusammenhang mit den zusätzlichen Gebühren wurde die Eigenvermarktung für Mönchengladbach ab 2016 ausgesetzt. Aus der Pflicht der Abfallbesitzer, nicht fest verbaute Batterien und Akkus aus den Altgeräten vor Abgabe an die Erfassungsstelle zu entfernen, resultiert auch eine Informationspflicht des öRE über diese Trennpflicht (§ 18 ElektroG).

Novelle der Abfallverzeichnisverordnung (AVV)

Die Novelle von 2017 dient der Anpassung der Regelungen zur Einstufung von Abfällen als gefährliche Abfälle an die Rechtsvorschriften der Gemeinschaft über Chemikalien, hier die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (sogenannten CLP-Verordnung).

Neue Abfallschlüssel:

01 03 10* Rotschlamm aus der Aluminiumoxid-Herstellung, der gefährliche Abfälle enthält

16 03 07* metallisches Quecksilber (aus Altfahrzeugen)

19 03 08* teilweise stabilisiertes Quecksilber (aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen)

Diese neuen Abfallschlüssel sind von untergeordneter bzw. ohne Bedeutung für den Überwachungsbereich oder für mögliche Abgaben am Schadstoffmobil.

Batteriegesetz

Das Batteriegesetz (BattG) von 01.12.2009 stellt die Umsetzung der EG-Batterierichtlinie dar. Das Gesetz wurde am 27.11.2015 überarbeitet und betrifft überwiegend das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Geräte-, Fahrzeug- und Industriebatterien; der öRE ist nur eingeschränkt Adressat, da seine Mitwirkungspflichten gestrichen wurde. Mit der freiwilligen Teilnahme des öRE am Rücknahmesystem ergeben sich die gesetzlichen Vorgaben an die Weitergabe und Verwertung. So muss der öRE die Rückgabe von Fahrzeugbatterien verpflichtend quittieren, während eine Pfandrückgabepflicht für den öRE nicht besteht. Eine Eigenvermarktung von Batterien durch den öRE ist möglich, erfordert jedoch eine jährliche Anzeige bei der gemeinsamen Stelle.

Novelle der Deponieverordnung

Am 01.05.2013 ist die Zweite Verordnung zur Änderung der Deponieverordnung vom 15.04.2013 in Kraft getreten.

Wesentliches Ziel der Zweiten Verordnung zur Änderung der Deponieverordnung ist die Anpassung des nationalen Deponierechts an die durch die EU-Quecksilberverbots-Verordnung ermöglichte Langzeitlagerung (temporäre Lagerung länger als ein Jahr) metallischer Quecksilberabfälle. Die EU-Quecksilberverbots-Verordnung soll dazu beitragen, die globale Belastung durch Quecksilber und Quecksilberverbindungen zu reduzieren.

Eine weitere Anpassung an das EU-Recht ist eine Regelung zur Entsorgung gipshaltiger Abfälle, wonach diese nicht gemeinsam mit organikhaltigen Abfällen abgelagert werden dürfen.

Auch im Deponierecht ist seit 01.07.2015 bei der Einstufung von Abfällen als gefährliche Abfälle ausschließlich die CLP-Verordnung anzuwenden. Durch diese Anwendung der CLP-Verordnung, welche die Gefahrstoffverordnung ablöst, ergab sich auch bei der Deponieverordnung Anpassungsbedarf, der im 2. Artikel in der oben genannten Verordnung erfolgte.

Wertstoffgesetz

Im Juni 2015 hat die Bundesregierung Zielvorgaben und Inhalte eines zukünftigen Wertstoffgesetzes vorgestellt. Es ist vorgesehen, die Produktverantwortung der Hersteller für Verpackungen auf die stoffgleichen Nichtverpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbunde auszuweiten. Die Einflussmöglichkeiten der öRE beschränken sich auf die Art Wertstoffsammlung (Wertstofftonne, Größe der Behälter, Abholintervalle).

Der Ende Juli 2016 vom Bundesumweltministerium vorgelegte Entwurf sieht an Stelle eines Wertstoffgesetzes die Verabschiedung eines Verpackungsgesetzes vor, da zwischen Kommunen und privaten Entsorgungsunternehmen keine Einigung hergestellt werden konnte. Das Anfang April 2017 vom Bundestag verabschiedete Verpackungsgesetz verzichtet auf die Ausweitung der Produktverantwortung für stoffgleiche Nichtverpackungen, setzt höhere Recyclingquoten für Verpackungen an und sieht eine Zentrale Stelle vor. Das Verpackungsgesetz tritt Anfang 2019 in Kraft.

1.3 Datenbasis

Die nach § 5c LAbfG jährlich zu erstellende Abfallbilanz ist die Grundlage für die Vorhersage der Entwicklung von Abfallströmen. Die Daten über die Abfallmengen werden sowohl an den städtischen und privat betriebenen Umschlagsplätzen als auch den eigentlichen Entsorgungsanlagen erfasst und in regelmäßigen Abständen der Stadt Mönchengladbach zur Verfügung gestellt.

Eine Abfallsortieranalyse wurde in den letzten Jahren nicht durchgeführt. Daher liegen keine Daten über die Zusammensetzung des Restabfalls hinsichtlich enthaltener Wertstoffe, vermeidbarer Abfälle und Schadstoffe vor.

Abfallbehälter können lediglich einem bestimmten Grundstück, nicht jedoch einem Nutzer zugeordnet werden. Aussagen darüber, ob Abfallbehälter von privaten Haushalten, Gewerbetreibenden oder gemischt genutzt werden, sind nicht möglich.

Darüber hinaus erfolgt die Erfassung des Hausmülls (Restabfall) und der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle in denselben Sammelfahrzeugen. Einwohnerspezifische Werte wie das mittlere Abfallvolumen oder das mittlere Abfallaufkommen stellen somit die Gesamtheit des angemeldeten Abfallvolumens bzw. der Abfallmengen dar, ohne Unterscheidung, ob eine gewerbliche oder private Nutzung vorliegt. Lediglich die Abfälle, die von gewerblichen Erzeugern an die Entsorgungsanlagen direkt angeliefert werden, wurden gesondert ermittelt.

Angaben über die Massenströme der sogenannten "Abfälle zur Verwertung" aus dem gewerblichen Bereich, die dem öRE nicht zu überlassen sind, liegen nicht vor.

2 Angaben zur Stadtentwicklung

2.1 Größe und Struktur des Entsorgungsgebietes

Die Stadt Mönchengladbach ist eine kreisfreie Stadt im Regierungsbezirk Düsseldorf. An das Stadtgebiet schließen sich die Kreise Viersen, Neuss und Heinsberg an. Das Stadtgebiet umfasst eine Gesamtfläche von 170 km². Hiervon sind ca. 29% Gebäude- und zugehörige Freiflächen, ca. 1,5% Betriebsflächen und ca. 12 % Verkehrsflächen.

Dem nicht-versiegelten Freiraum sind zuzuordnen die Erholungsflächen mit rd. 6 %, landwirtschaftliche Flächen mit etwa 39 %, Waldflächen mit rd. 11 % und Wasserflächen mit knapp 1% Anteil an der Katasterfläche der Stadt. Relevante Verschiebungen der Flächenanteile haben sich dabei über den Verlauf der letzten 10 Jahre lediglich zugunsten der Betriebs- und zuungunsten der landwirtschaftlichen Flächen ergeben. Hierbei handelt es sich um Verschiebungen von jeweils deutlich unter 2 Hektar.

2.2 Gewerbestruktur

Die Entwicklung der Stadt Mönchengladbach zum Wirtschafts- und Gewerbestandort sowie Oberzentrum des linken Niederrheins steht in direktem Zusammenhang mit der Entwicklung der örtlichen Textil- und Bekleidungsindustrie. Als Folge hiervon entfalteten sich die Industriezweige Textilmaschinenbau und Elektrotechnik.

Die Textilkrise in den 60er und 70er Jahren setzte einen Umstrukturierungsprozess in Gang, der zu einer Wandlung der Stadt Mönchengladbach von einer Industriestadt zum Industrie- und Dienstleistungszentrum führt. Die Ansiedlung neuer Betriebe aus den Bereichen Elektroindustrie, Nahrungs- und Genussmittel, Verkehr und Logistik führte zu einer Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur. Die Schwerpunkte der heutigen Branchenstruktur lassen sich wie folgt darstellen:

- Maschinen- und Anlagenbau / Elektronik
- Textil und Bekleidung
- TIMES-Branchen (Telekommunikation, Information, Medien, Entertainment und Security)
- Logistik
- Gesundheit / Medizintechnik

In den letzten Jahren wurde Mönchengladbach für Medizintechnik und Biotechnologie ein zunehmend attraktiver Standort. Neben einer vielfältigen Krankenhauslandschaft ist Mönchengladbach durch die Landesregierung NRW offiziell als Versorgungsschwerpunkt für Stammzellentransplantationen benannt worden.

2.3 Bevölkerungszahl und -entwicklung

In Mönchengladbach gelang seit dem Jahr 2012 der Umschwung zu steigenden Bevölkerungszahlen. In 2012 betrug der Bevölkerungszuwachs 342 Personen, im Jahr 2013 weitere 242 Personen. 2014 erhöhte sich die Einwohnerzahl von 261.611 Personen (31.12.2013) um 1.510 Personen auf 263.121 Personen (31.12.2014) und im Jahr 2015 nochmals um weitere 3.465 Personen auf 266.586 Einwohner zum 31.12.2015. Dieser Wert wird für das Berichtsjahr zugrundegelegt.

Die Anzahl der Einwohner mit der deutschen Staatsangehörigkeit betrug 229.250 Personen (31.12.2015), die Anzahl der Nichtdeutschen 37.336 Personen (31.12.2015). Der

Anteil der Ausländer an der Gesamtbevölkerung beträgt zu diesem Zeitpunkt 14,0 Prozent.

Gleichzeitig veränderte sich aber auch die Zusammensetzung der ausländischen Bevölkerung. Die Osterweiterung der EU führte letztendlich dazu, dass die Anzahl der Ausländer aus den Staaten Ost- und Südosteuropas zugenommen hat, während die Anzahl der Ausländer aus den sog. Anwerbestaaten (der „ehemaligen Gastarbeiter“) stagnierte oder gar zurück ging. Als mögliche Auswirkung der „Euro-Krise“ war jedoch ab den letzten Monaten des Jahres 2012 eine verstärkte Zuwanderung von griechischen und spanischen EU-Bürgern festzustellen. Ab dem Jahr 2014 nahmen Zuzüge aus den Konfliktgebieten des Nahen Ostens zu.

Die Bilanz der natürlichen Bevölkerungsentwicklung wies während der letzten zehn Jahre hingegen einen konstant negativen Saldo aus. Die Anzahl der Gestorbenen lag durchweg über der Anzahl der Geburten, den 2.236 Geburten des Jahres 2014 standen 2.997 Sterbefälle gegenüber. Seit 2005 hat sich die Anzahl der Einwohner in der Altersgruppe der über 65-Jährigen von 52.169 Personen um rd. 2.400 auf 54.598 Personen im Jahr 2014 erhöht. Die Anzahl der Kinder und Jugendlichen ist hingegen rückläufig, so verringerte sich z. B. die Anzahl der unter zehnjährigen Kindern von 24.725 (2005) auf 21.604 Personen (2014). Die Differenz zwischen Geburten und Sterbefällen wird sich daher zukünftig weiter erhöhen.

Die Wanderungsbilanzen wiesen hingegen uneinheitliche Tendenzen auf. 2005 und 2006 waren Wanderungsgewinne festzustellen. Ab dem Jahr 2007 bis zum Jahr 2009 wiesen die Wanderungsbilanzen dann einen negativen Saldo aus. Ursache für die ausgeglichene Wanderungsbilanz des Jahres 2010 war vermutlich die Einführung der Zweitwohnungssteuer. Die Wanderungsbilanz des Jahres 2011 schloss wiederum mit einem Verlust, die der Jahre 2012 bis 2015 mit jährlich steigenden Wanderungsgewinnen ab.

Da in zunehmendem Maße die Einwohnerentwicklung von externen Faktoren abhängig ist, ist eine belastbare Prognostik zunehmend schwieriger geworden. Um externe Einflüsse bereinigt, würde die Einwohnerzahl Mönchengladbachs kontinuierlich leicht zurückgehen; bei einer Fortsetzung der sich aktuell vollziehenden Zuwanderung von außen ist aber auch in den kommenden Jahren von einer steigenden Einwohnerzahl auszugehen.

3 Strukturen und Organisation der Abfallwirtschaft

3.1 Organisation

Der Rat der Stadt Mönchengladbach hat mit Beschluss vom 23.12.2015 die Aufgabenübertragung der Abfallentsorgung, der Straßenreinigung und des Winterdienstes, der Straßenunterhaltung, der Grünunterhaltung, der Friedhöfe, der Sportplatzpflege und dazugehörige ordnungsrechtliche Funktionen auf die gegründete Anstalt des öffentlichen Rechts – heute „mags Mönchengladbacher Abfall- Grün- und Straßenbetriebe“ Anstalt des öffentlichen Rechts – übertragen.

mags übernimmt dabei nach § 2 der Satzung die Funktionen der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde sowie des örE und hat dementsprechend nach Maßgabe des § 20 KrWG die Pflicht, im Stadtgebiet angefallene und zu überlassende Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen nach Maßgaben der §§ 6 bis 11 KrWG zu verwerten oder nach Maßgaben der §§ 15 und 16 KrWG zu beseitigen.

mags ist insgesamt verantwortlich für die:

- Organisation und Durchführung der kommunalen Entsorgungswege,
- Beseitigung von unerlaubten Abfallablagerungen,
- Information und Beratung von Privathaushalten und Gewerbebetrieben über die Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und ordnungsgemäßen Beseitigung von Abfällen,
- Überwachung der Abfallentsorgung
- Erstellung des kommunalen Abfallwirtschaftskonzeptes und der Abfallbilanzen.

mags bedient sich entsprechend § 22 KrWG bei der Erfüllung ihrer Aufgaben

- für die Sammlung und Erfassung der GEM mbH als Tochter von mags und der Stadt Mönchengladbach, die neben dem Bereich Abfall-, und Stadtreinigungsmanagement auch die Abfallberatung der privaten Haushalte wahrnimmt,
- für die ordnungsgemäße Entsorgung aller Abfälle, die im Rahmen der jeweils gültigen Abfallsatzung zu überlassen sind, unterschiedlicher Unternehmen, die als Vertragspartner im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung gewonnen wurden.

3.1.1 Abfallwirtschaftliche Kooperationen

Das im Jahre 1997 verabschiedete Abfallrahmenkonzept für die Region Mittlerer Niederrhein zwischen dem Rhein-Kreis Neuss, der Stadt Krefeld, dem Kreis Viersen, der Stadt Mönchengladbach sowie der als beauftragten Dritten tätigen Entsorgungsgesellschaft Krefeld und sowie der Firma Trienekens AG ist nie gekündigt worden. Allerdings hat es im Laufe der Zeit an Bedeutung verloren und findet in der täglichen Praxis keine Anwendung mehr.

Bedingt durch die europaweite Ausschreibung der Abfallentsorgung der Stadt Mönchengladbach im Jahre 2013 / 2014 sind unterschiedliche Vertragspartner für die Entsorgung der einzelnen Abfallströme gefunden worden.

Für die Bio- und Grünabfälle wurden bewusst kürzere Vertragslaufzeiten gewählt, um eine interkommunale Kooperation bei der Entsorgung der Bio- und Grünabfälle mit dem Rhein-Kreis Neuss und den Kreisen Viersen und Heinsberg zu etablieren.

Der Kreis Heinsberg teilte jedoch nach ein paar Monaten nach mit den eigenen Gemeinden geführten Gesprächen mit, dass er weitere Überlegungen zu einer interkommunalen Zusammenarbeit ruhen lassen wolle, da die derzeitig praktizierte Struktur auch in Bezug auf die Vorgaben des Abfallwirtschaftsplans keine unmittelbaren Veränderungen notwendig machen.

Durch die verbliebenen drei Kommunen wurde dann geprüft, ob eine Zusammenarbeit möglich ist, bei der jede der beteiligten Kommunen eine eigene Anlage mit ihren Möglichkeiten einbringen kann. Dies war aber zum Zeitpunkt der anstehenden Entscheidung nicht bei allen beteiligten Kommunen der Fall.

Somit verblieb als letzte Möglichkeit einer interkommunalen Kooperation zwischen allen drei Beteiligten die Durchführung einer gemeinsamen Ausschreibung der Verwertung von Bio- und / oder Grünabfällen. Diese war jedoch weder für den Rhein-Kreis Neuss noch für die Stadt Mönchengladbach von Interesse, weil im Rahmen einer Ausschreibung auch andere als die eigene Anlage den Zuschlag erhalten können und sich damit ein Problem der Auslastung für die eigenen Anlagen ergeben kann.

Eine bilaterale Ausschreibung der Bioabfallentsorgung durch den Kreis Viersen und die Stadt Mönchengladbach scheiterte an der Einschätzung des Kreises Viersen, dass angesichts der knappen Behandlungskapazitäten am Markt, die sich durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen (getrennte Bioabfallsammlung ab dem 01.01.2015 nach § 11 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz) noch zusätzlich verschärfen werden, dass die Ausschreibung einer größeren Menge an Bioabfall die Anzahl der Mitbieter einschränken und damit die Kosten erhöhen wird.

Als letzte Möglichkeit verblieb eine bilaterale Kooperation zwischen dem Rhein-Kreis Neuss und der Stadt Mönchengladbach. Deren beider Grünabfallmengen könnten langfristig in der Anlage Wanlo vollständig behandelt werden. Allerdings reicht die Behandlungskapazität der Anlage Korschenbroich derzeit nicht aus, um die gesamten Bioabfallmengen aus beiden Gebietskörperschaften aufzunehmen und zu verarbeiten. Im Rhein-Kreis Neuss wird auch die Möglichkeit diskutiert, die Anlagenkapazität der Anlage Korschenbroich auf maximal 66.000 Mg/a zu erweitern. Aber selbst mit dieser Erweiterung können nicht die gesamten Bioabfallmengen aus Neuss und Mönchengladbach in dieser Anlage behandelt werden. Die Kooperation könnte sich demnach nur auf Teilmengen beziehen bzw. auch die Möglichkeit für die Stadt Mönchengladbach beinhalten, eine Teilmenge über die Anlage in Korschenbroich umzuschlagen.

Vor dem Hintergrund, dass für die Kompostierungsanlage Wanlo eine Genehmigung für eine Umschlagsanlage vorlag, mit der sämtliche Bioabfälle, die in der Stadt Mönchengladbach entstehen, umgeschlagen werden, ist eine Kooperation bzgl. eines Teilumschlages der Bioabfälle wenig sinnvoll.

Die Behandlung eines Teils der Bioabfälle aus Mönchengladbach in der Kompostierungsanlage Korschenbroich hätte bedeutet, dass für den anderen Teil auf jeden Fall eine Ausschreibung hätte erfolgen müssen, da eine eigene Anlage der Stadt Mönchengladbach zur Behandlung der Bioabfälle nicht vorhanden ist. Diese Konstellation bringt jedoch das Risiko einer zusätzlichen Gebührenbelastung für die Bürger der Stadt Mönchengladbach mit sich, nämlich für den Fall, dass die Ausschreibung einen günstigeren Preis als der für die Behandlung in der Kompostierungsanlage Korschenbroich ergeben hätte.

Aus den dargestellten Gründen ist es daher zu keiner abfallwirtschaftlichen Kooperation gekommen.

Allerdings sollte diese Option bei jeder anstehenden Änderung geprüft werden, ob nicht über den Weg einer Zusammenarbeit sich Synergien finden und erschließen lassen.

3.1.2 Abfallberatung

An der grundsätzlichen Ausrichtung und Zielsetzung der Abfallberatung haben sich keine Änderungen im Vergleich zur letzten Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes ergeben. Mit der Übertragung der Bereiche Abfall-, Straßenreinigung und Winterdienst an mags ergibt sich zukünftig eine verstärkte Vereinheitlichung des Beratungsangebotes sowie insbesondere ein zentraler Internetauftritt.

Erweitert wird das Beratungsangebot für Privathaushalte durch das sogenannte „Service-telefon“ für Anfragen aller Art, welches montags bis samstags zwischen 6 und 22 Uhr erreichbar ist.

Die Abfallberatung von Gewerbe, Industrie und öffentliche Einrichtungen erfolgt weiterhin durch Mitarbeiter der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde, welche auch vor Ort-Beratungen durchführen.

Auch ist die Abfallberatung in Kindergärten und Schulen im Hinblick auf eine Sensibilisierung für das Thema „Sauberkeit“ ausgeweitet worden.

Jeder Haushalt erhält jedes Jahr einen Abfallkalender, der die wichtigsten Informationen zum Thema „Abfall“ zusammenfassend darstellt. Dabei wird Wert darauf gelegt, die Information - soweit es geht – in Form von allgemeinverständlicher Darstellung darzustellen.

Neu ist die mags-App, welche neben einem digitalen Abfallkalender und dem Abfall-Wegweiser "Abfall A-Z" auch den „mags-Melder“ enthält. Mit dieser Anwendung können Fotos von wilden Müllablagerungen und andere für mags relevante Beobachtungen mit Standortübermittlung an mags gesendet werden.

Darüber hinaus hat die Darstellung von abfallwirtschaftlichen Themen im Internet an Bedeutung zugenommen. Eine Neugestaltung des Internetauftrittes von mags ist im Laufe des Jahres 2017 erfolgt, so dass noch keine vergleichbaren Daten vorliegen. Die nachstehende Tabelle gibt die Entwicklung der Internetabrufe im Bereich „Abfall“ wieder.

Tabelle 1: Abrufe im Bereich „Abfall“

Jahr	Internet-Abrufe im Bereich „Abfall“/Monat	prozentuale Veränderung (im Vergleich zum vorher ermittelten Wert)
2008	7.765	-
2014	48.315	522,2
2015	52.702	9,1
2016	81.927	64,3

Seit der Einführung des Internet-Angebotes im Jahr 2003ff. ist die Inanspruchnahme dieses Angebotes um ein Vielfaches angestiegen. Während sie im Jahr 2008 noch bei etwa 7.800 Abrufen pro Monat für die Besuche der Webseite lag, haben sie sich im Jahr 2014 und 2015 allein für die Besuche der GEM-Website auf ca. 52.700 gesteigert. Im Jahr 2016 konnten dort sogar 81.927 Abrufe/Monat verzeichnet werden. Dies bedeutet eine deutliche Steigerung um 64,3 % gegenüber dem Jahr 2015.

Für den Zeitraum 2016 konnten, nach Abzug der Internetaufrufe durch automatisierte Suchprogramme („Bots“), durchschnittlich 2.495 Seitenaufrufe pro Tag ermittelt werden.

Die deutlich gestiegene Zahl der Internet-Abrufe zeigt, dass die zu beratenden Zielgruppen (Privathaushalte, Gewerbe, öffentliche und private Einrichtungen wie z.B. Schulen und Kindergärten) dieses Medium umfänglich akzeptiert haben und als wichtige Informationsquelle nutzen. Als Faktor für die erneute Steigerung im Jahr 2016 können die Gründung von mags mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit, Satzungsänderungen und die Neugestaltung der Wertstoffannahmestellen angenommen werden. Darüber hinaus wird es weiterhin nötig sein, zentrale Informationen in Papierform auszuhändigen, damit auch Haushalte ohne Internetnutzung erreicht werden. Dies bleibt durch die Ausgabe des Abfallkalenders gewährleistet.

3.2 Erfassung

3.2.1 Holsysteme

Im Sinne des Erscheinungsbildes der Innenstadtbereiche von Mönchengladbach und Rheydt wurde die Anzahl der Abfuhrtage hier von drei auf zwei reduziert.

Zur Vermeidung einer missbräuchlichen Nutzung von Papier- und Biotonnen wurde seit Oktober 2015 das sogenannte Chip-Ident-System eingeführt, durch welches sich die Tonnen eindeutig identifizieren und dem angemeldeten Standort bzw. Grundstück zuordnen lassen.

3.2.1.1 Altpapier

Das System der vierzehntäglichen Abholung von Altpapier bleibt gegenüber 2008 unverändert.

In den letzten Jahren steigt die Anzahl der Blauen Tonnen kontinuierlich auf nunmehr rund 42.700 Papiertonnen im Jahr 2017 (Stichtag 31.03.2017) an. Die nachstehende Tabelle 2 zeigt die Entwicklung der ausgegebenen Papiertonnen zwischen 2009 und 2017.

Tabelle 2: Angemeldetes Papiertonnenvolumen für die Jahre 2009, 2012 und 2017

Behältertyp	Behälteranzahl			wöchentl. PPK-Volumen [l/ Wo.]		
	2009	2012*	2017**	2009	2012*	2017**
120-l-Papiertonne	17.000	25.289	29.100	1.020.000	1.517.340	1.746.000
240-l-Papiertonne	5.400	9.858	13.600	648.000	1.182.960	1.632.000
Summe	22.400	35.147	42.700	1.668.000	2.700.300	3.378.000

*Stichtag 14.03.2012 **Stichtag 31.03.2017

3.2.1.2 Bio- und Grünabfälle

Die Anzahl der geordneten Biotonnen stieg in den letzten Jahren weiterhin kontinuierlich an. Zum 31.03.2017 waren insgesamt rund 54.300 Stück Biotonnen ausgegeben, davon 27.000 Stück je 120 l und 27.300 Stück je 240 l Fassungsvermögen. Die nachstehende **Tabelle 3** gibt die Entwicklung der ausgegebenen Biotonnen von 2000 bis 2017 wider.

Tabelle 3: Angemeldetes Bioabfallvolumen für die Jahre 2000, 2008 und 2017

Behältertyp	Behälteranzahl			wöchentl. Bioabfallvolumen [l/ Wo.]		
	2000	2008	2017*	2000	2008	2017*
120-l-Biotonne	24.210	28.602	27.000	2.458.246	2.904.203	2.679.230
240-l-Biotonne	11.245	19.212	27.300	2.283.600	3.901.514	5.418.000
Summe	35.455	47.814	54.300	4.741.846	6.805.717	8.097.230

*Stichtag 31.03.2017

Damit wurde im Jahr 2017 im Vergleich zum Jahr 2008 ein zusätzliches Bioabfallvolumen von etwa 1.292 m³ pro Woche abgefahren. Dies bedeutet, dass das wöchentliche Bioabfallvolumen von 25,9 l/E*Wo im Jahr 2008 auf **30,5 l/E*Wo** im Jahr 2017 gesteigert werden konnte. Dies entspricht einer Steigerung von 17,8 %.

Festzustellen ist ein Trend zur größeren Tonne, während die Zahl der 120 l-Biotonnen leicht abnimmt. Korrespondierend ist ein Rückgang in der Eigenkompostierung zu verzeichnen (s. Kapitel 3.3.5).

Wie bisher bleibt je angemeldeter Restmülltonne genau eine Biotonne gebührenfrei, wobei frei zwischen einer 120 l- und einer 240 l-Biotonne gewählt werden kann. Der Leerungsturnus wurde zum Vorgängerbericht nicht verändert.

Seit dem 01.01.2016 können über die erste und gebührenfreie Biotonne hinaus weitere 120 l- oder 240 l-Biotonnen gegen eine Gebühr von € 65 jährlich bestellt werden.

Bis zum 02.11.2017 sind 14 gebührenpflichtige 120-l-Biotonnen und 156 gebührenpflichtige 240-l-Biotonnen angemeldet worden. Bezogen auf die Gesamtzahl der angemeldeten Biotonnen zum Stand 02.11.2017 liegt der Anteil der gebührenpflichtigen Biotonnen deutlich unter 1 %.

3.2.1.3 Leichtverpackungen

Für den Zeitraum 2007 – 2009 führte die HML GmbH mit Sitz in Kempen die Logistikleistungen im Auftrag der DSD GmbH durch. Die Sortierung der eingesammelten LVP wurde je zur Hälfte von den Firmen Borchers Kreislaufwirtschaft in Borken und einer auf dem aktuellen Markt ermittelten Firma durchgeführt. Der Umschlag der LVP erfolgte in der Abfallaufbereitungsanlage Mönchengladbach-Rheindahlen, Erkelenzer Straße 38. Ab hier übernahm der Sortierer die Ware vom Einsammler.

Nach Abschluss der Ausschreibung für den Entsorgungszeitraum 2010 – 2012 erfolgte eine erneute Vergabe durch die DSD GmbH. Ab dem 01.01.2010 führte die ARGE EGN/Lankes die Sammlung der Leichtstoffverpackungen durch. Die Ausschreibungsführerschaft für die dualen Systeme wechselte für den Zeitraum 2013 – 2018 zur BellandVision GmbH mit Sitz in Pegnitz. Für die von BellandVision GmbH ausgeschriebene Leistungen für das Stadtgebiet Mönchengladbach für 2013 – 2015 wie auch für den Zeitraum 2016 – 2018 erhielt die Firma EGN den Zuschlag für die Erfassung der LVP. Die Sortierung der LVP aus Mönchengladbach erfolgt in einer Anlage der EGN.

Die der Ausschreibung zugrundeliegende Abstimmung fand zwischen der Stadt Mönchengladbach und BellandVision statt. Mit der Gründung der Stadtbetriebe Mönchengladbach AöR bzw. von mags traten diese zum 01.01.2016 als Rechtsnachfolger in die zwischen der Stadt Mönchengladbach und BellandVision abgeschlossenen Verträge ein. Im Rahmen einer Abtretungsvereinbarung zwischen mags und der GEM wurden der GEM die Aufgaben der Errichtung, Bereitstellung, Unterhaltung (Sondernutzung) und Sauberhaltung von Flächen für die Aufstellung von Sammelgroßbehältnissen sowie der Durchführung der Abfallberatung ab dem 01.01.2016 übertragen.

Leichtverpackungen werden derzeit noch in Sammelsäcken (gelbe Säcke) vierzehntäglich im Wechsel mit dem Altpapier eingesammelt. Eine Änderung des Sammelsystems ab 2019 wird in Kap. 7.2.4 dargestellt.

Jedes Jahr wird gegen Ende des Jahres eine Rolle Sammelsäcke à 26 Stück an die privaten Haushalte verteilt. Die mit Beginn des Jahres 2007 eingeführten Abholkarten für eine Rolle mit 12 gelben Säcken haben sich bewährt. In jedem Abfallkalender, der jeweils Anfang Dezember per Postwurfsendung an alle Haushaltungen verteilt wird, sind zwei Abholkarten aufgedruckt. Weitere Abholkarten können telefonisch, schriftlich oder online bei der Firma EGN angefordert werden. Zusätzliche gelbe Säcke sind somit auch weiterhin nur gegen Vorlage einer gültigen Abholkarte in neun Verwaltungsgebäuden, bei der GEM sowie an den Sammelfahrzeugen für LVP erhältlich.

Für größere Wohnobjekte und öffentliche oder gewerbliche Einrichtungen werden im Einzelfall 1,1 m³ Abfallgroßbehälter zur Verfügung gestellt. Organisation und Durchführung dieser Leistungen liegen ausschließlich in der Verantwortung der Auftragnehmer der dualen Systeme.

3.2.1.4 Elektroaltgeräte

Mit der Neuordnung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes vom 20.10.2015 werden Elektro- und Elektronikgeräte entsprechend der Gruppeneinteilung nach § 14 Abs. 1 des ElektroG eingeteilt.

Für Geräte der Gruppe 1 (u.a. Herde, Wasch- und Spülmaschinen, Trockner) und Gruppe 2 (u.a. Kühlgeräte) erfolgt die Abholung beim Bürger nach Terminvergabe. Das Gleiche gilt für sperrige Geräte der Gruppe 3 (Bildschirme, Monitore und TV-Geräte) und der Gruppe 5 (z. B. Staubsauger, Beleuchtungskörper, Werkzeuge, Freizeitgeräte).

Kleine Elektroaltgeräte der Gruppen 3 und 5 (bis zur Größe eines Fernsehers bzw. Staubsaugers) werden seit 2006 einmal pro Jahr beim Bürger im Rahmen einer Straßensammlung abgeholt.

Darüber hinaus können Elektroaltgeräte bis zur Größe eines Wasserkochers auch am Schadstoffmobil abgegeben werden.

Alle eingesammelten Geräte werden auf den Abfallsammelstellen oder dem Betriebshof der GEM in entsprechende Container ohne separate Mengenermittlung einsortiert. Eine von der Sammlung im Bringdienst getrennte Erfassung und Bilanzierung der Kleingeräte ist daher nicht möglich.

Die Abgabemöglichkeiten von Elektroaltgeräten auf den Abfall- und Wertstoffannahmestellen werden im Kapitel 3.2.2.3 näher dargelegt.

3.2.1.5 Metalle

Metalle (z.B. metallhaltige Möbel, Fahrräder, Rasenmäher) werden weiterhin nach Terminvereinbarung beim Bürger abgeholt und als Schrott verwertet.

3.2.1.6 Restabfall (Hausmüll)

Tabelle 4 kann entnommen werden, dass trotz der Zunahme der Anzahl der Gefäße um 913 (0,9 %) insgesamt das wöchentliche Behältervolumen weiter abgenommen hat. Seit dem Jahr 2008 liegt der Rückgang bei 45.465 l (1 %). Damit hält der Trend seit dem Jahr 2000 an, auch wenn er sich gegenüber dem Zeitraum 2000 bis 2008 abgeschwächt hat. Damit setzt sich die Entwicklung fort, das angemeldete Volumen dem tatsächlich benötigten Volumen genauer anzupassen, um Gebühren zu sparen. Hinzu kommt eine kontinuierlich steigende Nutzung von Gelben Säcken, welche zu einem geringeren Restabfallvolumen führen könnten.

Besonders auffällig ist die im Zeitrahmen 2000 bis 2016 verstärkte Nutzung von 25 l Systemabfallgefäßen. Während man insgesamt bei der Summe aller Müllgefäße nur eine geringfügige Erhöhung um 2,4 % feststellen kann, liegt die Zunahme bei den 25 l Systemabfallgefäßen seit 2000 bei 110 %. Neben der bereits erwähnten Anpassung an das tatsächlich benötigte Volumen spielen hier gesellschaftliche Tendenzen wie kleinere oder kinderlose Haushalte eine Rolle.

Tabelle 4: Angemeldetes Behältervolumen für die Bilanzjahre 2000, 2008 und 2016

Behältertyp	Behälteranzahl			wöchentl. Behältervolumen [l/ Wo.]		
	2000	2008	2016*	2000	2008	2016*
25-l-System-abfalleimer	12.824	22.823	26.908	320.600	570.575	672.700
35-l-System-abfalleimer	78.309	73.944	70.811	2.740.815	2.588.040	2.478.385
50-l-System-abfalleimer	12.570	9.967	9.109	628.500	498.350	455.450
770-l-Abfall-großbehälter	752	679	705	372.354	325.710	342.611
1.100-l-Abfall-großbehälter	1.274	806	758	1.323.808	737.550	725.614
Summe	105.729	107.378	108.291	5.386.077	4.720.225	4.674.760

*(Stand: 31.12.2016)

Auch der Trend der weiteren Reduktion von Gefäßvolumen im Bereich der Abfallgroßbehälter hat sich fortgesetzt. Er liegt vermutlich in der steigenden Nutzung von aus der Gewerbeabfallverordnung resultierenden Trennpflichten und Verwertungsmöglichkeiten für gewerbliche Abfallerzeuger begründet. Mit der Novellierung der Gewerbeabfallverordnung sind weitere Steigerungen hinsichtlich der Privatwirtschaft und dem öRE zu überlassenden Wertstoffe z.B. durch die in der GewAbfV verankerte Biotonnenpflicht für das Gewerbe zu erwarten.

Tabelle 5: Einwohnerbezogenes wöchentliches Behältervolumen 2000 bis 2016

Jahr	Behältervolumen	Bevölkerung	I/E * Woche
2000	5.386.077	266.983	20,2
2008	4.720.225	263.539	17,9
2016	4.674.760	266.586	17,5

Bezogen auf den einzelnen Einwohner (Hauptwohnsitz) ist das wöchentliche Behältervolumen gemäß Tabelle 4 in den Jahren 2000 bis 2008 um 11 % bzw. um 2,2 l pro Woche gesunken, während es zwischen 2008 und 2016 leicht um 0,4 l pro Woche abnahm. Somit lag es im Bilanzjahr 2016 bei **17,5 I/E*Wo.**

3.2.1.7 Sperrmüll

Das System der Sperrmüllabfuhr hat sich im Berichtszeitraum nicht verändert. Die Bürger haben die Möglichkeit, telefonisch einen Sperrmülltermin zu vereinbaren.

Seit Januar 2005 bietet die GEM besondere, kostenpflichtige Extra-Dienste an:

- den sog. Express-Service, d.h. die Abholung erfolgt am nächsten Werktag oder zu einem Wunschtermin bis zum nächsten regulären Abholtermin
- den Voll-Service, d.h. Sperrgut wird aus der Wohnung, dem Keller oder Garage abgeholt und an den Straßenrand gestellt.

Tabelle 6: Nutzung der kostenpflichtigen Extra-Dienste

Jahr	Anzahl Termine Express-Service		Anzahl Termine Voll-Service	
	absolut	Termine/Woche	absolut	Termine/Woche
2005	372	7,2	48	0,9
2006	567	10,9	71	1,4
2007	652	12,5	79	1,5
2008	498	9,6	62	1,2
2009	551	10,6	62	1,2
2010	547	10,5	81	1,6
2011	465	8,9	95	1,8
2012	482	9,3	70	1,3
2013	532	10,2	87	1,7
2014	609	11,7	137	2,6
2015	529	10,2	157	3,0
2016	613	11,8	91	1,8

Beide Angebote werden konstant gut angenommen. Schwankungen in der Inanspruchnahme dieser Dienstleistungen können mit zusätzlichen kurzfristigen Sperrmüllabholungen nach Starkregenereignissen, wie im Jahr 2008 oder mit demografischen Effekten zusammenhängen.

Bis zum Ablauf des Jahres 2004 hatte jeder Bürger, der an das öffentliche Abfallsystem angeschlossen war, das Recht, kostenlose Sperrmülltermine in nicht begrenzter Zahl in Anspruch zu nehmen. Die einzige Einschränkung war, dass die Abfallmenge im Einzelfall 5 m³ nicht überschreiten sollte. Um Missbrauch vorzubeugen, wurde ab dem 01.01.2005 die jährliche Gesamtmenge auf max. 10 m³ pro Haushalt bzw. Gewerbebetrieb begrenzt. Diese Regelung gilt derzeit fort.

3.2.2 Bringsysteme

3.2.2.1 Depotcontainer

Die Anzahl der im Stadtgebiet eingerichteten Depotcontainerstandorte hat sich auf ca. 160 (Glas) bzw. 150 (Papier) verringert. Die Hauptgründe dafür sind:

- a) eine veränderte Straßenführung auf Grund von Umbaumaßnahmen

- b) die Bebauung angrenzender Grundstücke
- c) die Beseitigung von Gefahrenstellen (z.B. Sichtbehinderung für den Verkehr)
- d) Standortauflösung auf Grund massiver Beschwerden aus der Bevölkerung

Die Suche nach geeigneten Ersatzstandorten gestaltet sich zunehmend schwierig.

Die Bewirtschaftung wurde zum 01.01.2005 aus vergaberechtlichen Gründen aufgeteilt. Die Papiercontainer werden nach wie vor durch die GEM betreut, die auch das Altpapier einsammelt und verwertet. Den Auftrag hinsichtlich der Glascontainer hält weiterhin die Fa. Rhenus AG & Co. KG aus Essen.

3.2.2.2 Schadstoffmobil

Einsatzzeiten und Einsatzorte des Schadstoffmobils haben sich nur geringfügig geändert. Abgesehen von Entsorgungsweg - ab dem 01.01.2015 werden die Abfälle auf einer Anlage der Fa. Schönackers Umweltdienste GmbH & Co. KG entsorgt – ergab sich keine Änderung, d.h. die Art der angenommenen Abfälle ist seit 2008 unverändert.

3.2.2.3 Abfall und Wertstoffannahmestellen (Abfallsammelstellen)

Nach der Schließung der Abfall- und Wertstoffannahmestelle Graf-Haeseler-Straße Ende 2007 werden als Annahmestellen die beiden Standorte Luisental und Heidgesberg betrieben.

Der Rat der Stadt hat in seiner Sitzung vom 07.11.2007 die Verwaltung beauftragt, an den Standorten Heidgesberg und Luisental eine Optimierung der Abfallannahmestellen zu planen und einzurichten.

Mit Beratungsvorlagen vom 08.06.2010 und 25.02.2012 wurden mehrere Varianten für eine Grobplanung der beiden Abfallsammelstellen vorgestellt. Die Schaffung eines zwei-Ebenen-Systems und die Trennung von kostenfreien und kostenpflichtigen Bereichen sollte eine verbesserte Entsorgung der Anlieferungen ermöglichen. An beiden Standorten sollten moderne Wertstoffhöfe mit ebenerdigem Einwurf in tiefer aufgestellte Abfall- und Wertstoffcontainer sowie getrennte Betriebs- und Anlieferbereiche mit einspuriger Verkehrsführung für die Betriebs- und Anlieferverkehre geschaffen werden. Darüber hinaus war vorgesehen, Waagen zu installieren, um den Gebührenmaßstab vom Volumen- auf den Gewichtsmaßstab umstellen zu können.

Nach eingehender Beratung wurde die oben beschriebene Neukonzeption der städtischen Abfallannahmestellen Heidgesberg und Luisental vom Rat der Stadt am 17.12.2014 beschlossen.

Für beide Abfallsammelstellen wurden Änderungsanträge im Frühjahr 2015 nach § 16 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) jeweils in Verbindung mit einem Antrag nach § 8a BImSchG auf Zulassung zum vorzeitigen Beginn bei der Bezirksregierung Düsseldorf als zuständiger Aufsichtsbehörde eingereicht.

Damit war auch jeweils eine Beantragung der Erhöhung der Lagerkapazitäten verbunden.

Die Genehmigungen wurden jeweils im Dezember 2015 erteilt und die neu gestalteten Abfallsammelstellen wurden im gleichen Monat noch eröffnet und zur Nutzung freigegeben.

Mit Beschluss des Rates vom 16.12.2015 erfolgte eine Änderung der Benutzungsordnung, die eine Umstellung der Benutzungsgebühren der Abfallsammelstellen vom Volumen- auf den Gewichtsmaßstab zur Folge hatte.

Zur Umsetzung der Bestimmungen der aktuellen Fassung des ElektroG hinsichtlich des Neuzuschnitts von Sammelgruppen sind die Abfallannahmestellen mit den erforderlichen Sammelbehältern ausgestattet (s. auch Kapitel 3.2.1.4).

Weiterhin wurde im Zuge der Neukonzeption die Sammelstelle Luisental mit Sammelcontainern zur Erfassung von Altholz und gemischten Kunststoffabfällen eingerichtet.

Bei den Geräten der Gruppe 1 (Haushaltsgroßgeräte) machte die Stadt Mönchengladbach von der Möglichkeit zur Eigenverwertung nach § 9 Abs. 6 der damals geltenden Fassung des ElektroG Gebrauch.

Ab dem 24.04.2016 wurde die Eigenverwertung, die sog. Optierung, beim Rücknahmesystem ear abgemeldet. Ab diesem Zeitpunkt unterliegen Großgeräte wieder der Abholkoordination der ear. Grund hierfür war ein Neuzuschnitt der Sammelgruppe 1, welche nun auch schadstoffhaltige (i. W. Asbest, Chromat) Nachtspeicheröfen sowie deren Einzelkomponenten mit entsprechender Annahmepflicht durch den öRE umfasst. Hierfür werden geeignete Behälter auf der Abfallsammelstelle Heidgesberg vorgehalten. Angesichts der Entsorgungskosten schadstoffhaltiger Nachtspeicheröfen im Verhältnis zu den Erträgen der Eigenverwertung der übrigen Großgeräte wurde vorläufig die Optierung ausgesetzt, solange bis verlässliche Daten über die Anzahl der angelieferten Nachtspeicheröfen und deren Einfluss auf den Ertrag der Eigenverwertung unter Berücksichtigung von Marktpreisen vorliegen.

Für die übrigen Elektro- und Elektronikgeräte (Sammelgruppen 2 bis 6) findet unverändert auf den Übergabestellen die Einsortierung in die Container für die verschiedenen Gruppen statt. Die Gestellung und Abholung der Container auf den Übergabestellen erfolgt über verschiedene Entsorger, die von Elektrogeräteherstellern beauftragt werden. Die Koordination liegt beim Elektro-Altgeräte-Register ear. Die Altgeräte werden in spezielle Verwertungsanlagen gebracht, die den Anforderungen des ElektroG entsprechen.

Batterien und Akkus müssen, soweit nicht fest mit dem Gerät verbunden, bereits durch den Bürger vor Abgabe aus dem Gerät herausgenommen und dem entsprechenden Sammelbehälter auf der Wertstoffannahmestelle zugeführt werden. Entsprechende Sammelbehälter sind inzwischen auf den beiden Sammelstellen der Stadt Mönchengladbach verwirklicht und werden über das Rücknahmesystem GRS einer geordneten Verwertung zugeführt.

3.3 Sonstige

3.3.1 Asbesthaltige Abfälle

Das KrWG verlangt in § 21, dass im Rahmen der Abfallwirtschaftskonzepte und Bilanzen über die Verwertung und Beseitigung der im Gebiet des öRE anfallenden und zu überlassenden Abfälle zu erstellen sind. Darauf verweist auch das Merkblatt der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ in der Fassung vom Juni 2015, welches durch Erlasse und in Verfahrenshilfen des MKULNV für verbindlich erklärt ist. Danach ist die Möglichkeit der Entsorgung von Kleinmengen asbesthaltiger Abfälle aus Haushaltungen und Kleingewerben darzustellen. Innerhalb des Stadtgebietes besteht zurzeit keine Möglichkeit für den öRE, mit Ausnahme von asbesthaltigen Komponenten aus Nachtspeicheröfen gemäß ElektroG, diese Kleinmengen im Hol- oder Bringdienst anzunehmen. Entsorgungspflichtige haben aber die Möglichkeit, unter Einhaltung der notwendigen Sicherheitsmaßnahmen für den Transport und nach vorheriger telefonischer Verabredung, diese Stoffe zur Abfalldéponie Brüggen II in 41379 Brüggen zu bringen.

Darüber hinaus gibt es im Stadtgebiet derzeit mindestens eine private Annahmestelle für asbesthaltige Kleinmengen, unter der Voraussetzung, dass diese vorschriftsgemäß und sicher, z.B. in speziellen Big-Bags, verpackt sind.

3.3.2 Gemischte Kunststoffabfälle

Mit der Novelle des KrWG wurde vorgegeben, dass u.a. auch für Kunststoffabfälle ab dem 01.01.2015 eine Getrennthaltung zu erfolgen hat. Aus diesem Grunde wurde, da es nicht zu einer Umsetzung des angekündigten Wertstoffgesetzes kam, zunächst eine Getrennthaltungsmöglichkeit für solche Abfälle auf den beiden Abfallsammelstellen angeboten. Im Zuge der europaweiten Ausschreibung erfolgte daher die Bildung eines Loses für gemischte Kunststoffabfälle, das auch die bisher schon separat erfassten Mengen von CDs und DVDs enthielt.

3.3.3 Naturkorken

Naturkorken können seit dem 21.12.2012 mit der Schließung des Informationsbüros Umwelt der Stadt Mönchengladbach nicht mehr abgegeben werden.

Derzeit können Korken beim Inner Wheel Club oder bei Dependancen von Jaques Weindepot abgegeben werden. Der Erlös dieser Annahmestellen fließt einem gemeinnützigen Zweck zu.

3.3.4 Geschirrmobil

Die Vermietung des Geschirrmobils wurde im Mai 2012 aufgrund zahlreicher Defekte und geringer Nachfrage eingestellt; ein Verkauf erfolgte im Februar 2013.

3.3.5 Eigenkompostierung

Es besteht weiterhin für Grundstückseigentümer die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen als „Eigenkompostierer“ anerkannt zu werden und einen Abschlag auf die Abfallgebühren zu erhalten. Die Höhe dieses Abschlags richtet sich nach dem angemeldeten Abfallgefäß und hat sich prozentual in den zurückliegenden Jahren von etwa 24% bis 28% (je nach Abfallgefäß) auf ca. 32% bis 38,5% verändert.

Die Voraussetzungen sind erfüllt, wenn der Abfallerzeuger die Bioabfälle selbst verwertet und gleichzeitig einen konkreten Nachweis darüber antritt, dass er hierzu tatsächlich und vollständig auf dem eigenen Grundstück in der Lage ist. Unter Verwertung ist zu verstehen, dass der Kompost vollständig auf das Grundstück aufgebracht und eingearbeitet wird. D.h.:

- Es muss eine **Kompostiermöglichkeit** vorhanden sein (Komposthaufen, Schnellkomposter, o.ä.).
- Es muss **ausreichend Aufbringungsfläche**, d.h. unbefestigte Gartenfläche auf dem angeschlossenen Grundstück vorhanden sein, um eine schadlose Verwertung des anfallenden Kompostes zu ermöglichen. Für jeden gemeldeten Bewohner eines Grundstückes muss mindestens 25 m² unbefestigte Gartenfläche vorhanden sein. Dies ist eine Vorgabe im Hinblick auf den Schutz des Grundwassers, um einer Überdüngung von Gewässern vorzubeugen.

Tabelle 7: Zahl der anerkannten Eigenkompostierer

Jahr	Anzahl Eigenkompostierer nach Behältervolumen für Restabfall					
	25 l	35 l	50 l	770 l	1100 l	Gesamt
2000	1.624	3.252	253	10	12	5.151
2001	1.620	3.249	263	12	14	5.158
2002	1.606	3.152	261	11	13	5.043
2003	1.578	3.129	262	14	13	4.996
2004	1.560	3.087	254	15	15	4.931
2005	1.546	3.042	252	16	15	4.871
2006	1.535	2.996	257	18	16	4.822
2007	1.482	2.885	251	19	16	4.653
2008	1.427	2.761	247	18	15	4.468
2009	1.384	2.675	239	19	15	4.332
2010	1.371	2.577	236	17	16	4.217
2011	1.358	2.553	228	17	16	4.172
2012	1.334	2.485	230	16	16	4.081
2013	1.333	2.444	232	16	16	4.041
2014	1.297	2.373	225	16	16	3.927
2015	1.246	2.299	219	16	16	3.796
2017	1.099	1.548	162	18	19	2.846

Tabelle 7 kann entnommen werden, dass zum 02.11.2017 in Mönchengladbach 2846 Grundstückseigentümer als „Eigenkompostierer“ anerkannt waren. Die Tabelle zeigt einen deutlichen Trend auf: seit dem Jahr 2000 überschreitet die Zahl derer, die die Eigenkompostierung aufgeben wollen, die Zahl der Neuanträge. Daher nimmt seit dem die Zahl der anerkannten Eigenkompostierer beständig ab. Aufgrund der – für den Bürger – größeren Bequemlichkeit sowie der Möglichkeit, mehrere Biotonnen pro Haushalt zu bestellen, geht der Trend wie in den Vorjahren eindeutig weg von der Eigenkompostierung hin zur Biotonne.

3.3.6 Altholz

Seit dem 01.01.2015 wird auf dem Wertstoffhof Luisental ein Altholzcontainer vorgehalten, in welchem schadstofffreie Althölzer separat von der Sperrmüllfraktion erfasst und einer Verwertung zugeführt werden können. Damit wird dem Vorrang der Verwertung vor der Beseitigung aus dem KrWG Genüge geleistet. Auch hier erfolgte daher die Bildung eines Loses im Zuge einer europaweiten Ausschreibung.

3.4 Abfallentsorgungs- und Verwertungsanlagen

3.4.1 Müllverbrennungsanlagen

Der neue Abfallwirtschaftsplan (AWP)¹, veröffentlicht am 26.04.2016, teilt NRW in drei Entsorgungsregionen auf, wobei Mönchengladbach zur Region I gezählt wird. Innerhalb dieser Region kann frei unter den MVA gewählt werden, d.h. eine verbindliche Zuweisung von Abfällen zu bestimmten Hausmüllverbrennungsanlagen ist nicht gegeben.

Die Region I umfasst die kreisfreien Städte Düsseldorf, Köln, Krefeld, Leverkusen und Mönchengladbach, die Kreise Euskirchen, Heinsberg, Kleve, Viersen und Wesel, den Rhein-Kreis Neuss, den Rhein-Erft-Kreis sowie das Gebiet des Bergischen Abfallwirtschaftsverbandes (Oberbergischer und Rheinisch-Bergischer Kreis), der Rheinischen Entsorgungs-Kooperation (Stadt Bonn, Rhein-Sieg-Kreis) und des Zweckverbandes Entsorgungsregion West (Stadt Aachen, Städte-Region Aachen, Kreis Düren).

Aufgrund des Entsorgungsvertrags mit der Stadt Mönchengladbach hat sich die EGN Verbrennungskapazitäten in den beiden Anlagen in Krefeld und Düsseldorf vertraglich gesichert. Daher ist davon auszugehen, dass beide Anlagen bis zum Vertragsende des Entsorgungsvertrags (31.12.2024) unverändert genutzt werden.

Die Entsorgungsgesellschaft Krefeld GmbH & Co. KG (EGK) betreibt die Müll- und Klärschlammverbrennungsanlage Krefeld. In der bestehenden Anlage werden in vier Kesseln Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle und Klärschlamm verbrannt.

Im Normalbetrieb erfolgt die energetische Verwertung der Abfälle in zwei Kesseln aus den Jahren 1997 und 2011 mit einer Kapazität von zusammen rd. 340.000 t/a. Darüber hinaus werden zwei Altkessel aus dem Jahr 1975 und 1982 mit einer Kapazität von je ca. 70.000 t/a als „Stand-by-Kessel“ verfügbar gehalten. Somit ist ein Höchstmaß an Entsorgungssicherheit gegeben. Zur Rauchgasreinigung wird für die neuen Kessel das Trockensorptionsverfahren mit Natriumbicarbonat, bei den alten Kesseln ein mehrstufiges Nasswäscheverfahren eingesetzt. Die technischen Daten zur MKVA Krefeld sind in Tabelle 8 aufgeführt.

¹ Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen Teilplan Siedlungsabfälle, Hrsg. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen Referat IV-3 „Kreislaufwirtschaft, Abfallwirtschaftsplanung“, Stand November 2015

Tabelle 8 :Technische Daten MKVA Krefeld

Daten zur MKVA Krefeld (2015)	
Geländegröße in Quadratmeter	40.554 m ²
Anlieferung Müll in Tonnen pro Jahr	350.000
Gemischte Siedlungsabfälle in Prozent*	50 %
Sperrmüll	5%
Straßenkehricht	1%
Gewerbeabfälle**	44 %
Anzahl der Entladestationen	12
Bunkerkapazität in Kubikmeter	12.000
Tragkraft der Kräne	5 t
Anzahl der Verbrennungslinien	4
Feuerungsart Walzenrostfeuerung	Walzenrost
Mittlerer Mülldurchsatz je Linie und Stunde	K1 = 18 t, K 2 = 24 t, K5 und 6 12 t
Verweildauer im Kessel in Minuten	45 min
Feuerraumtemperatur in Grad Celsius	Ca. 1.000 °C
Abgastemperatur bei Kesselaustritt	K2 = 180 °C, K1 = 210 °C, K5 und 6 = 280 °C
Aschemenge je Linie und Stunde	K1 = 6 t, K2 = 8, K5 und 6 = 4
Dampfleistung je Kessel und Stunde	K1 = 58 t/h, K2 = 90t/h, K 5 und 6 = 38 t/h
Dampftemperatur	42 bar Schiene = 410 °C, 21 bar Schiene = 375 °C, 4 bar Schiene = 170 °C
Dampfdruck	K1 und K2 = 42 bar K5 und 6 = 21 bar
Dampflieferung an SWK / KST***	SWK 191 GWh / KST 19 GWh
Anzahl der Rauchgaslinien	4
Anzahl der SO ₂ -Wäscher	2
Anzahl der Gewebefilter	6
Gewebefilterstäube pro Jahr	11.000 t
Einsatzmenge an Herdofenkoks pro Jahr	302 t
Anzahl der Katalysatoren	2
Eigenverbrauch an Strom	46 GWh
Verbrauch an Heizöl pro Jahr	1.400 m ³

*: nur Hausmüll 20 03 01

** : verbleibende Abfallmenge incl. hausmüllähnlichem Gewerbeabfall
(darin auch enthalten Hausmüllmengen aus dem Rhein Kreis Neuss, Anlieferung über Wert-
stoffsortier- und –aufbereitungsanlage Neuss)

***: KST = Klärschlamm-trocknung

Die Stadtwerke Düsseldorf sind seit 1999 Eigentümer der MVA Düsseldorf. Die 6 Kessel arbeiten nach dem Prinzip der Walzenrostfeuerung unter Nutzung einer Kraft-Wärme-Kopplung zur Erzeugung von Strom und Fernwärme.

Die Rauchgasreinigung verläuft in 4 Stufen:

1. Sprühabsorption mit Kalkmilch (quasi-trocken)
2. Elektrofilter
3. Aktivkoksfilter bzw. alternativ Natriumbicarbonat-/ Aktivkoksfilterung
4. Katalytische Entstickung

Tabelle 9 listet die technischen Daten zur MVA Düsseldorf auf:

Tabelle 9: Technische Daten MVA Düsseldorf

Daten zur MVA Düsseldorf	
Geländegröße in Quadratmeter	37.179 m ²
Anlieferung Müll in Tonnen pro Jahr	420.000 t
Gemischte Siedlungsabfälle in Prozent	66 %
Sperrmüll	7 %
Straßenkehricht	5 %
Gewerbeabfälle	22 %
Anzahl der Entladestationen	12
Bunkerkapazität in Kubikmeter	13.000 m ³
Tragkraft der Kräne	5 t
Anzahl der Verbrennungslinien	6
Feuerungsart Walzenrostfeuerung	
Mittlerer Mülldurchsatz je Linie und Stunde	12,5 t
Verweildauer im Kessel in Minuten	50 min.
Feuerraumtemperatur in Grad Celsius	ca. 1.000 °C
Abgastemperatur bei Kesselaustritt	230 °C
Aschemenge je Linie und Stunde	3 t
Dampfleistung je Kessel und Stunde	40 t
Dampftemperatur	500 °C
Dampfdruck	80 bar
Dampflieferung an Kraftwerk Flingern	900 Mio. kWh/a
Anzahl der Rauchgaslinien	4
Anzahl der Entschwefelungstürme	4
Anzahl der Elektrofilter	4
Elektrofilterstäube pro Jahr	18.000 t
Anzahl der Aktivkoksfilter	4
Einsatzmenge an Aktivkoks pro Jahr	5.000 t
Anzahl der Katalysatoren	2
Eigenverbrauch an Strom	50 Mio. kWh/a
Verbrauch an Heizöl pro Jahr	1.000 m ³

3.4.2 Deponien

Neben den Müllverbrennungsanlagen, in denen die reaktiven (brennbaren) Abfälle beseitigt werden, benötigt die Stadt Mönchengladbach für nicht reaktive bzw. inerte Abfälle Deponien, auf denen eine Ablagerung dieser Abfälle stattfinden kann.

Der neue AWP vom 21.04.2016 setzt im Gegensatz zum vorher gültigen AWP **keine** Deponieregionen mehr fest, zu denen früher eine Zuweisung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erfolgte. Damit besteht für die öRE keine Einschränkung, wo sie die ihnen überlassenen nicht reaktiven bzw. inerten Abfälle ablagern.

Nach der Kündigung der Entsorgungsverträge mit der Fa. EGN wurde ein Mitbenutzungsvertrag bzgl. der Deponie Brüggen II mit der Fa. EGN abgeschlossen. Über diesen dürfen private oder gewerbliche Erzeuger aus der Stadt die Deponie Brüggen II im Rahmen der jeweils gültigen Benutzungsordnungen für die Abgabe von Abfällen nutzen. Dies beinhaltet auch die Abgabemöglichkeit von mineralischen Abfällen aus dem Bereich der Bau- und Abbruchabfälle.

Auf die noch im letzten Abfallwirtschaftskonzept genannte Deponie Lüttelforst hat die Stadt Mönchengladbach keinen Zugriff mehr. Das Vertragsverhältnis mit dem Deponiebetreiber wurde beendet.

Darüber hinaus existieren noch die beiden ehemaligen Hausmülldeponien Radermühlberg und Schlibeck, die im Kreis Viersen liegen. Sie sind bereits seit dem Jahre 1992 bzw. 1998 verfüllt und befinden sich in der Rekultivierungsphase.

3.4.2.1 Deponie Brüggen II

Betreiber der Deponie Brüggen II ist die EGN, zu der Vertragsbeziehungen über einen Mitbenutzungsvertrag bestehen.

Die technischen Daten der Deponie Brüggen II sind der **Tabelle 10** zu entnehmen.

Aktuell verfügt die Deponie Brüggen II noch über ein Restvolumen von etwa 1,15 Mio. m³. Im Mittel werden etwa 109.000 m³ pro Jahr auf der Deponie Brüggen II abgelagert. Hierzu trug die Stadt Mönchengladbach durchschnittlich ca. 1.400 Mg/a bzw. 1.300 m³/a bei. Sollte die Verfüllung in der gleichen Weise wie in den letzten Jahren erfolgen, so ergäbe sich eine Laufzeit von etwa 10,6 Jahren für diese Deponie, d.h. sie wäre etwa Mitte des Jahres 2027 verfüllt.

Allerdings besteht auf dem planfestgestellten Betriebsgelände noch die Möglichkeit der Erweiterung der Ablagerungsfläche, so dass eine Verlängerung der Laufzeit über diesen Zeitpunkt hinaus möglich ist.

Tabelle 10: Technische Daten Deponie Brüggen II

	Abfalldeponie Brüggen II
Betreiber	Genehmigungsinhaber: EGN
Inbetriebnahme	1995
Befristung	nein
Deponieklasse AbfAbIV	II
Deponievolumen [Mio. m³]	4,8
Restvolumen [Mio. m³]	1,15 ^(*)
Ablagerungsfläche [ha]	33,2
Standortgegebenheiten geologische Barriere	unvollständig, wird nachgebessert so weit erforderlich
Grundwasserabsenkungen	nein
Grundwasserflurabstand \geq 1m	ja
Schichtmächtigkeit [m]	3
Kf-Wert [m/s]	$>1 \times 10^{-6}$
technische Einrichtungen	
Basisabdichtung	in eingerichteten Abschnitten vollständig vorhanden
Kombidichtung	ja
mineralische Dichtung	
Kunststoffdichtung	
Oberflächenabdichtung	in verfüllten Abschnitten vorhanden
Sickerwasserbehandlung	außerhalb
Gasfassung	nicht erforderlich
Gasbeseitigung	nicht erforderlich
Gasverwertung	nicht erforderlich

(^{*}) aktualisiert nach Angaben der Firma EGN / Stand: 30.09.2016)

3.4.2.2 Altdeponien

Die Endrekultivierung der beiden ehemaligen Hausmülldeponien Radermühlenberg und Schlibeck ist noch nicht so weit fortgeschritten, wie ursprünglich geplant und im letzten Abfallwirtschaftskonzept prognostiziert.

Der Abschluss der Endrekultivierung der Deponie Radermühlenberg erfolgte im Jahr 2008.

An Grube II dieser Deponie, die mit Erlaubnisbescheid vom 17.07.1970 genehmigt und bis Ende der 70-er Jahre verfüllt wurde, haben sich seit einigen Jahren bedingt durch Setzungen abflusslose Mulden gebildet, in denen sich nach Regenereignissen Wasser ansammelt.

Die Bezirksregierung Düsseldorf als Aufsichtsbehörde hat die Stadt Mönchengladbach als Genehmigungsinhaberin aufgefordert, die Grube II wieder in einen genehmigungskonformen Zustand zu überführen.

Mit Entscheidung des Rates der Stadt Mönchengladbach vom 25.11.2015 wurde die Sanierung der Grube II beschlossen, die in den Jahren 2016 – 2018 umgesetzt werden sollte. Die Sanierung sieht vor, eine ausreichende Neigung der Oberfläche wiederherzustellen und eine Oberflächenabdichtung nach heutigem Standard einzubringen. Dies wird zu einer dauerhaften Verringerung der Sickerwassermengen und damit auch der Belastung der Deponiebasis führen.

Für die Deponie Schlibeck wird nach den jetzigen Planungen mit dem Abschluss der Endrekultivierung und deren Abnahme voraussichtlich im Jahr 2018 gerechnet.

Die zurzeit gültigen Verträge mit der EGN, die den Betrieb, die Endrekultivierung sowie die Nachsorge der beiden Deponien regeln, haben eine Laufzeit bis 7 Jahre nach dem

Abschluss der Endrekultivierung des letzten Deponieabschnittes der beiden Altdeponien. Demnach fällt die Aufgabe der Nachsorge und deren Durchführung zu diesem Zeitpunkt an die Stadt Mönchengladbach zurück, da die Bezirksregierung der Übertragung der abfallwirtschaftlichen Zuständigkeit für die Deponien an mags nicht zustimmt.

3.4.3 Kompostierungsanlagen

Derzeit gelangen die Bioabfälle in die Kompostierungsanlage Korschenbroich, während die Grün- sowie die Garten- und Parkabfälle in der Kompostierungsanlage Wanlo behandelt werden.

Demnach werden alle kommunal erfassten Bio- und Grünabfälle aus Mönchengladbach einer Kompostierung zugeführt. An den Hintergründen und Regelungen für diesen Verwertungsweg hat sich seit 2008 nichts Wesentliches geändert.

3.4.3.1 Technische Daten der Kompostierungsanlagen Wanlo und Korschenbroich

Die technischen Daten der Kompostierungsanlage sind den nachstehenden **Tabellen 11 und 12** zu entnehmen.

Tabelle 11: Technische Daten Kompostierungsanlage Wanlo (Stand 01.01.2017)

Kompostierungsanlage Wanlo	
Inhaber Betriebsgenehmigung	GEM Gesellschaft für Wertstofffassung, Wertstoffverwertung und Entsorgung Mönchengladbach mbH
Betreiber	RETERRA Service GmbH
Betriebsführung	RETERRA Service GmbH
Anschrift Betreiber	Hochstraße 101, 41189 Mönchengladbach
Inbetriebnahme	01.10.2000
Kapazität [Mg/a]	25.000 t/Jahr
Inputmaterial	Garten-/Parkabfälle
Verfahren	Offene Tafelmietenkompostierung
Verfahrenskomponenten	Zerkleinerung mit Schnellläufer, mobiles Umsetzaggregat und Konfektionierung durch Siebtechnik mit Windsichtung + Magnetabscheidung /Prozess-/Oberflächenwassererfassung und Rückführung in den Kompostierungsprozess

Der Betreiber der Kompostierungsanlage Wanlo, die Firma RETERRA Service GmbH, hat einen Antrag zur Errichtung einer Umschlaghalle für einen Umschlag von 40.000 t/a Bioabfällen auf dem Gelände der Kompostierungsanlage Wanlo gestellt. Eine Bearbeitung, Behandlung oder Sortierung von Bioabfällen erfolgt darin nicht. Die geschlossene Halle wird mit Luftschleieranlage an den Toren und einer Absaugung mit Biofilteranlage ausgerüstet. Die Genehmigung für diese Anlage liegt inzwischen vor und die Umschlaghalle wird zum Jahresende fertiggestellt sein.

Tabelle 12: Technische Daten Kompostierungsanlage Korschenbroich (Stand 01.01.2017)

Kompostierungsanlage Korschenbroich	
Inhaber Betriebsgenehmigung	Rhein-Kreis Neuss
Betreiber	Rhein-Kreis Neuss
Betriebsführung	RETERRA Service GmbH
Anschrift Betreiber	Am Blauen Stein, 41352 Korschenbroich
Inbetriebnahme	01.01.1999
Kapazität [Mg/a]	50.000 t/Jahr
Inputmaterial	Bioabfälle, Garten-/Parkabfälle
Verfahren	Eingehauste Tafelmietenkompostierung,
Verfahrenskomponenten	Geschlossene Annahmehalle mit stationärer Aufbereitungstechnik / Rottehalle mit Saugbelüftung, Umsetzaggreat inkl. Bewässerung / Stationäre Konfektionierung / Abfluterfassung - Wäscher + Biofilter / Prozesswassererfassung -Rückführung l.d. Kompostierungsprozess

3.4.4 Abfallsortieranlage Boettgerstraße

Im Zuge der Ausschreibungen hinsichtlich der Entsorgung und des Transportes von Abfällen wurden neue Entsorgungspartner gefunden. Daher entfielen die bis zum 31.12.2014 bestehenden vertraglichen Regelungen zur Nutzung der noch im vorigen Abfallwirtschaftskonzept angeführten Abfallaufbereitungsanlage (WSA) Rheindahlen. An deren Stelle ist die Abfallsortieranlage der Fa. Drekopf auf der Boettgerstraße getreten. Daher wurde die Abfallsortieranlage Boettgerstraße in § 3 der Benutzungsordnung aufgenommen. In der nachstehenden Tabelle 13 ist der Annahmekatalog in der Benutzungsordnung für die Abfallsortieranlage Boettgerstraße dargestellt:

Tabelle 13: Annahmekatalog Abfallsortieranlage Boettgerstraße nach Benutzungsordnung

Abfallschlüssel	Abfallart
20 03 07	Sperrmüll

4 Nachweis einer 10-jährigen Entsorgungssicherheit

Nach dem Beschluss des Rates vom 19.12.2012 wurde der bestehende Entsorgungsvertrag mit der Firma Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH (EGN) zum 31.12.2014 gekündigt. Darüber hinaus beschloss der Rat der Stadt Mönchengladbach, dass umgehend eine europaweite Ausschreibung vorzubereiten sei, die in den Jahren 2013 und 2014 durchgeführt wurde.

Bei der Konzeption der Ausschreibung wurden unterschiedliche Laufzeiten für die einzelnen Abfallarten gewählt, die in der folgenden Tabelle wiedergegeben sind. Dabei sind die Lose für Abfallarten, die nur den Transport umfassten, nicht mit aufgeführt.

Die maximale Entsorgungssicherheit (unter Einbeziehung der möglichen Optionsziehung) ist in der **Tabelle 14** aufgeführt. Somit besteht eine Entsorgungssicherheit, die sich aus Laufzeit der Verträge für die jeweilige Abfallart ergibt.

Tabelle 14: Vertragslaufzeiten für die einzelnen Abfallarten

Abfallart(en)	Entsorgungssicherheit bis maximal
Restabfall	31.12.2026
Sperrabfall	31.12.2022
Grünabfall	31.12.2031 + x
Bioabfall	31.12.2029
Straßenkehrschutt	31.12.2022
Metalle	31.12.2022
Inertabfälle (Boden / Bauschutt / Mineralfaser / Baustoffe auf Gipsbasis) (von den Abfallsammelstellen)	31.12.2022
Altöl (von den Abfallsammelstellen)	31.12.2022
Altreifen (von Abfallsammelstelle Heidgesberg)	31.12.2022
gemischter Kunststoffabfall (von Abfallsammelstelle Luisental)	31.12.2018
Altholz (von Abfallsammelstelle Luisental)	31.12.2018
Schadstoffe aus Haushaltungen (vom Schadstoffmobil)	31.12.2022
krankenhausspezifischer Abfall	31.12.2022
Altpapier	31.12.2021

Die Kompostierungsanlage Wanlo wird durch die GEM betrieben da sie in ihrem Eigentum steht. Für den Grünabfall besteht daher eine zeitlich unbefristete Entsorgungssicherheit.

Für alle anderen Abfallarten werden in nachfolgenden Ausschreibungen mit den dann zu wählenden Konzeptionen neue Entsorgungsmöglichkeiten gefunden werden.

Diese Ausschreibungen haben die Vorgaben des dann gültigen landesweiten Abfallwirtschaftsplanes zu beachten. Der zurzeit gültige Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle (AWP) hat einen Planungszeitraum bis 2024 / 2025.

Die Notwendigkeit des Nachweises einer 10-jährigen Entsorgungssicherheit beruhte auf einer Situation, die durch auslaufende Deponiekapazitäten sowie einem Mangel an anderweitigen Entsorgungsmöglichkeiten gekennzeichnet war. Sollten Behandlungs- oder

Ablagerungskapazitäten fehlen oder auslaufen, so war im Hinblick auf die langwierigen Planungs- und Genehmigungsverfahren für die Errichtung weiterer Entsorgungsanlagen eine lange Vorlaufzeit einzuplanen.

Seit dem 01.06.2005 ist jedoch das Verbot der Ablagerung von reaktiven Restabfällen (inkl. Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen) in Kraft. Alle diese Abfälle sind demnach vor einer endgültigen Ablagerung entweder thermisch oder mechanisch-biologisch vorzubehandeln.

Für die überlassungspflichtigen, reaktiven Abfälle zur Beseitigung der örE stehen zurzeit in Nordrhein-Westfalen ausreichend Behandlungskapazitäten zur Verfügung. Nach den Ermittlungen im AWP werden für rund 3,8 Mio. Mg/Jahr behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle Behandlungskapazitäten in Hausmüllverbrennungsanlagen vorzuhalten sein. Da in den nordrhein-westfälischen Hausmüllverbrennungsanlagen Kapazitäten in Höhe von insgesamt rund 6,1 Mio. Mg/Jahr vorhanden sind, *„besteht somit eindeutig Entsorgungssicherheit für die behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle in Nordrhein-Westfalen“*.²

Für die nicht brennbaren Abfälle steht die Deponie Brüggen II (für Abfälle der Deponieklasse I und II, z.B. belastete Böden, MVA-Aschen, belastete Strahlsande) zur Verfügung. Auf diese Deponie besteht der Zugriff über einen Mitbenutzungsvertrag mit der Fa. EGN. Die Laufzeit des Mitbenutzungsvertrages ist die gleiche wie die für den Restabfall, also bis maximal zum 31.12.2026. Die rechnerische Restlaufzeit für die Deponie Brüggen II liegt bei etwa 10,6 Jahren, wenn die Verfüllung im gleichen Maße wie in den letzten Jahren erfolgt. Damit wäre die Deponie Brüggen II etwa Mitte 2027 verfüllt. Da sie aber auf dem planfestgestellten Bereich noch über Erweiterungskapazitäten verfügt, kann sich die Laufzeit noch einmal deutlich verlängern.

Der aktuelle AWP kommt bei der Betrachtung der vorhandenen Deponiekapazitäten für das gesamte Land NRW zu dem Schluss, dass *„allein durch das auf Deponien in der Ablagerungsphase zur Verfügung stehende Restvolumen für den Planungszeitraum und darüber hinaus Entsorgungssicherheit für die Abfälle gewährleistet ist, die den kreisfreien Städten und Kreisen zur Ablagerung überlassen werden.“*³

Vor diesem Hintergrund ergeben sich folgende Aussagen zur Entsorgungssicherheit:

- Sowohl für reaktive Restabfälle als auch für inerte Abfälle, die auf einer Deponie nach Deponieklasse II abgelagert werden müssen, ist die Entsorgungssicherheit auf der Basis der vorhandenen Vertragsverhältnisse bis maximal zum 31.12.2026 gegeben und reicht damit über den Planungszeitraum des aktuellen AWP hinaus.
- Für inerte Abfälle, die auf einer Deponie nach Deponieklasse 0 abgelagert werden müssen (Bodenaushub und Bauschutt), ist die Entsorgung bis maximal zum 31.12.2022 vertraglich abgesichert. Der AWP weist darüber hinaus im Rahmen seines Planungszeitraumes eine Entsorgungssicherheit bis 2024 / 2025 aus.
- Für Grünabfälle besteht eine unbefristete Entsorgungssicherheit, da auf eine eigene Anlage (Kompostierungsanlage Wanlo) zurückgegriffen werden kann.

² Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen, Teilplan Siedlungsabfälle, S.11, Hrsg. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Stand: November 2015

³ Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen, Teilplan Siedlungsabfälle, S.12, Hrsg. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Stand: November 2015

- Für alle anderen Abfallarten existieren über Vertragsverhältnisse abgesicherte, mit unterschiedlichen Laufzeiten versehene Entsorgungsmöglichkeiten. Für die Aufnahme dieser Abfälle sind genügend Anlagenkapazitäten am Markt vorhanden, so dass über zukünftige Ausschreibungen oder Kooperationen mit anderen Kommunen wieder die Entsorgung dieser Abfälle sichergestellt werden kann.

5 Stoffströme/Abfalldaten

Nach § 5a Abs. 2 LAbfG hat das Abfallwirtschaftskonzept Angaben über die Art, Menge und Verbleib der im Entsorgungsgebiet anfallenden Abfälle zu enthalten.

In diesem Kapitel werden daher die Abfallbilanz für das Jahr 2016, die Abfallmengenentwicklung seit 2000 für ausgewählte Abfallarten sowie die Prognose für die nächsten 10 Jahre behandelt.

5.1 Ergebnis der Abfallbilanz 2016

Eine Übersicht über die im Jahr 2016 angefallenen Abfälle und deren Mengen gibt die **Abbildung 1** wieder. Demnach sind 147.033 Mg entstanden, von denen 83.655 Mg (56,9%) verwertet und 63.378 Mg (43,1%) beseitigt wurden.

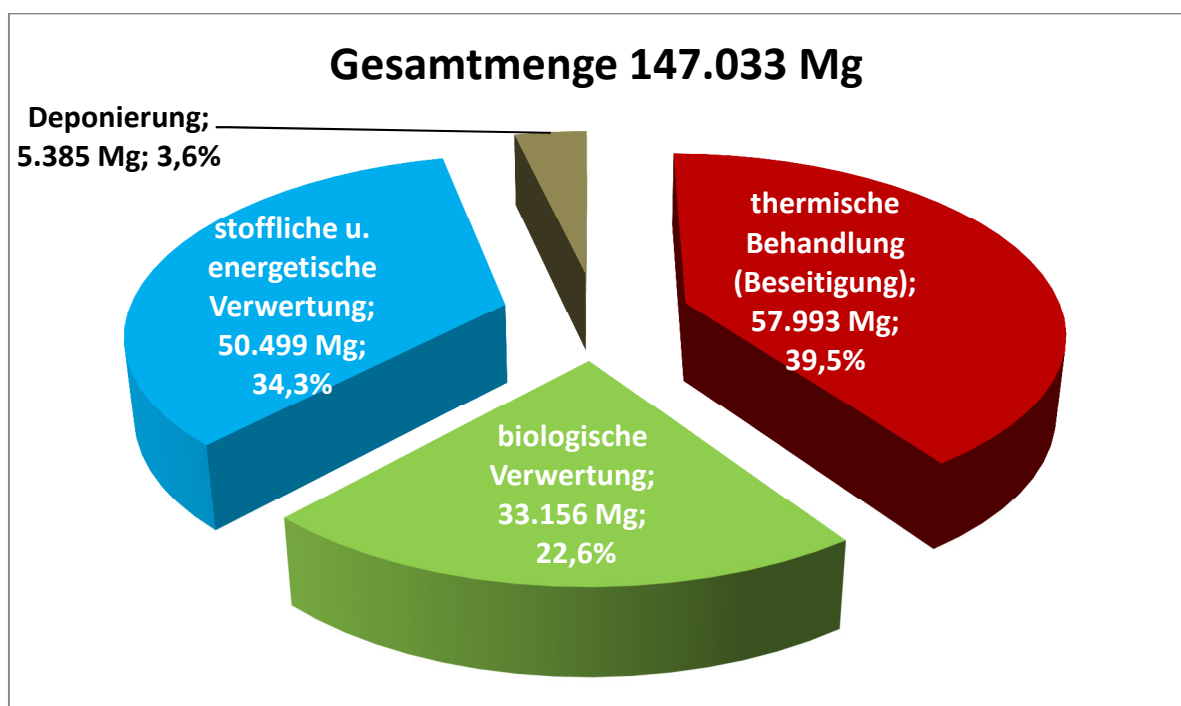


Abbildung 1: Zusammenstellung verwertete und beseitigte Mengen 2016

Von den beseitigten Abfällen gelangten etwa 91,5% (57.993 Mg) in eine thermische Behandlung, während für die restlichen 8,5% (5.385 Mg) eine Ablagerung auf einer Deponie erfolgte.

Die entstandenen Abfälle und ihre Aufteilung auf die einzelnen Abfallarten sowie ihr Verbleib ist den nachfolgenden Ausführungen zu entnehmen. Datengrundlage ist die dem LANUV gemeldete Abfallbilanz des Jahres 2016 (s. **Tabelle 15**), die um die Spalte „einwohnerbezogene Menge“ erweitert wurde. Als Bezugsgröße für die einwohnerbezogene Menge dient die von der Stadt Mönchengladbach erfasste Einwohnerzahl von 266.586.

Tabelle 15: Abfallbilanz 2016

Nr.	Abfallbezeichnung	AVV-Schlüssel	Abfallmenge im Bilanzjahr 2016		Verwertung		Thermische Behandlung		Deponierung	
			Mg	kg/E*a	Mg	%	Mg	%	Mg	%
1.	Gemischte Siedlungsabfälle (Hausmüll bzw. Restabfall)	200301	44.952	168,6	0	0	44.952	100	0	0
2.	Gemischte Siedlungsabfälle (hausmüllähnliche Gewerbeabfälle)	200301								
3.	Sperrmüll	200307	12.609	47,3	6.897	54,7	5.712	45,3	0	0
4.	Marktabfälle	200302	270	1,0	0	0	270	100	0	0
5.	Straßenkehricht	200303	4.679	17,6	0	0	94	2	4.585	98
6.	Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	170904	0	0,0	0	0	0	0	0	0
7.	Abfälle aus der Kanalreinigung	200306	1.131	4,2	1.131	100	0	0	0	0
8.	Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	180101, 180104	1.675	6,3	0	0	1.675	100	0	0
9.	schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung	20 01*	129	0,5	107	83,2	22	16,8	0	0
I.	SUMME Nr. 1 bis Nr. 9		65.445	245,5	8.135	12,4	52.725	80,5	4.585	7,0
10.	biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle (Bioabfall)	200301	29.731	111,5	29.731	100	0	0	0	0
11.	Grünabfälle	200201	3.425	12,8	3.425	100	0	0	0	0
12.	Papier und Pappe	200101, 150101	22.857	85,7	22.857	100	0	0	0	0
13.	Glas	200102, 150107	5.704	21,4	5.704	100	0	0	0	0
14.	Verpackungen (DSD)	150102 bis 150106	10.308	38,7	5051	49	5257	51	0	0
15.	Andere Metalle	200140	657	2,5	657	100	0	0	0	0
16.	Altholz	200138	984	3,7	984	100	0	0	0	0
17.	Bekleidungen, Textilien	200110, 200111	0	0,0	0	0	0	0	0	0
18.	Getrennt gesammelte Fraktionen (sonstige Wertstoffe/Kunststoff)	20 01 39	56	0,2	44,8	80	11,2	20	0	0
II.	SUMME Wertstofffassung (Nr. 10 bis Nr. 18)		73.722	276,5	68.454	92,85	5.268	7,15	0	0
III.	SUMME Nr. 1 bis Nr. 18		139.167	522,0	76.589	54,0	57.993	42,4	4.585	3,4
19.	Summe sonstiger nicht ausgeschlossene Abfälle		0	0,0	0	0	0	0	0	0
IV.	SUMME -inkl. Wertstoffe- (Nr. 1 bis Nr. 19)		139.167	522,0	76.589	54,0	57.993	42,4	4.585	3,4
20.	Bauschutt	170101 bis 170103, 170107, 170802	7.771	29,2	6994	90	0	0	777	10
21.	Beton, Asphalt-teerhaltig, Asphalt-teerfrei (Straßenaufbruch)	170101, 170301* und 170302		0,0						
22.	Erde und Steine (Bodenaushub)	170504	0	0,0	0	0	0	0	0	0
23.	Baustellenabfälle	170201, 170202, 170203, 170204*	0	0,0	0	0	0	0	0	0
24.	Dämmmaterial und asbesthaltige Abfälle		23	0,1	0	0	0	0	23	100
25.	Sonstige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Sonstige Gewerbeabfälle)		72	0,3	72	100	0	0	0	0
V.	SUMME MINERALISCHE ABFÄLLE (Nr. 20 bis Nr. 22)		7.866	29,5	7.066	90	0	0	800	10
VI.	GESAMTSUMME		147.033	551,5	83.655	56,90	57.993	39,44	5.385	3,66

5.2 Entwicklung seit 2000 und Prognose der Mengentwicklung

Da die bisherigen Bevölkerungsprognosen bis 2014 von einem Bevölkerungsrückgang in Mönchengladbach ausgingen, jedoch seit 2015 externe Faktoren, vor allem Wanderungsbewegungen, dem entgegenwirken und derzeit gegenläufig zu einem Bevölkerungswachstum führen, gestalten sich Prognosen schwierig. Ob sich diese Wanderungsbewegungen in den nächsten 10 Jahren fortsetzen, kann nur vermutet werden (s. Kapitel 2.3). Ein weiteres Bevölkerungswachstum gilt aber auch vor dem Hintergrund der Vorgaben der Politik zur weiteren Stadtentwicklung als wahrscheinlichstes Szenario. Demzufolge werden die folgenden Zahlen mit der aktuellen Bevölkerungszahl als Untergrenze für die Prognose des Jahres 2025 ermittelt. Als Grundlage gilt für die Bevölkerungszahlen nur der Erstwohnsitz.

Die Entwicklung der eingesammelten Abfälle zur Verwertung und Beseitigung von 2000 bis 2016 ist der **Abbildung 2** zu entnehmen.

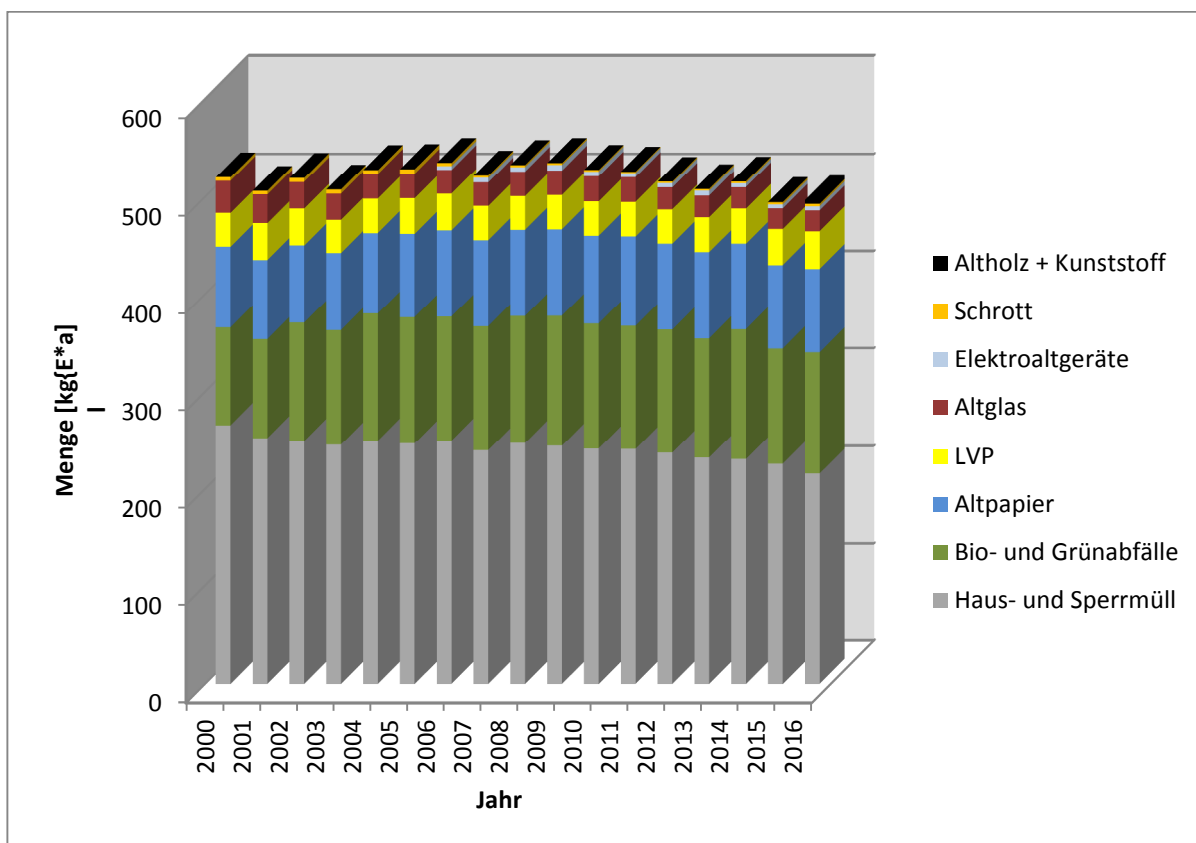


Abbildung 2: Entwicklung der Wertstofftrennung seit 2000

Während alle anderen Abfallarten in Mönchengladbach genau erfasst werden, stammt das Datenmaterial zu den **Elektroaltgeräten** aus einer Schätzung. Seit der Umsetzung des ElektroG im März 2006 werden die Elektro- und Elektronikaltgeräte zwar kommunal eingesammelt, dann aber in den Verantwortungsbereich der ear (Stiftung Elektroaltgeräteregister) übergeben, das für die ordnungsgemäße Verwertung zuständig ist. Das herstellereigene Rücknahmesystem ear verfügt selbst nicht über Informationen über die erfassten kommunalen Mengen, da diese von den Herstellern nicht bzw. nur teilweise rückgemeldet werden (Auskunft: ear). Für die Sammelgruppe 1 (Haushaltsgroßgeräte) liegen konkrete Mengen bis zum 23.04.2016 vor, da diese bis

zu diesem Datum durch die EGN verwertet wurden. Die Schätzwerte der Sammelgruppen ergeben sich aus den mittleren Containergewichten multipliziert mit der Anzahl der vollen Container. Die mit der Vorgängerfassung des ElektroG vorgegebene pauschale pro-Kopf-Sammelquote von mindestens vier Kilogramm Elektroaltgeräten aus privaten Haushalten wurde mit der Novellierung des ElektroG zum Datum 31.12.2015 gestrichen. Stattdessen muss Deutschland ab 2016 jedes Jahr 45% der durchschnittlich in den vorangegangenen drei Jahren neu in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräte aus dem Markt einsammeln. Ab 2019 soll die gesetzlich vorgegebene Sammelquote auf dann 65% steigen.

Seit dem Jahr 2006 wurde in Mönchengladbach die im damaligen ElektroG geforderte bundesweite Sammelquote von 4 kg/(E*a) stets erreicht bzw. leicht überschritten. Im Jahr 2016 lag die ermittelte Menge bei **4,2 kg/(E*a)**. Ein allgemeiner Trend ist aus den Zahlen der letzten Jahre nicht abzuleiten, obwohl die Mengen zwischen 2014 und 2016 etwas geringer als in den Vorjahren sind. Prognosen über die weitere Entwicklung sind weiterhin von Neuentwicklungen und dem Konsumverhalten der Bürger abhängig. Verschiebungen durch den Neuzuschnitt von Sammelgruppen (z.B. Bildschirmgeräte) sind bereits zu erkennen. Eine Neubewertung durch Wägung der entsprechenden Container als Datengrundlage für bisherige Schätzwerte ist erfolgt. Möglicherweise werden vor allem kleinere Elektroaltgeräte aufgrund der im novellierten ElektroG formulierten Rücknahmeverpflichtungen der Händler verstärkt über die Vertreiber eingesammelt und können zu weiteren Rückgängen in der Erfassung durch den öRE führen.

Die erfassten **Schrottmengen** stellen weiterhin einen sehr kleinen Anteil an der Wertstofffraktion dar. Seit 2006 sind die Mengen zunächst zurückgegangen und steigen nach dem Tiefstwert von 1,3 kg/(E*a) im Jahr 2011 mit leichter und stetiger Zunahme auf aktuell **2,5 kg/(E*a)** im Jahr 2016.

Die in der dritten Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzept erwähnte geringere Sammelaktivität mobiler Schrottsammler könnte auch hier Ursache für die Mengenzunahme sein, wobei nicht nur die Marktsituation, sondern vor allem die mit Gebühren verbundenen Anzeigepflichten der §§ 18 und 53 KrWG und daraus resultierender verstärkter Überwachung im Rahmen der Nachweisverfahren eine Rolle spielen können. Für die Prognose wurde ein Mittelwert aus den letzten drei Jahren gebildet (**2,2 kg/(E*a)**).

Die auf der Sammelstelle Luisental separat gesammelten Fraktionen **Altholz und Kunststoff** (Nichtverpackungsabfall) werden erst seit 2015 erfasst. Die Mengen sind mit 1.040 t für das Jahr 2016 in der Summe relativ gering und in Grafiken kaum separat darstellbar. Aus diesem Grund wird innerhalb der Grafiken die Gesamtsumme beider Fraktionen von 3,9 kg/(E*a) angegeben. Die Altholzmengen liegen inzwischen bei etwa 82 Mg/Monat. Durch eine Optimierung der Sammelstellen, z.B. durch Annahme von Altholz auch auf der Abfallsammelstelle Heidgesberg, könnte die Altholzmenge langfristig steigen. Aktuell liegt die Altholzmenge bei etwa 3,7 kg / (E*a). Für die Prognose sollte hier ein Wert von 5 kg / (E*a) angesetzt werden. Für die gemischten Kunststoffe sind Steigerungen nur dann zu erwarten, wenn ein Wertstoffgesetz kommen sollte oder die Verwertung von Kunststoffabfall kostengünstiger wird als die Verbrennung.

Bei den erfassten **Glasmengen** festigt sich ein langfristiger Trend. Hier ist nach den Rückgängen zwischen 2000 und 2008 ein weiterer Rückgang von 25,3 kg/(E*a) im Jahr 2008 auf **21,2 bzw. 21,4 kg/(E*a)** in den Jahren 2015 bzw. 2016 und damit von ca. 15-16 % zu verzeichnen. An den Ursachen „Littering“ (= Wegwerfen von Verpackungen) und verändertes Konsumverhalten wie z.B. Kauf von Dosen oder Plastikverpackungen anstelle von Einwegglasverpackungen, hat sich in den letzten Jahren nichts geändert.

Im Vergleich zu der in ganz NRW erzielten einwohnerspezifischen Menge von 20,5 kg/(E*a) (Bezugsjahr 2015, Quelle: behördeninterne Datenbank ABILA für kommunale Siedlungsabfallbilanzen) liegt die Erfassungsmenge in Mönchengladbach 4 % über dem Durchschnitt. Für die Prognose wurde die Glasmenge aus dem Jahr 2016 von **21,4 kg/(E*a)** zugrunde gelegt.

Die **Leichtverpackungen** stellen die nächstgrößere Fraktion dar. Die Pro-Kopf erfasste Menge bewegt sich seit 2000 ähnlichem Niveau und liegt aktuell bei **38,7 kg/(E*a)** mit kontinuierlich steigender Tendenz seit 2008. Allerdings sind nach wie vor größere Mengen an verpackungs-fremden Stoffen - zumeist Restabfall (Hausmüll) - in dieser Menge enthalten. In den Jahren bis 2004 lag der Sortierrestanteil bei über 55 %. Durch die veränderte Ausschreibungspraxis gelangen die LVP aus Mönchengladbach seit 2007 gemeinsam mit Verpackungen aus anderen Kommunen in verschiedene Sortieranlagen, so dass der Sortierrestanteil nicht mehr bezogen auf einzelne Städte nachvollzogen werden kann. Es ist aber davon auszugehen, dass sich der Anteil an Sortierresten immer noch im Bereich von 55 % bewegt. Durch verstärkte Überwachungsmaßnahmen, u.a. durch die seit Mitte 2016 eingesetzten Mülldetektive, ist eine Verringerung der Fehlwurfmengen (Restmüll, stoffgleiche Nichtverpackungen) zu erwarten. Verschiebungen sind auch bei Änderungen in der Abfallerfassung zu erwarten (z.B. mit der in Kapitel 7.2.4 angesprochenen Einführung der Gelben Tonne und von Rolltonnen für Restabfall oder auch dem Szenario Wertstofftonne).

Die LVP-Menge in Mönchengladbach liegt damit oberhalb der einwohnerspezifischen Mengen für das gesamte Bundesland. In NRW wurde im Jahr 2013⁴ eine einwohnerspezifische Menge von 31 kg/(E*a) erfasst. Für die aktuelle Prognose wurde die Menge aus dem Jahr 2016 zugrunde gelegt: **38,7 kg/(E*a)**.

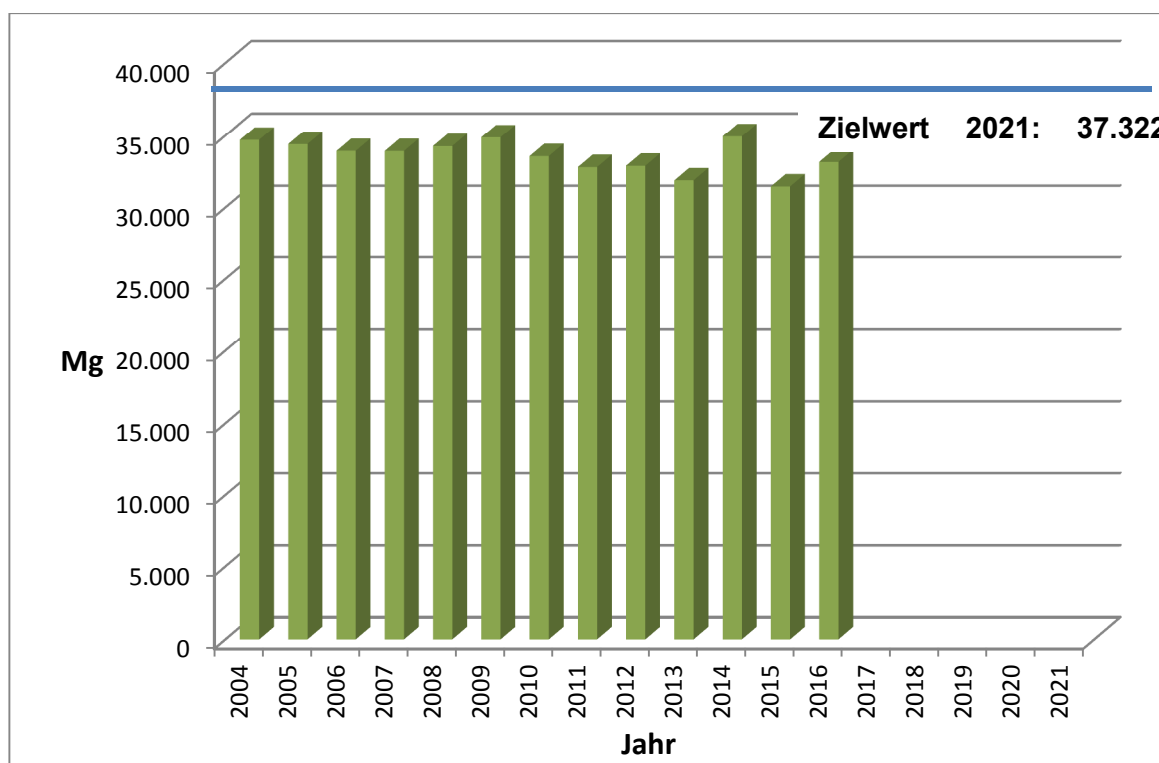
Im Unterschied zu den Leichtverpackungen sinkt die Menge an erfasstem **Altpapier** nach einem Höchststand im Jahr 2011 wieder. Von 82,9 kg/(E*a) im Jahr 2000 stieg die eingesammelte Menge im Jahr 2011 auf 91,9 kg/(E*a) und sank bis 2016 auf **85,7 kg/(E*a)** Altpapier. Die Einführung der blauen Tonne hat sicherlich den Marktzutritt von gewerblichen Sammlungen in Mönchengladbach und damit auch einen Mengenabfluss in Richtung der gewerblichen Sammlungen verhindert. Somit ist die festzustellende Verringerung auf eine Änderung im Verbraucherverhalten (z.B. Rückgang der Nutzung von Tageszeitungen und anderen Printprodukten bzw. stärkere Nutzung von Online-Informationsangeboten) zurückzuführen. Im Vergleich zu der für das gesamte Bundesland NRW ermittelten Quote von 72 kg/(E*a) aus dem Jahr 2013⁴ wird in Mönchengladbach immer noch ein sehr hoher Anteil an Altpapier abgeschöpft. Für die Zukunft werden geringere Erfassungsmengen prognostiziert (rund **80 kg/(E*a)**), da sich der gesellschaftliche Trend zur verringerten Nutzung von Printmedien weiter fortsetzen wird.

Nach einem Anstieg der getrennt erfassten **Bio- und Grünabfallmengen** von 2000 bis 2009 von ca. 100 auf 133 kg/(E*a) sank die Menge auf 118 kg/(E*a) im Jahr 2015, um im Jahr 2016 wieder auf **124,3 kg/(E*a)** zu steigen. Davon stammten 111,5 kg/(E*a) aus der Biotonnenleerung. In Jahr 2015 wurde mit 108,5 kg/(E*a) eine leicht geringere Menge aus Biotonnen eingesammelt. Eine Ausnahme war ein gegenläufiger hoher Wert von 133 kg/(E*a) aus dem Jahr 2014, welcher überwiegend aus den Sturmereignissen des Jahres abzuleiten ist.

Für die Bioabfallmengen in NRW wurden für das Jahr 2013⁴ ein durchschnittlicher Wert von 67 kg/(E*a) sowie 107 kg/(E*a) für Bio- und Grünabfälle insgesamt ermittelt. Mönchengladbach lag im Rahmen dieser Abfallbilanz 2013 mit 111,3 kg/(E*a) zu 68,7 % Bioabfall bzw. mit 122 kg/(E*a) Bio- und Grünabfälle 14 % über dem Durchschnitt NRW.

Den im aktuellen AWP NRW dargestellten Leitwert von 110 kg/(E*a) für Bio- und Grünabfälle für das Jahr 2016 hatte Mönchengladbach durchgängig seit 2002 überschritten. Die Menge an Bio- und Grünabfälle unterschreitet den geforderten mittelfristigen Zielwert von 140 kg/(E*a) für das Jahr 2021 von 37.322 t (bezogen auf die Einwohnerzahl 2015) aus dem Abfallwirtschaftsplan NRW mit 33.156 t lediglich um 11,2 %.

⁴ Abfallbilanz Nordrhein-Westfalen für Siedlungsabfälle 2013; Hrsg.: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV)



*bezogen auf die Einwohnerzahl von 2015 (266.568)

Abbildung 3: Entwicklung Mengen Bio- und Grünabfall in Mönchengladbach

Die im Jahr 2016 etablierten Maßnahmen zur Erhöhung der Sammelquote, z.B. die Möglichkeit nun auch mehrere Biotonnen je angemeldeter Restmülltonne zu beziehen sowie die Aufhebung der Mengenbeschränkung von 0,5 m³ bei Abgabe auf den Sammelstellen, sind hier bereits abgebildet. Die weitere Entwicklung hin zu einer weiteren Mengensteigerung oder zumindest einer Stabilisierung ist abzuwarten, bevor weitere Maßnahmen zur Erhöhung der Sammelquote angesetzt werden.

Unter Berücksichtigung eines nicht verwertbaren Fremdstoffanteils von 5 % in den erfassten Mengen kann auf Grundlage des Wertes von 2016 eine Untergrenze von **118 kg/(E*a)** verwertbare Mengen prognostiziert werden (mit Fremdstoffanteil: ca. 124 kg/(E*a)).

Um den Zielwert von **140 kg/(E*a)** erfasster Bio- und Grünabfälle (einschließlich Fremdstoffe) aus dem aktuellen Abfallwirtschaftsplan NRW bis 2021 zu erreichen, ist für den Zeitraum 2016 bis 2021 ein weiterer Anstieg von 14% für Bioabfälle (wie für den Zeitraum 2008 bis 2015) und eine unveränderte Quote für Grünabfälle erforderlich. Die positiven Auswirkungen der neu angebotenen Maßnahmen zur Entsorgung von Bio- und Grünabfällen sowie die aus der aktuellen GewAbfV abzuleitenden Biotonnenpflicht für Gewerbebetriebe sollten zunächst abgewartet werden, ehe weitere Maßnahmen zur Steigerung der Bioabfallmengen angegangen werden.

Der geforderte Zielwert von 140 kg/(E*a) hat folgende Schwächen: Zum einen ist in diesem Wert nicht berücksichtigt, dass mit steigender Zahl von Eigenkompostierungen, die aus ökologischen Gründen sinnvoll sind, die Menge an überlassenen Bio- und Grünabfällen zurückgeht. Mit Hilfe einer Abschätzung lässt sich ermitteln, dass in Mönchengladbach von den Eigenkompostierern etwa 2.300 t Bio- und Grünabfall pro Jahr verarbeitet werden. Dies entspricht einer Menge von etwa 9 kg pro Einwohner und Jahr, die nicht unerheblich ist. Zum zweiten sind hierin all die Mengen nicht erfasst, die gewerblich (z.B. durch Garten- und Landschaftsbauunternehm-

men, Gärtnereibetriebe) erzeugt und dann im Regelfall nicht mehr den Kommunen überlassen werden, obwohl sie auch zu einem nicht kleinen Teil aus privaten Haushaltungen stammen.

Bei den Bio- und Grünabfällen, die auf den Sammelstellen eingesammelt werden, handelt es sich überwiegend um Grünabfälle. Die Mengen aller Fraktionen haben sich in den vergangenen Jahren leicht verringert, wobei die Mengen der über Behälter eingesammelten Bioabfällen zwischen 2008 und 2016 um 4 % und die auf den Sammelstellen eingesammelten Bio- und Grünabfälle um 4,4 % abnahmen.

Die beschriebenen Entwicklungen lassen sich auch anschaulich in der Zusammensetzung der Abfälle nachvollziehen, wenn sie in Form von Kreisdiagrammen dargestellt werden (s. **Abbildungen 4 und 5**).

Die Gesamtmenge der oben betrachteten Abfallfraktionen, mit Ausnahme der Leichtverpackungen, ist von gut 535 kg/(E*a) auf ca. **497 kg/(E*a)** gesunken (Rückgang von 7 %).

Im Vergleich zu 2008 ergeben sich Verschiebungen der Mengenanteile u.a. mit erhöhten Anteilen von Leichtverpackungen und Altpapier, während Sperrmüll sowie Bio- und Grünabfälle geringfügig abnahmen und Hausmüll den deutlichsten Rückgang im Verhältnis zu den übrigen Abfallarten zeigte.

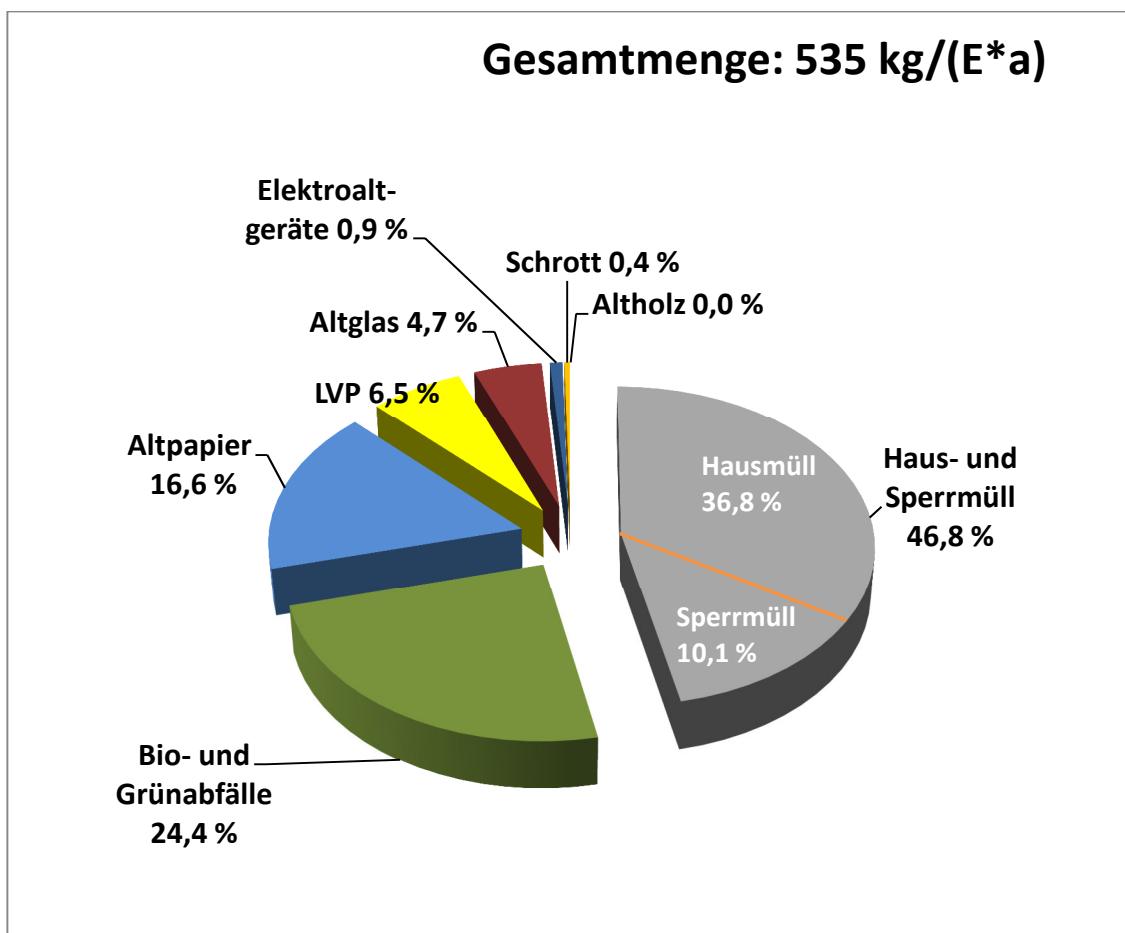


Abbildung 4: Abfallzusammensetzung 2008 in Prozent bezogen auf 263.539 Einwohner

Als Ursachen für diese Verschiebungen können gleichermaßen eine bessere Abfalltrennung als auch höhere Fehlwurfquoten vermutet werden. Die Klärung der Ursachen ließe sich aus Abfallanalysen gewinnen, die bisher zurückgestellt wurden, um die Auswirkungen geplanter abfallwirtschaftlicher Maßnahmen überprüfen zu können.

Anders als noch im letzten Abfallwirtschaftskonzept prognostiziert, ist die pro Kopf erfasste Menge an Haus- und Sperrmüll nicht konstant geblieben, sondern hat sich leicht verringert auf einen Wert von **216 kg/(E*a)** für den Zeitraum 2008 bis 2016. Der Abfallwirtschaftsplan für NRW gibt im Vergleich dazu für NRW einen Wert von 222 kg/(E*a) an (Bezugsjahr 2010). Trotz des kontinuierlichen Rückgangs ist eine Prognose aufgrund mehrerer, z.T. gegenläufiger Effekte, für die Zukunft mit größeren Unsicherheiten behaftet. Daher wird der Mittelwert der letzten 5 Jahre als Prognosebasis verwendet, die in den nächsten Jahren erneut beurteilt werden sollte.

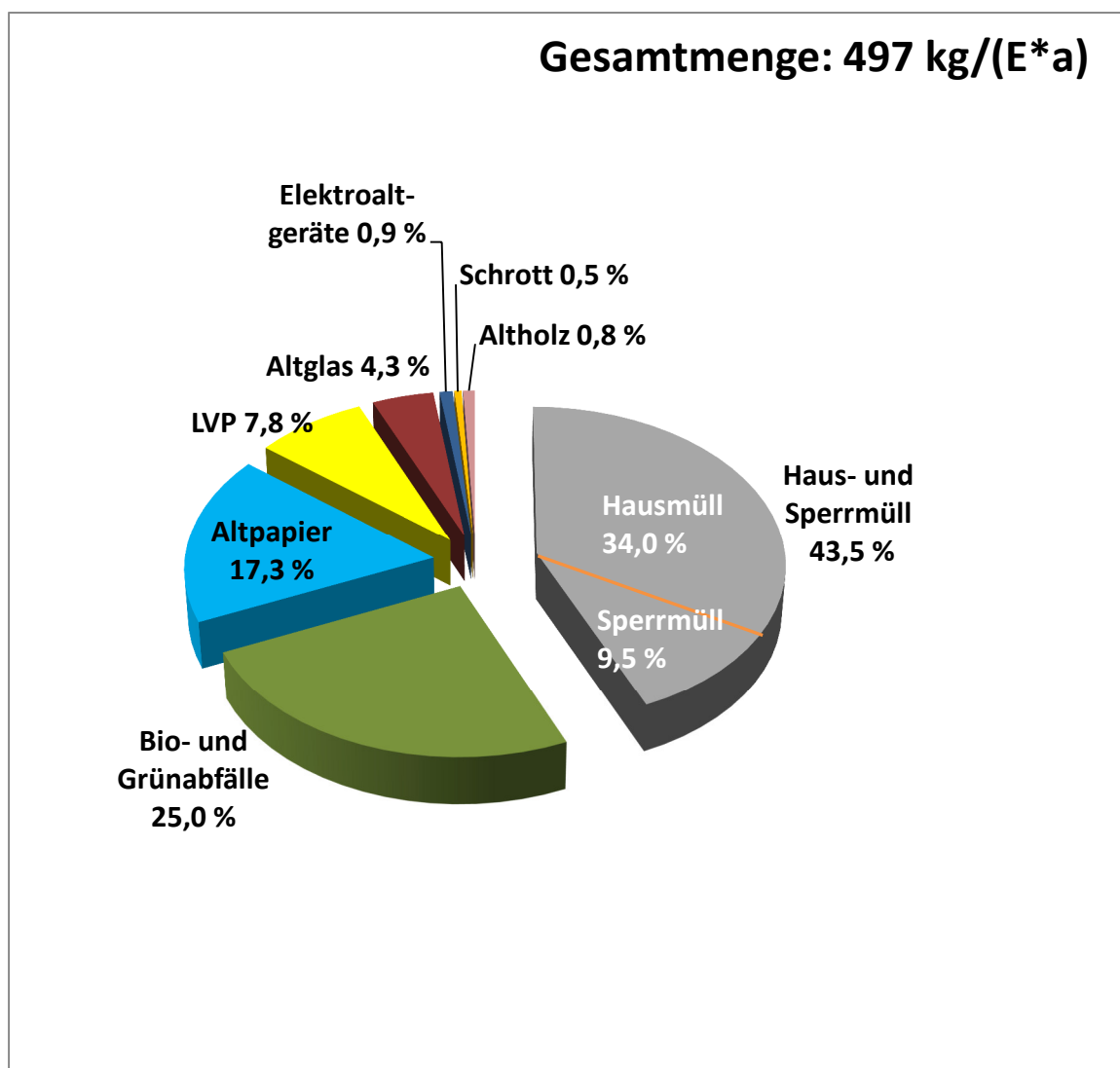


Abbildung 5: Abfallzusammensetzung 2016 in Prozent bezogen auf 266.568 Einwohner

Zusammenfassend beeinflussen einige aktuelle und mögliche zukünftige Entwicklungen rechtlicher Art sowie Änderungen im Sammelsystem die Prognosen für zu erwartende Haus- und Sperrmüllmengen:

Gründe für eine Abnahme der erfassten Pro-Kopf-Mengen von Haus- und Sperrmüll

- Durch die 2016 eingeführte Möglichkeit, Biotonnen in beliebiger Anzahl je Haushalt zu bestellen, können dem Hausmüll weitere Anteile an biologisch abbaubarem Material entzogen werden.
- Durch die Einführung von Altholz- und Kunststoffcontainern auf den Sammelstellen werden dem Sperrmüll Stoffströme entzogen.
- Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit im Sinne der Abfallvermeidung und Wiederverwendung können zu Rückgängen bei Haus- und Sperrmüll sorgen.
- Auch für Gewerbebetriebe besteht ein Anschluss- und Benutzungszwang für Restabfallbehälter. Gesetzliche Änderungen, wie die Novellierung der Gewerbeabfallverordnung, werden zu einem geringen Rückgang der Restabfallmengen gewerblicher Herkunft führen. Durch verstärkte Trennpflichten werden somit weitere Wertstoffe der Beseitigung über den Restmüll entzogen. U.a. müssen Bioabfälle getrennt gesammelt werden, was auf eine verpflichtende Biotonne hinausläuft.
- Bei Einführung einer Wertstofftonne würden über dieses System zukünftig verstärkt Kunststoffabfälle eingesammelt und einer Verwertung zugeführt werden. Dies hätte einen Entzug dieser Mengen aus dem Haus- und Sperrmüll zur Folge. Das neue Verpackungsgesetz sieht keine allgemeine Wertstofftonne vor, sondern belässt die Einführung eines solchen Systems in der Hand der Kommunen.

Gründe für eine mögliche Zunahme der erfassten Pro-Kopf-Mengen von Haus- und Sperrmüll

- Im Rahmen der verstärkten Überwachung können die seit 2016 eingesetzten Mülldetektive bewirken, dass weniger wilde Müllablagerungen auftreten als bisher. Die Folge ist eine Verschiebung dieser Mengen in Richtung des Haus- und Sperrmülls.

Im Zuge der Ausschreibung der Abfallentsorgung ist die Sortieranlage WSA Rheindahlen als Behandlungsanlage entfallen. Die Sperrmüllmengen von den Sammelstellen und aus der Straßensammlung werden vom derzeitigen Vertragspartner (Fa. Drekopf) teilweise einer stofflichen Verwertung, ansonsten einer thermischen Verwertung zugeführt. Die nachfolgende Tabelle gibt die Entwicklung der stofflich und thermisch verwerteten Mengen aus Sperrmüll wieder.

Tabelle 16: stofflich und thermisch verwertete Mengen aus Sperrmüll

Jahr	verwertete Menge [kg/(E*a)]
2004	16,0
2005	16,6
2006	35,9
2007	17,6
2008	18,5
2015	32,0
2016	25,9

Für die Fraktion Altholz erfolgte 2015 die erste Bilanzierung für die auf der Sammelstelle Luisental abgegebenen Mengen. Teppichböden werden weiterhin ohne gesonderte Bilanzierung und Verwertung eingesammelt. Die auf der Sammelstelle Luisental separat gesammelte Fraktion gemischte Kunststoffe (keine LVP) wurde 2015 ebenfalls erstmalig bilanziert, wobei diese Fraktion zu 80% stofflich verwertet wird.

Die **Schadstoffmengen** sind in den letzten Jahren mit einigen Schwankungen insgesamt rückläufig. Die Abnahme ist hauptsächlich bedingt durch den Rückgang an lösemittelhaltigen Farben, Lacken und Klebstoffen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es – anders als vorher – ein verstärktes Angebot an lösemittelfreien Produkten gibt. Bei Starterbatterien ist ein weiterer Rückgang zu erkennen, was auf ein weitgehend funktionierendes Rückgabe- bzw. Pfandsystem hindeutet. Die Mengen an Altöl schwanken hingegen nur leicht. (s. **Tabelle 17**). Der stofflich verwertbare Anteil der Schadstoffe betrug 2008 36,1 % (30 Mg), für das Jahr 2012 39,4 % (26 Mg) und nach Wechsel des Vertragspartners in **2016 28,7 % (20,2 Mg)**, wobei die **Summe aus stofflicher und thermischer Verwertung für 2016 sogar 70,2 % (51,5 Mg)** betrug. Für die Prognose wurde für die stoffliche Verwertung der Wert von 2016 angesetzt. Für Quoten von stofflicher und thermischer Verwertung sind keine gravierenden Änderungen zum Wert des Jahres 2016 zu erwarten, sofern sich nicht die Verwertungswege bzw. die vertraglichen Voraussetzungen wesentlich ändern.

Die Mengen an nicht gefährlichen Farben, Druckfarben, Klebstoffen und Kunstharzen (AVV 20 01 28) aus separater Sammlung auf der Annahmestelle Luisental wurden in der Siedlungsabfallbilanz erstmalig den Schadstoffen und nicht wie früher dem Hausmüll zugeschlagen. Diese Mengen sind in Tabelle 18 separat gelistet.

Tabelle 17: Entwicklung der Mengen von Schadstoffen und Altöl

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Schadstoffe am Schadstoffmobil [Mg]	72	75	68	66	66	65	69	60	61
Altöl [Mg]	11	11	13	14	12	13	15	11	12
Summe [Mg]	83	86	81	80	78	78	84	71	73

Tabelle 18: Mengenentwicklung der einzelnen Schadstoffarten

Schadstoffart	Abfallschlüssel (AVV)	Mengen [Mg]		
		2000	2008	2016
Altmedikamente	20 01 18 / 20 01 32	0,00	0,00	0,00
Starterbatterien	20 01 20 / 16 06 01	26,20	3,47	1,49
Chemikalien, anorganisch	16 05 02 / 16 05 07	0,34	1,02	3,50
Chemikalien, organisch	16 05 03 / 16 05 08	0,27	0,38	0,23
Chemikalien	16 05 09	0,00	1,37	0,00
Farben, Lacke, Klebstoffe	20 01 12 / 20 01 27	27,05	32,86	21,17
Fotochemikalien	20 01 17 / 20 01 17	0,86	1,08	1,21
Kleinkondensatoren	16 02 01 / 16 02 09	0,11	0,00	0,00
Leergebinde m. schadstoffhaltigen Restinhalten	15 01 99 / 15 01 10	3,42	2,19	3,14
ölhaltige Betriebsmittel	15 02 99 / 15 02 02	1,37	0,57	0,06
organische Lösungsmittel	20 01 13 / 20 01 13	15,82	21,33	23,01
Pflanzenschutzmittel	20 01 19 / 20 01 19	2,63	1,35	1,37
Säuren	20 01 14 / 20 01 14	1,89	2,02	1,74
Laugen	20 01 15 / 20 01 15	2,66	1,59	1,41
Spraydosen	20 01 22 / 16 05 04	3,56	2,96	3,01
Leuchtstoffröhren u. quecksilberhaltige Abfälle	20 01 21 / 20 01 21, 06 04 04	3,83	0,00	0,04
Altöl	13 02 02 / 13 02 05	0,01	0,00	0,00
Altöl über Sammelstellen	13 02 02 / 13 02 05	32,00	11,00	12,00
Sonstige	17 02 99 / 17 02 04	0,00	0,00	0,00
Farben, Druckfarben, Klebstoffe, Kunstharze	20 01 28	nicht ermittelt	nicht ermittelt	68
Summen:		122,02	83,19	129

Neben den einzusammelnden Mengen sind bei einer Mengenprognose auch die bei den Entsorgungsanlagen **durch Gewerbetreibende direkt angelieferten Gewerbeabfälle** zu berücksichtigen. Früher konnten bei der Abfallaufbereitungsanlage (WSA) Rheindahlen gemischte Bau- und Abbruchabfälle angeliefert werden. Diese Anlieferungen sind jedoch in den letzten Jahren gänzlich entfallen. Die Gewerbetreibenden sind auf solche Anlagen ausgewichen, die aufgrund des Preises deutlich günstiger waren. Dies war auch möglich, weil in diesen Anlagen eine Verwertung stattfand, so dass eine Überlassung dieser Abfälle an die Stadt Mönchengladbach nicht notwendig war. Daher sind – bis auf die Direktanlieferungen an die Müllverbrennungsanlagen und die Deponie Brüggen II – keine nennenswerten Mengen an Gewerbeabfällen überlassen worden. Aus diesem Grunde werden in der Prognose – bis auf die direkt angelieferten Mengen - **keine weiteren Mengen aus dem Bereich der Gewerbetreibenden** berücksichtigt.

In die Abschätzung der thermisch zu beseitigenden Mengen sind die **Marktabfälle** sowie der **Straßenkehrsicht** einzubeziehen. Da die Menge an Straßenkehrsicht nahezu unabhängig von der Bevölkerungsentwicklung ist und gewissen Schwankungen unterliegt, wird für den Zweck der Prognose auf einen Mittelwert der letzten 5 Jahre zurückgegriffen. Straßenkehrsicht fiel in Mengen zwischen 3.929 Mg bis 4.698 Mg an, wobei der Mittelwert bei 4.470 Mg liegt. Etwa 2 % bzw. **94 Mg** des Straßenkehrsichts wird als Sortierrest thermisch behandelt. Der überwiegende

Anteil gelangt nach Sortierung auf eine Deponie. Die **jährlichen Mengen** an Marktabfällen sind dagegen rückläufig. Sie haben sich in den letzten 5 Jahren kontinuierlich von 408 Mg auf 270 Mg verringert. Da sich der Trend danach noch weiter fortgesetzt hat, wird für den Zweck der Prognose von einem Wert von **270 Mg** ausgegangen.

In **Tabelle 19** sind die vorstehenden Daten zusammengefasst dargestellt und daraus wird die Prognose der thermisch zu beseitigenden Mengen gewonnen.

Tabelle 19: Prognose der thermisch zu behandelnden Mengen im Jahr 2025

Ausgangsmenge	217,2 kg/(E*a)
verwertete Sperrmüllmenge	- 25,8 kg/(E*a)
verbleiben	191,4 kg/(E*a)
Prognose:	
geschätzte Einwohnerzahl 2025	267.000
Absolutmengen	ca. 51.100 Mg
zzgl. Marktabfälle	+ 270 Mg
zzgl. Straßenkehricht	+ 90 Mg
Zzgl. Krankenhausabfälle	+ 1.546 Mg
Zzgl. Direktanlieferungen MVAs	+ 1.544 Mg
Summe	ca. 54.550 Mg

Demnach ergibt sich eine Menge von **ca. 54.500 Mg** für die die Stadt Mönchengladbach im **Bereich der brennbaren Abfälle** eine Entsorgungssicherheit gewährleisten muss. Diese ist gemäß den Erläuterungen in Kapitel 4 „Nachweis einer 10-jährigen Entsorgungssicherheit“ gewährleistet. Dies ist auch dann der Fall, wenn sich aufgrund eines deutlichen Bevölkerungszuwachses oder anderer Randbedingungen die Abfallmengen zur Beseitigung deutlich ansteigen.

Für Inertabfälle hat sich die Situation seit 2015 aufgrund der Beendigung von Vertragsverhältnissen (s. Kapitel 3.4.2 Deponien) erheblich geändert. Für Inertabfälle der Deponieklassen I und II kann die Deponie Brüggen II für private und gewerbliche Anlieferer aus Mönchengladbach mitgenutzt werden. Hierbei findet keine gesonderte Erfassung von Mengen aus der Stadt Mönchengladbach statt.

Die im Rahmen der Statistik für Siedlungsabfälle an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) gemeldeten Inertabfälle stammen von den Sammelstellen Heidgesberg und Luisental. Diese Abfälle werden einer Sortieranlage der Fa. Zimmermanns zugeführt. Dämmmaterial von den städtischen Sammelstellen wird durch die Fa. Zimmermanns direkt der Deponie Brüggen II zugeführt. Nach Angaben der Fa. Zimmermanns werden insgesamt ca. 90 % der übrigen Inertabfälle verwertet. Für die Prognose wird die Gesamtmenge von 7.866 Mg aller Inertabfälle verwendet.

In 2016 betrug die Menge der deponierten Abfälle 5.358 Mg. Es handelte sich dabei überwiegend um Straßenkehricht nach thermischer Behandlung und nicht verwertbarem Bauschutt, ferner um Dämmmaterial und asbesthaltige Abfällen (s. Tabelle 15). Dieser Wert entspricht fast exakt dem Prognosewert aus dem letzten Abfallwirtschaftskonzept. Damals wurde eine Menge von etwa 5.300 Mg an inerten Abfällen für 2018 prognostiziert. Da sich keine großen Änderungen ergeben haben bzw. abzusehen sind, wird auch für die weitere Prognose der Wert von **5.300 Mg** für die Menge an **zu deponierenden Abfällen** verwendet.

Die Prognose der **Wertstoffmengen** lässt sich der **Tabelle 20** entnehmen. Zum größten Teil sind die Hintergründe der Annahmen weiter oben im Text bereits genannt worden.

Tabelle 20: Prognose der erfassten Wertstoffmengen

verwertbare Abfälle	rel. Menge 2016* [kg/(E*a)]	abs. Menge 2016 [Mg]	rel. Menge 2025* [kg/(E*a)]	abs. Menge 2025 [Mg]
Altglas	21,4	5.705	21,4	5.714
Altpapier	85,7	22.857	80	21.360
Verwertbarer Anteil LVP	19,0	5.055	19,0	5.063
Schrott	2,5	657	2,2	576
Elektroaltgeräte	4,2	1.110	4,2	1.110
Bio- u. Grünabfall	124,3	33.156	124,3	33.156
Altholzsammlung	3,7	984	5,0	1.333
verwertbare Schadstoffmengen	0,4	107	0,2	51,06
verwertbare Abfälle aus Sperrmüll (Boettgerstraße)	25,9	6.897	25,9	6.897
Sonstige verwertbare hausmüllähnliche Abfälle (Altreifen)	0,3	72	0,3	72
Sonstige Wertstoffe (separate Kunststoffsammlung)	0,2	45	0,2	45
Straßenreinigungsabfälle	0	0	0	0
Sieb- und Rechenrückstände (Kanalreinigung)	-	1.131	-	1.080
Bauschutt, Bodenaushub	-	7.066	-	7.066
Summe	-	84.842	-	83.523

* Summe aus stofflicher und thermischer Verwertung; die relative Menge bezieht sich auf den verwertbaren Anteil der erfassten Wertstofffraktion

Die Prognose der Mengen an **Sieb- und Rechenrückständen** wird wieder aus dem Mittelwert über die letzten 3 Jahre gewonnen. Die Mengen schwankten in diesem Zeitraum in einem Rahmen **von 826 Mg bis 1.131 Mg** mit einem **Mittelwert von 988 Mg**.

Abbildung 6 gibt die Verteilung der insgesamt prognostizierten Mengen für das Jahr 2025 wieder.

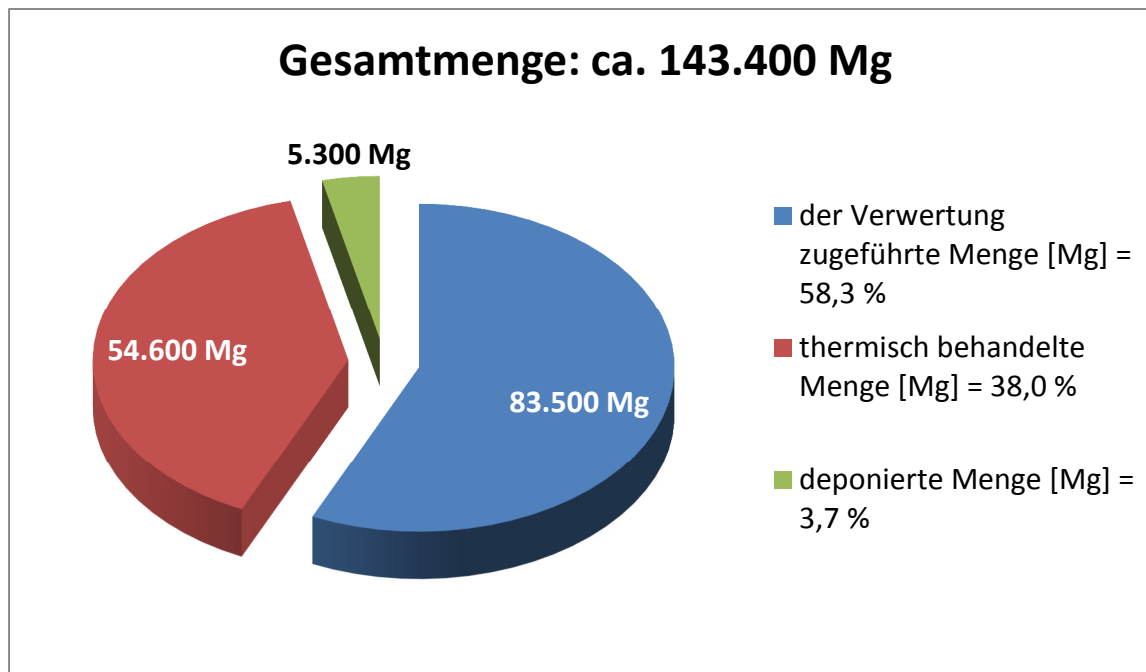


Abbildung 6: Prognose der Mengen für das Jahr 2025 in Mg

Demnach werden insgesamt etwa 143.400 Mg entstehen, von denen ca. 57 % verwertet und etwa 43 % beseitigt werden.

Im Vergleich mit den Ergebnissen des Jahres 2016 (s. **Abbildung 1**) ist die prognostizierte Gesamtmenge kaum verändert. Verglichen mit dem Prognosewert von 189.200 Mg aus dem letzten Abfallwirtschaftskonzept für das Jahr 2018, ergibt sich für das Bilanzjahr 2016 ein Abfallaufkommen von 147.033 Mg. In der jetzigen Prognose sind nur noch die Mengen an Bodenaushub, Bauschutt in Höhe von 7.866 Mg enthalten, die auf den Abfallsammelstellen abgegeben werden. Die Differenz von ca. 42.000 Mg zur früheren Prognose kann überwiegend durch den Wegfall der auf der Deponie Lüttelforst abgegebenen Mengen an Bodenaushub, Bauschutt und Straßenaufbruch erklärt werden.

Prognosegrundlage sind die dem LANUV offiziell gemeldeten Abfallmengen, die für den Betrachtungszeitraum geltenden Verwerterverträge mit den jeweiligen Verwertungswegen und -anteilen sowie weitere Randbedingungen. Insgesamt ergeben sich aus den aktuellen und prognostizierten Bedingungen geringere Gesamtmengen und geänderte Mengenanteile.

Die Anteile der beseitigten, verwerteten und deponierten Mengen zueinander ändern sich mit der Prognose für 2025 geringfügig: Der prognostizierte Verwertungsanteil sinkt um 1,5 %, während der Anteil der Abfälle zur Beseitigung um 5,9 % und der deponierte Anteil um 1,6 % sinkt.

Bei der Prognose wurden die Abfälle nicht berücksichtigt, die voraussichtlich bei dem künftigen Rückbau von Gebäuden im Bereich des Joint Headquarter (JHQ) entstehen werden. Schätzun-

gen gehen von einer Größenordnung oberhalb 100.000 m³ aus. Als Grundlage für die Erstellung eines Entsorgungskonzeptes wurden Probeabrisse typischer Bebauungsabschnitte durchgeführt. Zurzeit ist nicht abzusehen, welche Abfallmengen und Abfallarten hier anfallen werden und welche Anteile der Überlassungspflicht an den örE unterliegen.

6 Ausgeschlossene Abfälle

mags Mönchengladbacher Abfall-, Grün- und Straßenbetriebe AöR ist als öRE verpflichtet, überlassene Abfälle aus privaten Haushalten sowie überlassene Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen anzunehmen und zu verwerten bzw. zu beseitigen.

Ein Ausschluss von der Entsorgungspflicht ist jedoch nach § 20 Abs. 2 KrWG möglich, wenn Abfälle nach Art, Menge oder Beschaffenheit nicht mit den in den Haushaltungen anfallenden Abfällen beseitigt werden können. Ferner lassen sich Abfälle ausschließen, wenn für bestimmte Abfallarten Rücknahmepflichten durch entsprechende Rechtsverordnungen eingeführt worden sind oder Pflichten zur Entsorgung für Abfälle auf Dritte oder andere öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger übertragen worden sind.

Der Ausschluss von Abfällen von der Entsorgungspflicht des öRE bedarf der Genehmigung durch die Bezirksregierung.

Abfälle sind von der Abfallentsorgung entsprechend § 2 AbfS ausgeschlossen, wenn

- sie in der als Anlage zur Satzung beigefügten Liste aufgeführt sind (**Katalog der ausgeschlossenen Abfälle**),
- es sich um Transportverpackungen im Sinne von § 3 Verpackungsverordnung oder
- es sich um Abfälle handelt, für welche Rücknahmepflichten nach § 25 KrWG eingeführt sind.

Durch die Kündigung der Verträge zur Abfallentsorgung zum 31.12.2014 hat die Stadt Mönchengladbach nicht mehr den gleichen Zugriff auf alle Abfallentsorgungsanlagen wie bis dahin. Damit standen für 23 Abfallarten keine geeigneten Entsorgungsanlagen mehr zur Verfügung. Somit war der Katalog der von der Entsorgungspflicht der Stadt Mönchengladbach ausgeschlossenen Abfälle, der bisher 392 Abfallarten enthält, um diese 23 Abfallarten zu erweitern. Hierbei handelte es sich ausschließlich um solche Abfälle, die in Mönchengladbach in den letzten 10 Jahren gar nicht angefallen sind.

Eine Auflistung der ausgeschlossenen Abfälle befindet sich im Anhang. Die entsprechenden Abfälle sind mit dem Index „4)“ gekennzeichnet.

Der Ausschluss von Abfällen von der Entsorgungspflicht war durch die zuständige Bezirksregierung zu genehmigen. Diese Genehmigung ist mit Schreiben vom 19.02.2015 von der Bezirksregierung Düsseldorf erteilt worden.

7 Zielvorgaben

7.1 Umsetzung der Zielvorgaben des Abfallwirtschaftskonzeptes von 2008

In den vorangegangenen Abfallwirtschaftskonzepten wurden Zielvorgaben formuliert, denen entweder der öRE durch Maßnahmen nachkam, die sich auf Grund geänderter abfallwirtschaftlicher Rahmenbedingungen erübrigten oder deren Umsetzung noch aussteht. **Tabelle 21** listet den Stand der Abarbeitung seit der letzten Fortschreibung auf.

Tabelle 21: Zielvorgaben des Abfallwirtschaftskonzeptes 2008

geforderte Maßnahme	Status	Bemerkung
<ul style="list-style-type: none"> Vermeidung: Erstellung Verzeichnis für Reparatur- und Mietservice Vorbildfunktion der öffentlichen Verwaltung: - Durchleuchtung Abfallströme 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ ⊕ 	<ul style="list-style-type: none"> In Bearbeitung Optimierungen sind in den letzten Jahren erfolgt, Abschluss ist aber noch nicht erreicht
<ul style="list-style-type: none"> Verwertung: getrennte Erfassung von Altholz und Teppichen auf den Sammelstellen Biotonnen unabhängig von Zahl gemeldeter Restabfallbehälter Wertstoffrückgewinnung aus Papierkörben Marktabfälle 	<ul style="list-style-type: none"> ✓/⊕ ✓ ⊕ ⊕ 	<ul style="list-style-type: none"> Altholz wird separat erfasst; Teppichböden werden weiterhin mit dem Sperrmüll entsorgt Maßnahme ab 01.01.2016 realisiert Zurückgestellt, bis weitere Aussagen zur Umsetzbarkeit vorliegen Neubewertung unter Berücksichtigung aller aktuellen Rahmenbedingungen erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung: Überarbeitung des Katalogs der ausgeschlossenen Abfälle 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> Aktueller Stand gemäß Satzung v. 16.12.2016
<ul style="list-style-type: none"> Sonderabfallkleinmengen: Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕/✓ 	<ul style="list-style-type: none"> bleibt ständige Aufgabe; Rücknahmeaktion Pflanzenschutzmittel im August 2005, Februar 2009 und Januar 2013 erneut durchgeführt, Rücknahme Elektroaltgeräte am Schadstoffmobil eingeführt
<ul style="list-style-type: none"> Öffentlichkeitsarbeit: verstärkte Präsentation im Internet Abstimmung von Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ⊕/✓ 	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzung im „Bürgerservice“ und „GEM-/mags-Auftritt“ bleibt ständige Aufgabe
<ul style="list-style-type: none"> Sonstiges: Durchsetzung Anschluss- und Benutzungszwang Optimierung Gebührensystem Neukonzeption städtischer Sammelstellen 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕/✓ ⊕ ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> bleibt ständige Aufgabe bleibt ständige Aufgabe mit Umsetzung der Baumaßnahmen Ende 2015 abgeschlossen

✓ abgeschlossen

* erledigt aufgrund veränderter Rahmenbedingungen

⊕ nicht abgeschlossen

Nicht alle formulierten Ziele konnten erreicht werden, bzw. manche von ihnen sind ständige Aufgaben, deren Umsetzung nie vollständig abgeschlossen werden kann.

7.2 Ausrichtung und Zielvorgaben des aktuellen Abfallwirtschaftskonzeptes

Im Nachfolgenden werden die geplanten Vorgaben des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzeptes hinsichtlich der Ziele Vermeidung, Verwertung und Beseitigung dargestellt. Mit der Umsetzung der europäischen Abfallrahmenrichtlinie (AbfRRL) u.a. über das KrWG in nationales Recht ist die vorgesehene fünfstufige Zielhierarchie in deutsches Recht überführt worden. Diese sieht folgende Abstufung vor:

- a) Vermeidung
- b) Vorbereitung zur Wiederverwendung
- c) Recycling
- d) sonstige Verwertung, z.B. energetische Verwertung
- e) Beseitigung

„Vorbereitung zur Wiederverwendung“ umfasst alle Verwertungsverfahren der Prüfung, Reinigung und Reparatur, bei denen Erzeugnisse oder Bestandteile von Erzeugnisse, so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbehandlung für denselben Zweck wiederverwendet werden können. Unter „Recycling“ versteht man die stoffliche Verwertung von Abfällen für den gleichen oder einen anderen Zweck. Hierunter wird jedoch nicht energetische Verwertung oder die Aufbereitung zu Materialien zur Brennstoffherstellung oder zur Verfüllung verstanden.

Mit der Umsetzung in das nationale Recht steht nun die kontinuierliche Aufgabe an, die konkreten Folgen der Umsetzung für das kommunale Handeln zu prüfen und eventuell Anpassungen am kommunalen Abfallwirtschaftskonzept vorzunehmen. Dabei sind für das Gebiet der Stadt Mönchengladbach auch die Vorgaben aus dem Abfallwirtschaftsplan NRW zu beachten und zu prüfen.

Entsprechende Maßnahmen wurden bereits im Vorfeld unter Berücksichtigung der konkreten Beispiele für Abfallvermeidungsmaßnahmen aus dem Anhang IV der AbfRRL konzipiert und zum größten Teil bereits auf kommunaler Ebene umgesetzt bzw. erweitert.

7.2.1 Vermeidung von Abfällen

Unter Vermeidung ist gemäß § 3 (20) KrWG ist jede Maßnahme zu verstehen, die ergriffen wird, bevor ein Stoff, Material oder Erzeugnis zu Abfall geworden ist und dazu dient, die Abfallmenge, die schädlichen Auswirkungen des Abfalls auf Mensch und Umwelt oder den Gehalt an schädlichen Stoffen in Materialien und Erzeugnissen zu verringern.

Auch wenn die Abfallvermeidung in der Zielhierarchie nach § 6 Abs. 1 KrWG richtigerweise an erster Stelle steht, sind die Möglichkeiten, der öRE dieses Ziel zu erreichen, nur sehr begrenzt. Denn das Maß der Abfallvermeidung hängt zum allergrößten Maße vom Verhalten der Abfallerzeuger, d.h. vom Konsumverhalten, das auf den Erwerb von abfall- und schadstoffarmen Produkten sowie die Nutzung von Mehrwegverpackungen gerichtet ist, ab.

Hierbei ist zu unterscheiden zwischen Maßnahmen, die sich auf die Konzeptions-, Produktions- und Vertriebsphase auswirken können und solche, die sich auf die Verbrauchs- und Nutzungsphase beziehen. Während erstere hauptsächlich auf der betrieblichen Ebene wirken, setzen letztere hauptsächlich beim Verbraucher bzw. in den Haushaltungen an und stellen damit den Schwerpunkt eines möglichen kommunalen Handelns dar.

Die betriebliche Ebene kann nur über die gewerbliche Abfallberatung erreicht werden. Diese kann unterstützend wirken, indem sie bei der Beratung konkrete Vermeidungsmaßnahmen benennt bzw. vorschlägt. Einen weitaus größeren Einfluss erzielen jedoch die wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen, die so gesetzt werden müssen, dass ein material- und energieschonendes Handeln sich auch in finanzieller Hinsicht für die Betriebe auszahlt. So würde z.B. ein Sinken der Kosten für die Beseitigung von Abfällen unter das Niveau für eine Vermeidung (da meistens zuerst Investitionen getätigt werden müssen) Abfallvermeidungsbemühungen zunichtemachen.

Die **Abstimmung der Öffentlichkeitsarbeit** zwischen der Abfallberatung von mags und der GEM besteht unter geänderten Voraussetzungen fort. Bisher wurde jährlich mit der GEM ein Plan erarbeitet, der festlegt, welche einzelnen Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit in Angriff genommen und welche Kosten die Maßnahmen verursachen werden. Nach der organisatorischen Zusammenführung von bestimmten städtischen Bereichen zu mags und entsprechender Verlagerung von Aufgabenbereichen hinsichtlich Abfall und Sauberkeit ist nun auch die Aufgabenwahrnehmung der Öffentlichkeitsarbeit zentralisiert. Darunter entfallen auch die Schnittpunkte der Abfallwirtschaft als Bestandteil von mags mit der zentralen Stelle für Öffentlichkeitsarbeit, z.B. im Einpflegen und Darstellen rechtlicher Änderungen aus den städtischen Satzungen und Ordnungen sowie von gesetzlichen Rahmenbedingungen des Gesetzesgebers mit den jeweiligen Auswirkungen auf die Pflichten und Aufgaben des öRE, auf die Sammlung und Annahme von Abfällen und auf die Abfallberatung. Beispiele für die Abstimmung der Öffentlichkeitsarbeit sind der jährliche Abfallkalender, Informationsblätter (wie die Informationsschrift zur Verchippung von Papier- und Biotonnen und zum Bezug zusätzlicher Biotonnen Ende 2015) oder die seit Ende 2016 in Angriff genommene Neugestaltung des Internetauftrittes der Bereiche Abfall, Straßenreinigung und Winterdienst.

Eine Maßnahme zur Vermeidung von Abfällen ist die Erstellung eines Verzeichnisses aller Institutionen, die Gegenstände teilen, leihen, tauschen oder reparieren (**Reparatur- und Mietservice, Reparaturcafés**). Da das Internet über PCs und Smartphones inzwischen von einem Großteil der Bevölkerung genutzt wird, sollten diese Maßnahmen nun umgesetzt werden. Um dieses abfallvermeidende Instrument der gesamten Bevölkerung bekannt zu machen, ist es im Rahmen einer begleitenden Öffentlichkeitsarbeit zu bewerben.

Überwachung: Im Rahmen der Neustrukturierung in mags werden seit 2016 die sogenannten Mülldetektive zur Aufklärung und Ermittlung von Verursachern von „Wildem Müll“ eingesetzt. Neben Hots Spots der illegalen Müllablagerungen wie z.B. an Depotcontainern oder auf Marktplätzen an Markttagen gehören auch Fehlbefüllungen von Abfallgefäßen oder Restmüllablagerungen beim Sperrmüll zum Arbeitsauftrag der derzeit 10 Stelleninhaber. Zur Meldung steht eine Hotline von Montag bis Samstag zwischen 6 – 22 Uhr sowie eine zentrale E-Mail-Adresse zur Verfügung.

In Zukunft sollen Gestaltungsmöglichkeiten hinsichtlich einer verstärkten Wiederverwendung von Produkten und einer Vermeidung von Abfällen näher betrachtet werden. Grundlagen hierfür bieten z.B. aktuelle Abfallvermeidungsprogramme von Bund und Ländern sowie die Aktionen der „Europäischen Woche der Abfallvermeidung“.

7.2.2 Verwertung von Abfällen

Die in den letzten Jahren seit Erstellung des Konzepts durchgeführten Maßnahmen zur getrennten Erfassung von **Elektro- und Elektronikaltgeräten** in Mönchengladbach werden fortgeführt. Im Holdienst werden Haushaltsgroßgeräte und weitere größere Altgeräte wie Fernseher und Staubsauger über den Sperrmüll erfasst. Elektrokleingeräte werden einmal jährlich beim Bürger abgeholt. Im Bringdienst stehen die Sammelstellen Heidgesberg und Luisental zur Verfügung, wobei Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren nur in Heidgesberg abgegeben werden können; kleinere Altgeräte, einschließlich Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren können zusätzlich am Schadstoffmobil abgegeben werden. Die mit der Novellierung des ElektroG vorgegebenen Änderungen erfordern u.a. eine getrennte Erfassung von schadstoffhaltigen Nachspeicheröfen und PV-Modulen. Die dafür vorgeschriebenen Behältersysteme werden auf der Sammelstelle Heidgesberg vorgehalten. Sämtliche Altgeräte werden derzeit dem Rücknahmesystem der ear zugeführt.

Die bisherigen quecksilberhaltigen Energiesparlampen werden zusehends durch leistungsstarke und schadstoffarme LEDs ersetzt. LED-Lampen fallen seit 2011 unter den Anwendungsbereich des ElektroG und sind dabei wie Energiesparlampen zu behandeln und können kostenlos bei entsprechenden Sammelstellen abgegeben werden. Dies bedeutet aber auch, dass LEDs nicht wie Glühbirnen und Halogenlampen über den Restmüll entsorgt werden dürfen, da sie elektronische Bauteile enthalten. Hier müssen die Bürger durch **verstärkte Öffentlichkeitsarbeit** besser informiert werden.

Bisher gelangten noch erhebliche Mengen von verwertbaren Stoffen in die Abfallbeseitigung bzw. -verbrennung. Hier ist vor allem die Fraktion Sperrmüll zu nennen. Für die Fraktion **Altholz** ist mit der Abgabemöglichkeit auf der Sammelstelle Luisental die geforderte Maßnahme zur Verwertung umgesetzt. Die separate Abgabe von Altholz zur Verwertung auch auf der Abfallsammelstelle Heidgesberg ist derzeit planerisch nicht umsetzbar.

Im Unterschied dazu besteht noch keine Verwertungsmöglichkeit für **Teppiche**, welche derzeit über den Sperrmüll einer Beseitigung zugeführt werden. Eine Verwertung der Altteppiche und Teppichböden ist aufgrund der Heterogenität von Inhaltsstoffen und Verarbeitung derzeit kaum möglich. Vereinzelt Pilotanlagen und Verwertungsanlagen zur Verwertung dieses Abfallstroms lassen noch keine ortsnahen Rücknahmemöglichkeiten zu, welche wirtschaftlich oder auch materialübergreifend für alle Arten an Bodenbelägen arbeiten. Sollten sich diesbezüglich neue Entwicklungen ergeben, sollten die Verwertungsmöglichkeiten für Teppiche und Teppichböden neu betrachtet werden.

Hinsichtlich der Prüfung einer **Wertstoffrückgewinnung aus den Papierkörben** wurden bereits Inhaltsanalysen von ca. 80 Papierkörben in Rheydt und Innenstadt durchgeführt, um die Anteile von Wertstoffen zu ermitteln. Den größten Anteil an Wertstoffen machen Leichtverpackungen mit den Teilfraktionen Kunststoff und Verbundmaterial mit 30 % aus, gefolgt von PPK mit 20 %. Glas und Metall machen weniger als 10 % in den Papierkörben aus. Die Anteile an Abfall zur Beseitigung (Hausmüll, Imbissabfälle etc.) betragen 30-40 %.

Nach Mitteilung der GEM waren in der Vergangenheit Versuche zur nachträglichen Trennung von Wertstoffen aus Papierkörben durchgeführt worden, aufgrund dessen mangels Wirtschaftlichkeit keine Maßnahmen zur Wertstofftrennung entwickelt wurden.

Durch Verschärfung der Qualitätsstandards für Papierrecycling ist zudem derzeit eine Vermarktung der verschmutzten PPK-Anteile aus den Papierkörben unwahrscheinlich, selbst wenn statt der allgemeinen Papierkörbe Mehrkammersysteme analog zu der Wertstofffassung auf Bahnhöfen aufgestellt würden. Einsparungspotentiale für die Restmüllentsorgung für die Fraktionen Glas, Metall und LVP sind nicht auszuschließen, erfordern jedoch geeignete Trennsysteme (z.B. Dreikammerbehälter) oder eine nachträgliche Sortierung in einer Sortieranlage. Die Realisierung der Maßnahme wird zurückgestellt, bis wesentliche Aussagen zu den Umsetzungsmöglichkeiten vorliegen.

Mit der Abfallsatzung in der Fassung vom 17.12.2015 können neben einer kostenlosen Biotonne je angemeldeten Restabfallbehälter nun weitere **Biotonnen** unabhängig von der Zahl der angemeldeten Abfallbehälter bezogen werden. Diese Biotonnen sind kostenpflichtig, wobei lediglich die Kosten der Logistik in Rechnung gestellt werden, während die Entsorgungskosten in den allgemeinen Abfallgebühren enthalten sind. Dies fördert die Akzeptanz weiterer Biotonnen und führt letztlich zu einer höheren Sammelquote.

Zu den Verwertungspotentialen von **Marktabfällen** wurde im Dezember 2013 eine Konzeptstudie erstellt. Im Rahmen der Studie wurde im Durchschnitt ein Anteil von ca. 40 % für PPK, 20 % Bioabfall, 20 % Holzkisten, 5 % Kunststoff-LVP und ca. 15 % Restmüll ermittelt.

Es fällt auf, dass die Gesamtmengen der Marktabfälle (d.h. inklusive „Wildem Müll“) im Zeitraum 2008 – 2016 kontinuierlich sinken, und zwar um 51,1 %. Dieser Gesamtwert wird in Zukunft durch verstärkte Überwachung (Mülldetektive) oder Sonderregelungen (z.B. PPK-Mitnahme auf

dem Marktplatz Rheydt durch die Marktbeschicker), sowohl bzgl. des wilden Mülls“ als auch im Hinblick auf verwertbare Materialien, weiter abnehmen.

Die bestehende Konzeptstudie sollte unter Berücksichtigung aktueller Rahmenbedingungen (z.B. neue zentrale Organisationsstruktur, Überwachungskapazitäten, Verwertungsmöglichkeiten, Wirtschaftlichkeit und Logistik sowie Sonderregelungen zwischen Ordnungsamt und Marktvorständen etc.) neu überprüft werden.

7.2.3 Beseitigung von Abfällen

Über die bestehenden Verträge in der Abfallwirtschaft werden

- der Betrieb, die abschnittsweise Rekultivierung und die zeitlich befristete Nachsorge der Altdeponien Schlibeck und Radermühlenberg (Deponievertrag)
- die Mitbenutzung der Deponie Brüggen II und der Müll- und Klärschlammverbrennungsanlage Krefeld (Mitbenutzungsvertrag)
- die Einsammlung und Beförderung der überlassungspflichtigen Abfälle sowie
- die Verwertung und Beseitigung der überlassungspflichtigen Abfälle (diverse Entsorgungsverträge)

geregelt.

Der Deponievertrag endet 7 Jahre nach Endrekultivierung des letzten Deponieabschnittes der beiden Altdeponien. Da der letzte Deponieabschnitt (der Deponie Schlibeck) voraussichtlich 2018 endrekultiviert werden soll, endet der Deponievertrag voraussichtlich im Jahre 2025. Ab dann liegt die Aufgabe der Nachsorge bei der Stadt Mönchengladbach bzw. bei mags (siehe dazu auch Kapitel 3.4.2.2 Altdeponien).

Der Mitbenutzungsvertrag räumt privaten und gewerblichen Erzeuger aus der Stadt Mönchengladbach das Nutzungsrecht der beiden oben genannten Entsorgungsanlagen. Seine Laufzeit ist an die Laufzeit des Entsorgungsvertrages bzgl. der Restabfallentsorgung mit der Firma EGN mbH gekoppelt. Dieser hat eine Mindestlaufzeit bis zum 31.12.2024 und kann zweimal um jeweils ein Jahr einseitig seitens des Auftraggebers verlängert werden.

Die Verträge mit der Tochtergesellschaft GEM mbH sind durch die Inhouse-Fähigkeit gesichert.

Die Vertragspartner bzgl. Verwertung und Beseitigung der überlassungspflichtigen Abfälle ergaben sich aus der europaweiten Ausschreibung der Abfallentsorgung der Stadt Mönchengladbach in den Jahren 2013 / 2014. Da die Konzeption der Ausschreibung unterschiedliche Laufzeiten für die einzelnen Abfallströme vorsah, sind sukzessive - je nach Laufzeit der einzelnen Verträge - nachfolgende Ausschreibungen durchzuführen.

Bei diesen Ausschreibungen sind die Vorgaben der landesweiten Abfallwirtschaftsplanung zu beachten.

Nach den vorliegenden Erfahrungen sollte, sofern eine Zusammenarbeit mit den Nachbarkommunen in Betracht kommt, frühzeitig mit dem Abstimmungsprozess (mit einer Vorlaufzeit von mindestens 2 Jahren zum bevorstehenden Vertragsende) begonnen werden.

7.2.4 Sonstiges

Deutliche Verbesserungen der Sauberkeit lassen sich erzielen, wenn die **Einsammlung der Leichtverpackungen** nicht mehr über gelbe Säcke, sondern **über gelbe Tonnen** erfolgt. Im Rahmen der letzten Abstimmung mit den dualen Systemen wurde die Verwaltung beauftragt, die gelben Tonnen einzuführen. Letztlich scheiterte die Umsetzung daran, dass die dualen Systeme auf der Grundlage der bestehenden Verpackungsverordnung die Einführung von gelben Tonnen unter Beibehaltung der 14-täglichen Abfuhr mit dem Argument steigender Kosten verweigerten. Das 2019 in Kraft tretende Verpackungsgesetz bietet den Kommunen bessere Möglichkeiten, solche Änderungen gegenüber den dualen Systemen durchsetzen zu können.

Auch ist die Einsammlung der Restabfälle über die 25-l-, 35-l- und 50-l-Systemabfallbehälter (Ringtonnen) in mehrfacher Hinsicht problematisch.

- Dies führt einerseits zu höheren Kosten, da es auf dem Markt keine Sammelfahrzeuge mehr gibt, die die dafür benötigten Schüttungen standardmäßig aufweisen. Derzeit müssen die Schüttungen händisch repariert und instandgesetzt werden.
- Mit der geringen Größe der Ringtonnen hängt auch zusammen, dass man auf eine Abfuhr im wöchentlichen Abstand festgelegt ist. Bei **Einführung von größeren Restabfallgefäßen** (Rolltonnen) ist ein 14-täglicher Abfuhrhythmus möglich, mit daraus folgenden Einsparungen bei der Logistik.
- In Folge des 14-täglichen Leerungsrhythmus reduzieren sich die Fahrten mit entsprechend positiven Effekten bei den Fahrzeugemissionen (z.B. CO₂ und Feinstaub).
- Darüber hinaus lässt sich eine moderne Tourenplanung und -optimierung nur dann vornehmen, wenn die Restmüllgefäße verchippert sind. Da sich die Ringtonnen im Besitz der Bürger befinden, ist eine Verchippung derzeit nicht möglich.
- Die Problematik des Diebstahls von Ringtonnen (im Schnitt etwa 1.000 Stück pro Jahr) ließe sich ebenfalls vermeiden, wenn verchipperte Abfallgefäße dem Bürger gestellt werden.
- Darüber hinaus hat die Einführung von Rolltonnen auch direkte Auswirkungen auf die Sauberkeit. Durch das Vorhalten eines größeren Restabfallbehälters werden sich die **wilden Müllablagerungen verringern**. Gleichzeitig verändern sich damit auch die Mengen, die als Sperrmüll zur Abholung bereitgestellt werden. Denn mit dem größeren Volumen können manche Abfälle noch über die Rolltonne entsorgt werden, die heute als Restmüllbeistellungen satzungswidrig beim Sperrmüll zu finden sind. Dies liefert immer wieder Anlass zu Beschwerden im Hinblick auf die Sauberkeit. Im Falle einer 14-täglichen Leerung der Rolltonnen verringert sich die Zahl der Bereitstellungen von Abfällen im Straßenraum deutlich.
- Außerdem wird damit den Vorgaben des Arbeitsschutzes durch die Berufsgenossenschaft Verkehr entsprochen, welche eine Abschaffung einer Sammlung mit den bisherigen Systemeimern spätestens bis zum 01.01.2019 fordert.

Der Arbeitsschutz wird laut Berufsgenossenschaft auch im Bereich der Altpapiersammlung mit den heute laut Satzung erlaubten Papierbündeln nicht eingehalten.

Weiterhin werden neben weiteren organisatorischen und logistischen Maßnahmen die neu einzuführenden Behältertypen und –größen im Zusammenhang mit einem Mindestbehältervolumen dargestellt, das sich an der städtischen Abfallstatistik und an den Erfahrungen anderer Kommunen und Kreisen orientiert (meist 15 – 20 Liter Restabfall pro Einwohner und Woche).

Die Neukonzeption der städtischen Abfallsammelstellen Heidgesberg und Luisental ist umgesetzt. Mit der Neukonzeption ergeben sich neue Möglichkeiten auf den Abfallsammelstellen, die vorher aus Gründen des Platzmangels nicht umsetzbar waren (siehe Kapitel 3.2.2.3).

Unter dem Gesichtspunkt der Gebührengerechtigkeit sollten verstärkt **Kontrollen** der **Eigenkompostierer** vorgenommen werden. Aufgrund der gestiegenen Attraktivität der Biotonne mit einer gebührenfreien Biotonne je angemeldetes Restmüllgefäß und der Möglichkeit, weitere Biotonnen gegen vergleichsweise geringe Jahresgebühr zu beziehen, ist allerdings mit einem weiteren Rückgang bei den anerkannten Eigenkompostierern mit geringerem Überwachungsbedarf zu rechnen.

Weiterhin führen geänderte gesetzliche Vorgaben zu einem weiteren Optimierungsbedarf der städtischen Abfallsammelstellen (z.B. Sammlung von Photovoltaik-Modulen und batteriebetriebenen Altgeräten).

8 Zusammenfassung

Der Rat der Stadt Mönchengladbach hat mit Beschluss vom 23.12.2015 die Aufgabenübertragung der Abfallentsorgung, der Straßenreinigung und des Winterdienstes, der Straßenunterhaltung, der Grünunterhaltung, der Friedhöfe und der Sportplatzpflege und dazugehörige ordnungsrechtliche Funktionen auf die gegründete Anstalt des öffentlichen Rechts – heute „mags Mönchengladbacher Abfall- Grün- und Straßenbetriebe“ Anstalt des öffentlichen Rechts – übertragen.

mags übernimmt dabei nach § 2 der Satzung die Funktionen der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde sowie des öRE und hat dementsprechend nach Maßgabe des § 20 KrWG die Pflicht, im Stadtgebiet angefallene und zu überlassende Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen nach Maßgaben der §§ 6 bis 11 KrWG zu verwerten oder nach Maßgaben der §§ 15 und 16 KrWG zu beseitigen.

Aufgrund dieser Funktionsübertragung obliegt nun mags die Erstellung des Kommunalen Abfallwirtschaftskonzeptes gemäß den Vorgaben des Landesabfallgesetzes.

Die Bilanzierung der Abfallmengen verzeichnet seit Veröffentlichung des letzten Abfallwirtschaftskonzeptes folgende Änderungen. Die Gesamtmengen sind **von 185.396 Mg im Jahr 2008 auf 147.033 Mg im Jahr 2016 zurückgegangen**. Die Differenz kann überwiegend durch den Wegfall der auf der Deponie Lüttelforst abgegebenen Mengen an Bodenaushub, Bauschutt und Straßenaufbruch erklärt werden. Hinsichtlich der Mengenprognosen sind keine relevanten Änderungen von Abfallmengen und –zusammensetzung zu erwarten. Auf Grundlage von Prognosen und in Kapitel 4 näher erläuterten Vertragsverhältnissen ist eine **zehnjährige Entsorgungssicherheit gewährleistet**.

Im Vergleich mit den im NRW-Maßstab erfassten kommunalen Wertstoffmengen zeigt sich eine gute Positionierung der Stadt Mönchengladbach hinsichtlich der Vorgaben aus dem KrWG und des Abfallwirtschaftsplans NRW. So übersteigen die in Mönchengladbach erfassten PPK- und LVP-Mengen die entsprechenden NRW-Durchschnittswerte. Auch werden in Mönchengladbach überdurchschnittlich viele Bio- und Grünabfälle eingesammelt. Für diese Abfallfraktion hat die Politik Zielwerte für die Mengen pro Einwohner und Jahr angesetzt. Der für das Jahr 2016 angesetzte kurzfristige **Zielwert von 110 kg / (E*a) wurde** in Mönchengladbach **mit 124 kg / (E*a) bereits überschritten**. Erst die nachfolgenden Abfallbilanzen werden zeigen, ob die 2016 eingeleitete Maßnahme der Verfügbarkeit von zusätzlichen Biotonnen oder die Pflicht-Biotonne für Gewerbebetriebe ausreichen, die Sammelquote auf den Zielwert für das Jahr 2021 von 140 kg / (E*a) zu erhöhen. Erst dann sollten ggf. weitere Maßnahmen erfolgen.

Im Jahr 2015 wurden die Abfallsammelstellen Heidgesberg und Luisental hinsichtlich der Anlieferung und Erfassung von Wertstoffen optimiert. Dabei wurden u.a. Kunststoffabfälle und Altholz als eine Maßnahme zur Steigerung der Abfallverwertung getrennt erfasst. Hinsichtlich der Fraktion Altholz wird eine Steigerung auf 5,0 kg (E*a) für das Jahr 2025 prognostiziert.

Neben dem fortzuführenden Maßnahmenkatalog des vorigen Abfallwirtschaftskonzeptes zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen (s. Kapitel 7.2.1 und 7.2.2) kann die zentrale Aufgabe von mags, nämlich **Verbesserung der Sauberkeit**, durch weitere abfallwirtschaftliche Maßnahmen optimiert werden.

Dazu zählen u.a. die Erfassung von **Leichtverpackungen in Gelben Tonnen** sowie die **Einführung von Rolltonnen für den Restmüll**, wodurch u.a. der Anteil an wilden Müllablagerungen verringert werden soll.

Weiterhin können geänderte gesetzliche Vorgaben zu einem weiteren Optimierungsbedarf der städtischen Abfallsammelstellen führen (z.B. (z.B. Sammlung von PV-Modulen und batteriebetriebenen Altgeräten).

9 Entsorgungsanlagenverzeichnis

Firmenbezeichnung/Anschrift	Abfallarten
A. & P. Drekopf GmbH & Co. KG Boettgerstraße 33, 41066 Mönchengladbach	Papier, Kunststoffe, Metalle, Elektro, gefährliche Abfälle
Altglasaufbereitung und Recyclinganlage, G.R.I. – Glas – Edisonstraße 2, 41542 Dormagen-Nievenheim	Altglas (Grün-, Weiß-, Braunglas)
Deponie Brüggen II Oebeler Heide 15, 41379 Brüggen	nicht reaktive Abfälle
Entsorgungsgesellschaft Niederrhein (EGN) mbH Papiersortierung und -aufbereitung Bachstraße 328, 41747 Viersen	Altpapier, Kartonagen
Entsorgungsgesellschaft Niederrhein (EGN) mbH Zerleagezentrum / NOEX AG Benzstrasse 1, 41517 Grevenbroich	Elektroaltgeräte, Leuchtstoffröhren, quecksilberhaltige Abfälle
Ernst Zimmermanns GmbH Oppelner Str. 28, 41199 Mönchengladbach	Bauabfälle, Papier, Kunststoffe; Holz, Metall, Asbest
H. HERZOG KG Landgrafenstraße 60, 41069 Mönchengladbach	Bauabfälle, Papier, Grünabfälle, Schrott und Metalle, Holz, Sperrmüll
Jacques' Wein-Depot, Wein-Einzelhandel GmbH Bilker Allee 49, 40219 Düsseldorf	Naturkorken
Korthues-Reifen-Recycling Dreischkamp 32, 48653 Coesfeld	Altreifen
Müll- und Klärschlammverbrennungsanlage Krefeld Parkstraße 234, 47829 Krefeld	Altmedikamente, Bahnschwellen, Restabfall, reaktive Abfälle, Teerpap-pen, Straßenkehricht
Müllverbrennungsanlage Düsseldorf Flinger Broich 25, 40235 Düsseldorf	Altmedikamente, Bahnschwellen, Restabfall, reaktive Abfälle, Teerpap-pen, Straßenkehricht
Recycling-Zentrum Heidgesberg Rönneterring, 41068 Mönchengladbach	Umschlag von: diversen Wertstoffen (Altglas, Altpa-pier, Altreifen, Bioabfall, Bauschutt, Grünabfall, LVP, Elektro etc.), Restab-fall, Sperrmüll, Altholz
Recycling-Zentrum Luisental Luisental, 41199 Mönchengladbach	Umschlag von: diversen Wertstoffen (Altglas, Altpa-pier, Bioabfall, Bauschutt, Grünabfall, LVP, Elektro etc.), Restabfall, Sperr-müll, Altholz
Reterra Service GmbH Kompostierungsanlage Korschenbroich Am blauen Stein, 41352 Korschenbroich	Bioabfälle
Reterra Service GmbH Kompostierungsanlage Wanlo Hochstraße 101, 41189 Mönchengladbach	Grün-, Garten- und Parkabfälle
Schönmackers Umweltdienste GmbH & Co. KG Chemisch-Physikalische Behandlungsanlage Jakobshöhe 15, 41066 Mönchengladbach	Laugen, Säuren, Straßenkehricht, Abfälle aus Kanalreinigung
Schönmackers Umweltdienste GmbH & Co. KG Hooghe Weg 1, 47906 Kempen,	Papier, Gummi, Kunststoff, Holz, Metall, gefährlicher Abfall, Bauschutt, Verbundverpackungen, Grünschnitt, Elektro, gefährliche Abfälle
Stiftung Elektro-Altgeräte Register Benno-Strauß-Straße 5, 90763 Fürth	Elektroaltgeräte
Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien Heidenkampsweg 44, 20097 Hamburg	Akkumulatoren, Trockenbatterien

10 Anhang

10.1 Katalog der ausgeschlossenen Abfallarten

Hinweis: Wenn bei einem Abfallschlüssel ein „*“ angehängt ist, so handelt es sich um einen gefährlichen Abfall

Abfallschlüssel	Abfallname
Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	
Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	
01 03 04	* Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz
01 03 05	* andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten
01 03 07	* andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen
Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	
Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	
02 01 06	tierische Ausscheidungen, Gülle/Jauche und Stallmist (einschließlich verdorbenes Stroh), Abwässer, getrennt gesammelt und extern behandelt
02 01 07	Abfälle aus der Forstwirtschaft 4)))
02 01 08	* Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten
02 01 09	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft mit Ausnahme derjenigen, die unter 02 01 08 fallen
02 01 10	Metallabfälle 3)))
Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Fleisch, Fisch und anderen Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs	
02 02 01	Schlämme von Wasch- und Reinigungsvorgängen
Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee, Tee und Tabak, aus der Konservenherstellung, der Herstellung von Hefe- und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Melasse	
02 03 02	Abfälle von Konservierungsstoff 4)))
02 03 03	Abfälle aus der Extraktion mit Lösemitteln 4)))
02 03 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung 4)))
Abfälle aus der Zuckerherstellung	
02 04 01	Rübenerde 4)))
02 04 99	Abfälle a. n. g. 4)))
Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren	
02 06 02	Abfälle von Konservierungsstoffen 4)))
02 06 99	Abfälle a. n. g. 4)))

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel	Abfallname	
	Abfälle aus der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken (ohne Kaffee, Tee und Kakao)	
02 07 03		Abfälle aus der chemischen Behandlung 4)))
	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	
	Abfälle aus der Holzkonservierung	
03 02 01	*	halogenfreie organische Holzschutzmittel
03 02 02	*	chlororganische Holzschutzmittel
03 02 03	*	metallorganische Holzschutzmittel
03 02 04	*	anorganische Holzschutzmittel
03 02 05	*	andere Holzschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
03 02 99		Holzschutzmittel a. n. g.
	Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	
03 03 02		Sulfitschlämme (aus der Rückgewinnung von Kochlaugen) 4)))
	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	
	Abfälle aus der Leder- und Pelzindustrie	
04 01 02		geäschertes Leimleder 3)))
04 01 03	*	Entfettungsabfälle, lösemittelhaltig, ohne flüssige Phase
04 01 04		chromhaltige Gerbereibrühe
04 01 05		chromfreie Gerbereibrühe
04 01 07		chromfreie Schlämme, insbesondere aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung 4)))
	Abfälle aus der Textilindustrie	
04 02 14	*	Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten
04 02 15		Abfälle aus dem Finish mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 14 fallen 3)))
	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	
	Abfälle aus der Erdölraffination	
05 01 02	*	Entsalzungsschlämme
05 01 03	*	Bodenschlämme aus Tanks
05 01 04	*	saure Alkylschlämme
05 01 05	*	verschüttetes Öl
05 01 06	*	ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung
05 01 07	*	Säureteere
05 01 08	*	andere Teere
05 01 11	*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen
05 01 12	*	säurehaltige Öle
05 01 14		Abfälle aus Kühlkolonnen
05 01 16		schwefelhaltige Abfälle aus der Ölentschwefelung 3)))
	Abfälle aus der Kohlepyrolyse	
05 06 01	*	Säureteere
05 06 03	*	andere Teere
05 06 04		Abfälle aus Kühlkolonnen
	Abfälle aus Erdgasreinigung und -transport	
05 07 01	*	quecksilberhaltige Abfälle
05 07 02		schwefelhaltige Abfälle

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel	Abfallname	
Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen		
	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren	
06 01 01	*	Schwefelsäure und schweflige Säure
06 01 02	*	Salzsäure
06 01 03	*	Flusssäure
06 01 04	*	Phosphorsäure und phosphorige Säure
06 01 05	*	Salpetersäure und salpetrige Säure
06 01 06	*	andere Säuren
06 01 99		Abfälle a. n. g.
	Abfälle aus HZVA von Basen	
06 02 01	*	Calciumhydroxid
06 02 03	*	Ammoniumhydroxid
06 02 04	*	Natrium- und Kaliumhydroxid
06 02 05	*	andere Basen
06 02 99		Abfälle a. n. g.
	Abfälle aus HZVA von Salzen, Salzlösungen und Metalloxiden	
06 03 11	*	feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten
06 03 13	*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten
06 03 14		feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen
06 03 99		Abfälle a. n. g.
	metallhaltige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 fallen	
06 04 03	*	arsenhaltige Abfälle
06 04 04	*	quecksilberhaltige Abfälle
06 04 05	*	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten
	Abfälle aus HZVA von schwefelhaltigen Chemikalien, aus Schwefelchemie und Entschwefelungsprozessen	
06 06 02	*	Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten
06 06 03		sulfidhaltige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 06 02 fallen 3)))
06 06 99		Abfälle a. n. g.
	Abfälle aus HZVA von Halogenen und aus der Halogenchemie	
06 07 01	*	asbesthaltige Abfälle aus der Elektrolyse
06 07 02	*	Aktivkohle aus der Chlorherstellung
06 07 03	*	quecksilberhaltige Bariumsulfatschlämme
06 07 04	*	Lösungen und Säuren, z.B. Kontaktsäure
06 07 99		Abfälle a. n. g.
	Abfälle aus HZVA von Silizium und Siliziumverbindungen	
06 08 02	*	gefährliche Chlorsilane enthaltende Abfälle
	Abfälle aus HZVA von phosphorhaltigen Chemikalien aus der Phosphorchemie	
06 09 02		phosphorhaltige Schlacke
06 09 03	*	Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis, die gefährliche Stoffe enthalten
06 09 04		Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 09 03 fallen
06 09 99		Abfälle a. n. g.
	Abfälle aus HZVA von stickstoffhaltigen Chemikalien aus der Stickstoffchemie und der Herstellung von Düngemitteln	

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel		Abfallname
06 10 02	*	Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
06 10 99		Abfälle a. n. g.
Abfälle aus der Herstellung von anorganischen Pigmenten und Farbgebern		
06 11 01		Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis aus der Titandioxidherstellung
06 11 99		Abfälle a. n. g.
Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen a. n. g.		
06 13 01	*	anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide
Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen		
Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien		
07 01 01	*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 01 03	*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 01 04	*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 01 07	*	halogenorganische Reaktions- und Destillationsrückstände
07 01 09	*	halogenorganische Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
07 01 11	*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
07 01 12		Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 01 11 fallen 3)))
Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern		
07 02 01	*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 02 03	*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 02 04	*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 02 07	*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
07 02 09	*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
07 02 11	*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
07 02 12		Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 02 11 fallen 3)))
07 02 14	*	Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten
07 02 15		Abfälle von Zusatzstoffen mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 02 14 fallen 3)))
07 02 16	*	gefährliche Silicone enthaltende Abfälle 3)))
Abfälle aus HZVA von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 06 11)		
07 03 01	*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 03 03	*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 03 04	*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 03 07	*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
07 03 08	*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
07 03 09	*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
07 03 11	*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
07 03 12		Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 03 11 fallen 3)))
Abfälle aus HZVA von organischen Pflanzenschutzmitteln (außer 02 01 08 und 02 01 09), Holzschutzmitteln (außer 03 02) und anderen Bioziden		
07 04 01	*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 04 03	*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel		Abfallname
07 04 04	*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 04 07	*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
07 04 08	*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
07 04 09	*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
07 04 11	*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
07 04 12		Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 04 11 fallen 3)))
07 04 13	*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
Abfälle aus HZVA von Pharmazeutika		
07 05 01	*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen 4)))
07 05 03	*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 05 04	*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen 4)))
07 05 07	*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
07 05 08	*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände 4)))
07 05 09	*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
07 05 11	*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
07 05 12		Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 05 11 fallen 3)))
07 05 13	*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
07 05 14		feste Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 05 13 fallen 3)))
Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln		
07 06 01	*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen 4)))
07 06 03	*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 06 04	*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen 4)))
07 06 07	*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
07 06 09	*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
07 06 11	*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
07 06 12		Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 06 11 fallen 3)))
Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.		
07 07 01	*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 07 03	*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 07 04	*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 07 07	*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
07 07 08	*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
07 07 09	*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
07 07 11	*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
07 07 12		Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 07 11 fallen 3)))
Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacken, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben		
Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken		

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel		Abfallname
08 01 13	*	Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
08 01 15	*	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten
08 01 16		wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 15 fallen 4)))
08 01 19	*	wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten
08 01 20		wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 19 fallen
Abfälle aus HZVA anderer Beschichtungen (einschließlich keramischer Werkstoffe)		
08 02 02		wässrige Schlämme, die keramische Werkstoffe enthalten 3)))
08 02 03		wässrige Suspensionen, die keramische Werkstoffe enthalten 3)))
Abfälle aus HZVA von Druckfarben		
08 03 07		wässrige Schlämme, die Druckfarben enthalten 4)))
08 03 08		wässrige flüssige Abfälle, die Druckfarben enthalten
08 03 16	*	Abfälle von Ätzlösungen
08 03 19	*	Dispersionsöl
Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien)		
08 04 13	*	wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten
08 04 14		wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 13 fallen 4)))
08 04 15	*	wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten
08 04 16		wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 15 fallen
08 04 17	*	Harzöle
nicht unter 08 aufgeführte Abfälle		
08 05 01	*	Isocyanatabfälle
Abfälle aus der fotografischen Industrie		
Abfälle aus der fotografischen Industrie		
09 01 01	*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis
09 01 02	*	Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis
09 01 03	*	Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis
09 01 04	*	Fixierbäder
09 01 05	*	Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder
09 01 06	*	silberhaltige Abfälle aus der betriebseigenen Behandlung fotografischer Abfälle
09 01 06	*	silberhaltige Abfälle aus der betriebseigenen Behandlung fotografischer Abfälle
09 01 10		Einwegkameras ohne Batterien 4)))
09 01 12		Einwegkameras mit Batterien mit Ausnahme derjenigen, die unter 09 01 11 fallen
09 01 13	*	wässrige flüssige Abfälle aus der betriebseigenen Silberrückgewinnung mit Ausnahme derjenigen, die unter 09 01 06 fallen
09 01 99		Abfälle a. n. g.
Abfälle aus thermischen Prozessen		
Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)		

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel		Abfallname
10 01 09	*	Schwefelsäure
10 01 13	*	Filterstäube aus emulgierten, als Brennstoffe verwendeten Kohlenwasserstoffen 3)))
10 01 22	*	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
10 01 23		wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 22 fallen 3)))
10 01 24		Sande aus der Wirbelschichtfeuerung 3)))
10 01 25		Abfälle aus der Lagerung und Vorbereitung von Brennstoffen für Kohlekraftwerke 3)))
10 01 26		Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung 3)))
Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie		
10 02 11	*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung
10 02 12		Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 11 fallen 3)))
Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie		
10 03 04	*	Schlacken aus der Erstsammelze
10 03 08	*	Salzschlacken aus der Zweitsammelze
10 03 09	*	schwarze Krätzen aus der Zweitsammelze
10 03 15	*	Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt
10 03 16		Abschaum mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 03 15 fällt 3)))
10 03 19	*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält 3)))
10 03 20		Filterstaub mit Ausnahme von Filterstaub, der unter 10 03 19 fällt 3)))
10 03 21	*	andere Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlstaub), die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
10 03 22		Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlstaub) mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 21 fallen 3)))
10 03 23	*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
10 03 24		feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 23 fallen 3)))
10 03 27	*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung
10 03 28		Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 27 fallen
10 03 29	*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen
10 03 30		Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 29 fallen
10 03 99		Abfälle a. n. g.
Abfälle aus der thermischen Bleimetallurgie		
10 04 01	*	Schlacken (Erst- und Zweitsammelze)
10 04 02	*	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitsammelze)
10 04 03	*	Calciumarsenat
10 04 04	*	Filterstaub
10 04 05	*	andere Teilchen und Staub
10 04 06	*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung
10 04 07	*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
10 04 09	*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung
10 04 10		Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 04

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel	Abfallname
	09 fallen 3)))
10 04 99	Abfälle a. n. g.
	Abfälle aus der thermischen Zinkmetallurgie
10 05 01	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)
10 05 03	* Filterstaub
10 05 04	andere Teilchen und Staub
10 05 05	* feste Abfälle aus der Abgasbehandlung
10 05 06	* Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
10 05 08	* ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung
10 05 09	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 05 08 fallen 3)))
10 05 10	* Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben
10 05 99	Abfälle a. n. g.
	Abfälle aus der thermischen Kupfermetallurgie
10 06 01	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)
10 06 02	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)
10 06 03	* Filterstaub
10 06 06	* feste Abfälle aus der Abgasbehandlung
10 06 07	* Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
10 06 09	* ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung
10 06 10	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 06 09 fallen 3)))
10 06 99	Abfälle a. n. g.
	Abfälle aus der thermischen Silber-, Gold- und Platinmetallurgie
10 07 02	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)
10 07 07	* ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung
10 07 08	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 07 07 fallen 3)))
	Abfälle aus sonstiger thermischer Nichteisenmetallurgie
10 08 08	* Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)
10 08 10	* Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben
10 08 12	* teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung
10 08 14	Anodenschrott 3)))
10 08 15	* Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält 3)))
10 08 16	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 08 15 fällt 3)))
10 08 17	* Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
10 08 18	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 08 17 fallen 3)))
10 08 19	* ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung
10 08 20	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 08 19 fallen 3)))
10 08 99	Abfälle a. n. g. 3)))
	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl
10 09 13	* Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel		Abfallname
10 09 14		Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 13 fallen
10 09 15	*	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten
10 09 16		Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 15 fallen
Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen		
10 10 13	*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten
10 10 14		Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 13 fallen
10 10 15	*	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten
10 10 16		Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 15 fallen
Abfälle aus Krematorien		
10 14 01	*	quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung
Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie		
Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z. B. Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung)		
11 01 05	*	saure Beizlösungen
11 01 06	*	Säuren a. n. g.
11 01 07	*	alkalische Beizlösungen
11 01 11	*	wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten
11 01 13	*	Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten
11 01 15	*	Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten
Abfälle aus Prozessen der Nichteisen-Hydrometallurgie		
11 02 02	*	Schlämme aus der Zink-Hydrometallurgie (einschließlich Jarosit, Goethit)
11 02 05	*	Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
11 02 06		Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie mit Ausnahme derjenigen, die unter 11 02 05 fallen 3)))
11 02 07	*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
11 02 99		Abfälle a. n. g.
		Schlämme und Feststoffe aus Härteprozessen
11 03 01	*	cyanidhaltige Abfälle
11 03 02	*	andere Abfälle
		Abfälle aus Prozessen der thermischen Verzinkung
11 05 04	*	gebrauchte Flussmittel
11 05 99		Abfälle a. n. g.
Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen		
Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen		
12 01 06	*	halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)
12 01 07	*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)
12 01 08	*	halogenhaltige Bearbeitungsemulsionen und -lösungen

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel		Abfallname
12 01 09	*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen
12 01 10	*	synthetische Bearbeitungsöle
12 01 19	*	biologisch leicht abbaubare Bearbeitungsöle
Abfälle aus der Wasser- und Dampfentfettung (außer 11)		
12 03 01	*	wässrige Waschflüssigkeiten
12 03 02	*	Abfälle aus der Dampfentfettung
Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle, die unter die Kapitel 05, 12 fallen)		
Abfälle von Hydraulikölen		
13 01 01	*	Hydrauliköle, die PCB enthalten
13 01 04	*	chlorierte Emulsionen
13 01 05	*	nichtchlorierte Emulsionen
13 01 09	*	chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis
13 01 10	*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis
13 01 11	*	synthetische Hydrauliköle
13 01 12	*	biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle
13 01 13	*	andere Hydrauliköle
Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen		
13 02 04	*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
13 02 05	*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
Abfälle von Isolier- und Wärmeübertragungsölen		
13 03 01	*	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten
13 03 06	*	chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01 fallen
13 03 07	*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis
13 03 08	*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle
13 03 09	*	biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle
13 03 10	*	andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle
Bilgenöle		
13 04 01	*	Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt
13 04 02	*	Bilgenöle aus Molenablaufkanälen
13 04 03	*	Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt
Inhalte von Öl-/Wasserabscheidern		
13 05 02	*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern
13 05 06	*	Öle aus Öl-/Wasserabscheidern
13 05 07	*	öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern
Abfälle aus flüssigen Brennstoffen		
13 07 01	*	Heizöl und Diesel
13 07 02	*	Benzin
13 07 03	*	andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)
Ölabfälle a. n. g.		
13 08 01	*	Schlämme oder Emulsionen aus Entsalzern
13 08 02	*	andere Emulsionen
13 08 99	*	Abfälle a. n. g.
Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)		

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel	Abfallname	
	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln sowie Schaum- und Aerosolreißgasen	
14 06 01	*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, H-FCKW, H-FKW
14 06 02	*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische
14 06 03	*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische
14 06 04	*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten
14 06 05	*	Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten
	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)	
	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	
15 01 07		Verpackungen aus Glas 3)))
15 01 11	*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse 3)))
	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	
	Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)	
16 01 04	*	Altfahrzeuge
16 01 06		Altfahrzeuge, die weder Flüssigkeiten noch andere gefährliche Bestandteile enthalten
16 01 08	*	quecksilberhaltige Bestandteile
16 01 09	*	Bestandteile, die PCB enthalten
16 01 10	*	explosive Bauteile (z.B. aus Airbags)
16 01 11	*	asbesthaltige Bremsbeläge
16 01 12		Bremsbeläge mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 11 fallen
16 01 13	*	Bremsflüssigkeiten
16 01 14	*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
16 01 15		Frostschutzmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 14 fallen
16 01 16		Flüssiggasbehälter
16 01 17		Eisenmetalle 3)))
16 01 18		Nichteisenmetalle 3)))
	Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten	
16 02 09	*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten
16 02 10	*	gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 fallen
16 02 11	*	gebrauchte Geräte, die teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten 3)))
16 02 12	*	gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten 1)))
16 02 15	*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile
	Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse	
16 03 06		organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05 fallen 3)))
	Explosivabfälle	
16 04 01	*	Munition
16 04 02	*	Feuerwerkskörperabfälle
16 04 03	*	andere Explosivabfälle
	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien	

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel		Abfallname
16 05 04	*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
16 05 05		Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen
16 05 06	*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
16 05 07	*	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
16 05 08	*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
16 05 09		gebrauchte Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 06, 16 05 07 oder 16 05 08 fallen 4)))
Batterien und Akkumulatoren		
16 06 01	*	Bleibatterien
16 06 02	*	Ni-Cd-Batterien
16 06 03	*	Quecksilber enthaltende Batterien
16 06 04		Alkalibatterien (außer 16 06 03)
16 06 05		andere Batterien und Akkumulatoren
16 06 06	*	getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren
Abfälle aus der Reinigung von Transport- und Lagertanks und Fässern (außer 05 und 13)		
16 07 08	*	ölhaltige Abfälle
16 07 09	*	Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten
gebrauchte Katalysatoren		
16 08 02	*	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten
16 08 04		gebrauchte Katalysatoren von Crackprozessen (außer 16 08 07)
16 08 05	*	gebrauchte Katalysatoren, die Phosphorsäure enthalten
16 08 06	*	gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden
16 08 07	*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
oxidierende Stoffe		
16 09 01	*	Permanganate, z.B. Kaliumpermanganat
16 09 02	*	Chromate, z.B. Kaliumchromat, Kalium- oder Natriumdichromat
16 09 03	*	Peroxide, z.B. Wasserstoffperoxid
16 09 04	*	oxidierende Stoffe a. n. g.
wässrige flüssige Abfälle zur externen Behandlung		
16 10 01	*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
16 10 03	*	wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten
Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)		
Asphalt, Teer und teerhaltige Produkte		
17 03 03	*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte 3)))
Metalle (einschließlich Legierungen)		
17 04 03		Blei
17 04 04		Zink
17 04 05		Eisen und Stahl
17 04 10	*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten 3)))
sonstige Bau- und Abbruchabfälle		
17 09 02	*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel	Abfallname	
		haltige Kondensatoren) 2)))
Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)		
Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen		
18 01 02		Körperteile und Organe, einschließlich Blutbeutel und Blutkonserven (außer 18 01 03)
18 01 03	*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden
18 01 08	*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel
18 01 10	*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin
Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren		
18 02 02	*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden
18 02 07	*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel
18 02 08		Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 02 07 fallen 3)))
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke		
Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen		
19 01 02		Eisenteile, aus der Rost- und Kesselasche entfernt
19 01 06	*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle
19 01 13	*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält
19 01 14		Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, die unter 19 01 13 fällt
19 01 17	*	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
19 01 18		Pyrolyseabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 17 fallen
19 01 19		Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
19 01 99		Abfälle a. n. g.
Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)		
19 02 07	*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen
19 02 08	*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
19 02 09	*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
19 02 10		brennbare Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 08 und 19 02 09 fallen
19 02 11	*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung		
19 04 03	*	nicht verglaste Festphase
19 04 04		wässrige flüssige Abfälle aus dem Tempern
Abfälle aus der aeroben Behandlung von festen Abfällen		
19 05 01		nicht kompostierte Fraktion von Siedlungs- und ähnlichen Abfällen 4)))
Abfälle aus der anaeroben Behandlung von Abfällen		
19 06 03		Flüssigkeiten aus der anaeroben Behandlung von Siedlungsabfällen
19 06 04		Gärrückstand/-schlamm aus der anaeroben Behandlung von Siedlungsabfällen
19 06 05		Flüssigkeiten aus der anaeroben Behandlung von tierischen und pflanzlichen Ab-

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel		Abfallname
		fällen
19 06 06		Gärrückstand/-schlamm aus der anaeroben Behandlung von tierischen und pflanzlichen Abfällen
19 06 99		Abfälle a. n. g.
		Deponiesickerwasser
19 07 02	*	Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält
19 07 03		Deponiesickerwasser mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 07 02 fällt
		Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.
19 08 08	*	schwermetallhaltige Abfälle aus Membransystemen
		Abfälle aus dem Shreddern von metallhaltigen Abfällen
19 10 01		Eisen- und Stahlabfälle 3)))
19 10 02		NE-Metall-Abfälle 3)))
19 10 03	*	Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
19 10 04		Schredderleichtfraktionen und Staub mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 03 fallen 3)))
19 10 05	*	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
19 10 06		andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 05 fallen 3)))
		Abfälle aus der Altölaufbereitung
19 11 02	*	Säureteere
19 11 03	*	wässrige flüssige Abfälle
19 11 04	*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen
19 11 05	*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten 3)))
19 11 06		Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 11 05 fallen 3)))
19 11 07	*	Abfälle aus der Abgasreinigung
19 11 99		Abfälle a. n. g. 3)))
		Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser
19 13 07	*	wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten
19 13 08		wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 07 fallen
Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen		
		getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 13	*	Lösemittel
20 01 14	*	Säuren
20 01 15	*	Laugen
20 01 17	*	Fotochemikalien
20 01 19	*	Pestizide
20 01 21	*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle
20 01 26	*	Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen
20 01 29	*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
20 01 30		Reinigungsmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 29 fallen 4)))
20 01 31	*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel
20 01 33	*	Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen,

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003

2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004

3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006

4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015

Abfallschlüssel	Abfallname
	sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten
	andere Siedlungsabfälle
20 03 04	Fäkalschlamm

* = gefährlicher Abfall nach AVV vom 10.12.2001

- 1))) ergänzt ab 01.01.2004 gem. Satzung v. 18.12.2003
- 2))) ergänzt ab 01.01.2005 gem. Satzung v. 15.12.2004
- 3))) ergänzt ab 01.01.2007 gem. Satzung v. 21.12.2006
- 4))) ergänzt ab 01.07.2015 gem. Satzung v. 18.06.2015