

**Bericht zur Remscheider Abfallwirtschaft 2012**

## **Impressum**

Stadt Remscheid  
Die Oberbürgermeisterin  
Fachdezernat für Finanzen, Ordnung, Umwelt  
- Fachdienst Umwelt -

Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. Monika Meves

Redaktionsschluss: 28. Februar 2013

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass des Berichts zur Remscheider Abfallwirtschaft .....	4
2	Informationen zum neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz .....	4
3	Abfallwirtschaftliche Tätigkeiten .....	7
3.1	Bilanzierung der Abfallmengen.....	9
4	Mengenbetrachtung .....	9
5	Einwohnerentwicklung.....	10
6	Hausmüllaufkommen .....	11
6.1	Hausmüll.....	11
6.2	Bioabfall.....	12
6.3	Sperrmüll .....	12
6.4	Summe der Mengen an Haus-, Sperr- und Biomüll.....	13
7	Elektro- und Elektronikschrott .....	14
8	Verpackungsmaterialien und Druckerzeugnisse .....	15
8.1	Altpapier .....	16
8.2	Altglas.....	17
8.3	Leichtverpackungen.....	17
9	Altkleider .....	17
10	Grünabfälle.....	18
10.1	Grünabfälle von städtischen Flächen.....	18
10.2	Grünabfälle von privaten Flächen.....	18
11	Wertstoffhof .....	19
12	Problemabfälle aus privaten Haushaltungen .....	20
13	Kommunale Abfälle .....	21
13.1	Straßenkehrsicht .....	21
14	Entsorgung von Autowracks.....	22
15	Klärschlamm .....	23
16	Müllheizkraftwerk.....	24
17	Gewerbliche Abfälle .....	25
17.1	Gefährliche Abfälle .....	26
18	Ausblick für 2013 .....	27

## 1 Anlass des Berichts zur Remscheider Abfallwirtschaft

Das Dezernat für Finanzen, Ordnung, Umwelt der Stadt Remscheid legt mit diesem abfallwirtschaftlichen Bericht eine Abfallbilanz vor, in der die wesentlichen **Daten der kommunalen Abfallwirtschaft** in Remscheid dargestellt und interpretiert werden. Bereits seit 1991 werden die Daten übersichtlich und komprimiert in dieser Form dargestellt.

Dieser Bericht umfasst neben der Darstellung der Abfallmengen eine kurze Übersicht der Tätigkeiten der Stadt als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger.

Dieser Bericht erfüllt gleichzeitig die Kriterien der kommunalen Abfallbilanz, die nach § 21 Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie § 5 c Landesabfallgesetz regelmäßig zum 1. April eines jeden Jahres für das abgelaufene Jahr zu erstellen ist. Die Bilanz muss Auskunft geben über Art, Menge und Verbleib der verwerteten oder beseitigten Abfälle. In den Abfallbilanzen sind das Aufkommen bzw. die Entsorgung von Hausmüll, Sperrmüll und Gewerbeabfällen zur Beseitigung getrennt darzustellen.

Die Abfallbilanz ist jährlich der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dies geschieht durch Veröffentlichung dieses Berichtes und der Darstellung der wichtigsten Zahlen im Internet ([www.remscheid.de/leben/umwelt-und-natur/umweltschutz/146380100000079560.php](http://www.remscheid.de/leben/umwelt-und-natur/umweltschutz/146380100000079560.php)). Die Bilanz ist ebenfalls der zuständigen Behörde, in diesem Fall der Bezirksregierung Düsseldorf, vorzulegen. Dies ist fristgerecht geschehen.

## 2 Informationen zum neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz

Mit dem neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), das am 1. Juni 2012 in Kraft getreten ist, wird die EU-Abfallrahmenrichtlinie in deutsches Recht umgesetzt. Mit dem Gesetz soll eine Stärkung der Abfallvermeidung und des Recyclings von Abfällen erreicht werden.

Kern des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist die neue fünfstufige Abfallhierarchie. Maßnahmen der Abfallvermeidung und der Abfallbewirtschaftung sind in dieser Reihenfolge festgelegt:

1. Vermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
3. Recycling
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung

Neu in dieser Hierarchie sind die Begriffe „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ und die Aufspaltung des alten Begriffs „Verwertung“ in „Recycling“ und „sonstige Verwertung“.

Der Gesetzgeber hat die Begriffe folgendermaßen definiert:

Abfallvermeidung im Sinne des KrWG ist jede Maßnahme, 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. Hierzu zählen insbesondere die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, die abfallarme Produktgestaltung, die Wiederverwendung von Erzeugnissen oder die Verlängerung ihrer Lebensdauer sowie ein Konsumverhalten, das auf den Erwerb von abfall- und schadstoffarmen Produkten sowie die Nutzung von Mehrwegprodukten gerichtet ist.

Wiederverwendung im Sinne des KrWG ist jedes Verfahren, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile, die keine Abfälle sind, wieder für denselben Zweck verwendet werden, für den sie ursprünglich bestimmt waren.

Vorbereitung zur Wiederverwendung ist jedes Verwertungsverfahren der Prüfung, Reinigung oder Reparatur, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile von Erzeugnissen, die zu Abfällen geworden sind, so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbe-

handlung wieder für denselben Zweck verwendet werden können, für den sie ursprünglich bestimmt waren.

Recycling ist jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden; es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, nicht aber die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind.

Vorrang in der Hierarchie hat jeweils die beste Option aus Sicht des Umweltschutzes. Dabei sind neben den ökologischen Auswirkungen auch technische, wirtschaftliche und soziale Folgen zu berücksichtigen.

Die Festlegung des Vorrangs einer Verwertungsart (Wiederverwendung, Recycling, energetische Verwertung) soll in erster Linie durch abfallspezifische Rechtsverordnungen erfolgen. Abfallerzeuger und -besitzer sind dann daran gebunden. Durch eine Verordnung kann jeweils die beste Verwertungsoption vorgegeben werden. Bis jetzt ist noch keine derartige Verordnung bekannt gemacht.

Die Produktverantwortung ist als Grundsatz einer modernen Abfallwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Das neue KrWG hat die Regelungen der Produktverantwortung deshalb in den §§ 23 bis 27 KrWG beibehalten. Hier geht es u.a. um die Anforderungen an Rücknahme- und Rückgabepflichten, Kennzeichnungspflichten und die freiwillige Rücknahme.

Zurzeit arbeitet das Bundesumweltministerium an einem „Abfallvermeidungsprogramm“, in dem Abfallvermeidungsziele formuliert, bestehende Abfallvermeidungsmaßnahmen zusammengestellt und evaluiert sowie darauf aufbauend neue Maßnahmen konzipiert werden. Die EU-Abfallrahmenrichtlinie fordert bis Ende 2013 die Erstellung dieses Programms. Der Bund ist zur Erstellung verpflichtet und die Bundesländer können sich an der Erarbeitung beteiligen.

Das KrWG bietet auch die Möglichkeit zur Fortentwicklung der Verpackungsverordnung hin zu einer einheitlichen haushaltsnahen Wertstofffassung. Damit ist die Einführung einer „Wertstofftonne“ oder oft auch „orangene Tonne“ genannten Behälters gemeint, mit dem zum Beispiel alle Kunststoffe erfasst werden können und nicht nur Verpackungsmaterialien auf Kunststoffbasis. Diese Materialien („Nichtverpackungen“) sind stoffgleich und somit könnten vermehrt solche Materialien erfasst und verwertet werden.

Eine Verordnung zur Konkretisierung der Wertstofftonne ist zu erwarten und wird Auswirkungen auf die Remscheider Abfallwirtschaft haben.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz sieht eine Verbesserung der Ressourceneffizienz durch die Vorgabe von Recyclingquoten vor. Bis 2020 soll für Siedlungsabfälle insgesamt eine Recyclingquote von mindestens 65 % für Abfälle aus Papier, Metall, Kunststoff und Glas erreicht werden; die EU-Abfallrahmenrichtlinie sieht insgesamt nur 50 % vor. Für Bau- und Abbruchabfälle ist eine stoffliche Verwertungsquote von mindestens 70 % bis 2020 zu erreichen. Diese bundesdeutschen höheren Quoten berücksichtigen sowohl das bereits bestehende Recyclingniveau als auch die wirtschaftliche Realisierbarkeit. Außerdem wird die Bundesregierung bis Ende 2016 prüfen, ob die Zielquote für Bau- und Abbruchabfälle noch gesteigert werden kann. Ziel ist, so viele Wertstoffe wie möglich dem Stoffkreislauf wieder zuzuführen. Für die Berechnung der Recyclingquoten wird auf Daten der Europäischen Abfallstatistik bzw. die Abfallbilanz des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen. Danach wurden im Jahr 2008 bereits 64 % aller Siedlungsabfälle recycelt. Also ist zu erwarten, dass die Quote von 65 % bis 2020 ohne Probleme erreichbar ist.

Die Getrennthaltungspflichten für einzelne Wertstoffe sind selbstverständlich weiterhin im KrWG berücksichtigt. Neu ist ein grundsätzliches Vermischungsverbot für gefährliche Abfälle.

Bis 2015 wird flächendeckend die getrennte Sammlung von Bioabfällen, Altpapier, Metall, Kunststoffen und Glasabfällen gefordert. Remscheid erfüllt diese Vorgaben längst.

Gewerbliche Sammlungen (beispielsweise für Textilien oder Altschrott) sollen die Funktionsfähigkeit der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger nicht gefährden und auch deren Planungssicherheit und Organisationsverantwortung nicht wesentlich beeinträchtigen. Besonderer Schutz gilt dabei kommunalen Erfassungssystemen und der Gebührenstabilität. Es ist die „gemeinwohlorientierte Servicegerechtigkeit der Leistung“ zu berücksichtigen, wenn zwischen gewerblicher und öffentlich-rechtlicher Sammlung abgewogen wird.

Durch eine Änderung der Abfallsatzung (siehe Kapitel 3) ist für Remscheid eine Klarstellung für die Abfallarten Textilien und Altschrott erfolgt.

Gewerbliche Sammlungen können sich gegenüber kommunalen Belangen jedoch durchsetzen, wenn sie wesentlich leistungsfähiger als die kommunalen Erfassungssysteme sind. Die ordnungsgemäße Tätigkeit der gewerblichen Sammlungen wird durch ein neues Anzeigeverfahren gewährleistet.

Derartige Anzeigen nach § 18 KrWG sind für Remscheid bei der unteren Abfallwirtschaftsbehörde im Fachdienst Umwelt zu stellen. Es wurde ein entsprechendes Merkblatt erstellt, mit dem erläutert wird, welche Unterlagen bei einem Antrag einzureichen sind.

In § 46 KrWG wird eine Abfallberatungspflicht verlangt. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind zur Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen verpflichtet. Abfallerzeuger und Abfallbesitzer müssen Auskunft erhalten über geeignete Abfallbeseitigungsanlagen. Diese Beratung bieten die Remscheider Entsorgungsbetriebe an.

Nach § 53 und § 54 müssen Firmen, deren Haupttätigkeit auf das Sammeln und Befördern von Abfällen gerichtet ist, aber bisher keine Transportgenehmigung besitzen, ihre Tätigkeit der unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzeigen. Ebenfalls ist eine Beförderernummer zu beantragen. Das gilt auch für Abfallmakler und -händler. Diese Anträge sind kostenpflichtig. Firmen, die Abfälle ausschließlich im Rahmen ihrer wirtschaftlichen Unternehmen, die nicht auf die Beförderung von Abfällen gerichtet sind, sammeln und befördern, müssen diese Tätigkeit ab 1. Juni 2014 anzeigen. Dies betrifft vor allem Handwerker, die Abfälle, die im Zuge ihrer handwerklichen Tätigkeit angefallen sind, selbst zu Abfallentsorgungsanlagen transportieren.

Auch ist festzustellen, dass eine Aktualisierung des kommunalen Abfallwirtschaftskonzepts notwendig ist, da eine Ergänzung / Anpassung in den Punkten „Abfallhierarchie“, Vermischungsverbot für gefährliche Abfälle sowie eventuellen Anforderungen an eine „Wertstofftonne“ erfolgen muss. Auch sind die lokalen Änderungen des abfallwirtschaftlichen Systems (siehe dazu Kapitel 3) einzupflegen. Eine entsprechende Berücksichtigung erfolgt bei der Fortschreibung des bestehenden Konzeptes im Jahr 2014.

Die Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans des Landes Nordrhein-Westfalen bedingt wahrscheinlich ebenfalls die Fortschreibung des kommunalen Abfallwirtschaftskonzepts. In den bisherigen Arbeitsentwürfen wurde ein Schwerpunkt auf die getrennte Sammlung von Bio- und Gartenabfällen gelegt und es werden ambitionierte Mengenquoten genannt. Gleichzeitig sind vom Land Umsetzungsvorschläge zur Erreichung dieser Ziele angekündigt. Sollte eine Verbindlichkeitserklärung von Seiten des Landes erfolgen, dann wären diese Zielquoten verbindlich – auch für Remscheid. Die Fertigstellung des Abfallwirtschaftsplans ist für 2014 vorgesehen.

### 3 Abfallwirtschaftliche Tätigkeiten

Folgende Bereiche wurden im Berichtsjahr von den Remscheider Entsorgungsbetrieben bearbeitet:

#### Vertragswesen:

- EU-weite Ausschreibung des Transportes und der Verwertung von Gartenabfällen
- Öffentliche Ausschreibung der Annahme und Verwertung gefährlicher Abfälle
- Neuverhandlung der Betreuung der mobilen Gartenabfallsammlung und Abschluss einen Vertrages mit der Arbeit Remscheid gGmbH
- Abschluss von neuen Verträgen zur Verwertung von Kühlgeräten sowie zur Verwertung von IT-, Unterhaltungselektronik-, und Elektrokleingeräten
- Abschluss von Jahresverträgen mit allen Dualen Systemen (Systembetreibern) zur Mitbenutzung des Altpapier-Erfassungssystems der REB
- Abschluss verschiedener Verträge zur Verwertung von Kunststoffen und Metallen

#### Organisation der Abfallwirtschaft:

- Vorbereitung der Annahme von gefährlichen Abfällen auf dem Wertstoffhof in der Solinger Straße ab April 2013 sowie Einstellung der mobilen Sammlung an verschiedenen Standorten und Terminen
- Umstellungen bei der REB-internen Sammellogistik hinsichtlich einer Erhöhung der Verwertungsquoten bei den Fraktionen organische Abfälle, Metalle, Holz und Kunststoffe
- Planungen zur Einführung einer regelmäßigen mobilen Wertstoffsammlung (Elektrogeräte, Kunststoffe, Papier, Metall, Textilien) an zentralen Stellen im Stadtgebiet
- Austausch defekter Altpapier-Depotcontainer
- Verbesserung der Erfassung von Elektrokleingeräten durch Annahme solcher Geräte bei der mobilen Gartenabfallsammlung sowie Vorbereitungen zur Aufstellung von zunächst neun Depotcontainern für Elektrokleingeräte im Stadtgebiet Anfang 2013; dazu gehört auch die Organisation einer eigenen Abfuhrlogistik für Elektro-Depotcontainer
- Vorbereitung von Neuerungen zur Umstellung des Sperrmüllonlineantrags auf ein datenbankgestütztes System (neue Eingabemaske mit Aufführung der möglichen Sperrmüllgegenstände, Automatisierungsprozesse bei der nachgeschalteten Tourenplanung, Benachrichtigung der Antragsteller per E-Mail)
- Übernahme der Depotcontainer der AWG zur Sammlung von Altkleidern und Altschuhen im Stadtgebiet Remscheid sowie Ausweitung des Depotcontainernetzes für Altkleider und Altschuhe im Stadtgebiet
- Vorbereitungen für den Transport der Gartenabfälle von den mobilen Sammelstellen zum Wertstoffhof durch Personal und Fahrzeuge der REB ab April 2013
- Zur Vorbeugung von Brandlasten wurde ein Großteil der Batterie- und Korkbehälter aus Schulen abgezogen und die Einführung von Sammelbehältern für Elektrokleingeräte in Schulen wurde wegen Bedenken der Feuerwehr nicht umgesetzt.
- Recherchen zur Einrichtung eines Zusatzservices zur Laubsammlung im Holsystem
- Schreddern der Weihnachtsbäume auf dem Gelände der Deponie Bärenloch mit anschließender thermischer Verwertung des Schreddergutes in einem Biomassekraftwerk

#### Satzung:

Im neuen, seit dem 01.06.2012 geltenden Kreislaufwirtschaftsgesetz wurden die Grundlagen zur Überlassungspflicht für Abfälle aus privaten Haushaltungen und insbesondere der gewerblichen Sammlung solcher Abfälle neu geregelt. Hiernach sind gewerbliche Sammlungen der zuständigen Abfallbehörde vor der beabsichtigten Aufnahme der Sammlung anzuzeigen und entsprechende Unterlagen zur Prüfung vorzulegen. Nicht angezeigte Sammlungen sind unzulässig.

Die bisherige Erfassung von Altkleidern und -schuhen hat zu nicht unerheblichen Problemen geführt. Mit der Änderung der Abfallsatzung wurde den REB die Möglichkeit gegeben, neben

den bestehenden gemeinnützigen Sammlungen, ein eigenes Erfassungssystem für Altkleider und -schuhe einzuführen.

Bereits heute werden im Rahmen der Sperrmüllfassung der REB Altmetalle zusammen mit dem Elektroschrott separat erfasst und einer Verwertung zugeführt. Dieser Tatbestand wurde deutlicher bei der Änderung der Abfallsatzung formuliert.

Die Abfallgebührensatzung wurde für das Jahr 2013 angepasst. Es kam zu einer minimalen Gebührenerhöhung für die Biotonnen um 0,8 Prozent. Alle anderen Gebühren blieben konstant.

#### **Wertstoffhof:**

- Sondierungsgespräche über einen möglichen neuen Standort des Wertstoffhofs
- Vorbereitung zur Annahme gefährlicher Abfälle ab April 2013 in einer stationären Sammlung

#### **Öffentlichkeitsarbeit:**

- Anpassung des Internetauftritts und der Sperrmüllkarte hinsichtlich der Änderungen zulässiger Sperrmüllgegenstände und der Änderungen beim Elektroschrott
- Durchführung einer Pressekonferenz zum Wegfall des Abfuhrkalenders für Leichtverpackungen der AWISTA Logistik GmbH ab dem Jahr 2013 und Integration des Abfuhrplans für LVP in den Müllabfuhr-Onlinekalender der REB
- Weiterführung der Kampagne des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW zur umweltschonenden Entsorgung von Kühlgeräten und Verbreitung der entsprechenden Broschüre samt „STOPP“-Aufkleber (Verhinderung von Kühlgerätebehebungen) bei der Abgabe von Sperrmüllkarten
- Verbreitung verschiedener Pressemeldungen zur Abfallvermeidung beim Einkauf sowie zum abfallarmen Konsum, zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Energiesparlampen und von Elektroschrott sowie Hinweise auf Änderungen in der Sammel- und Abfuhrorganisation
- Abfallpädagogische Unterstützung von Grundschulen und des Käthe-Kollwitz-Berufskollegs bei der Gestaltung von Unterrichtsstunden, und Ausleihe von Arbeitsmaterial zur Papier-Herstellung

Beim Fachdienst Umwelt sind diese Aufgaben des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers angesiedelt:

Es wurde 273 Hinweisen auf „**wilde**“ **Abfallablagerungen** nachgegangen und soweit erforderlich ein ordnungsbehördliches Verfahren eingeleitet.

Die Stadt Remscheid ist Mitglied im **Verein zur Förderung der Abfallwirtschaft in der Region Rhein-Wupper e.V.**

Der Verein vertritt die Interessen der Mitglieder auf dem Sektor der kommunalen Abfallwirtschaft und unterstützt die Kooperation zwischen den beteiligten Gebietskörperschaften. Die Schwerpunkte der Vereinsarbeit im Jahr 2012 waren:

- die Getrenntsammlung von Bioabfällen, die ab dem 01.01.2015 verpflichtend wird, im Rahmen eines Projektes,
- der Umgang mit den Anzeigen gewerblicher Sammlungen in einer Arbeitsgruppe,
- die Diskussion um die weitere Entwicklung der Verpackungsentsorgung und der getrennten Wertstoffsammlung,
- die neue Abfallwirtschaftsplanung des Landes NRW und
- die Stärkung der Kommunikation des Vereins von innen und außen.



### 3.1 Bilanzierung der Abfallmengen

Die hier als Jahresmenge kumulierten Abfallmengen sind im nächsten Kapitel näher dargestellt. Es handelt sich um Siedlungsabfallmengen ohne produktionsspezifische Abfälle, gewerbliche Sonderabfälle und Bauabfälle.

Jahr	Abfallmengen	Pro-Kopf-Menge	Verwertung	Pro-Kopf-Menge	Verwertungsquote
	in Mg	in kg	in Mg	in kg	in %
2008	56.470	487	25.841	223	46
2009	57.201	500	26.526	232	46
2010	56.017	493	26.052	229	47
2011	55.999	498	27.114	241	48
<b>2012</b>	<b>54.380</b>	<b>487</b>	<b>26.605</b>	<b>238</b>	<b>49</b>

Bei der Betrachtung der Gesamtabfallmengen in der fünfjährigen Zeitreihe fällt auf, dass die Mengen insgesamt sinken. Hier machen sich Effekte des demografischen Wandels bemerkbar.

Die Mengen der erfassten Wertstoffe zeigen Schwankungen, das zeigen die Zeitreihen beispielsweise bei Altglas, Altpapier oder Leichtverpackungen. Im Dezember 2010 konnte aufgrund der extremen Witterung ein Teil der in diesem Monat angefallenen Abfallmengen nicht eingesammelt werden und wurde im Januar und Februar 2011 abgeholt, was zu einer Erhöhung der Jahresmengen 2011 führte und somit den Eindruck von Mehr- bzw. Mindermengen zum Vorjahr und zum aktuellen Berichtsjahr vermittelt.

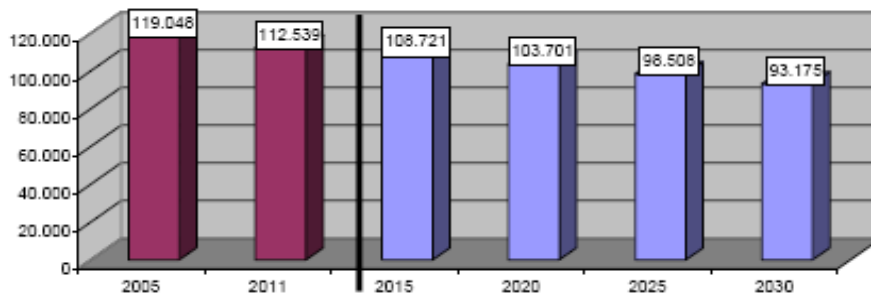
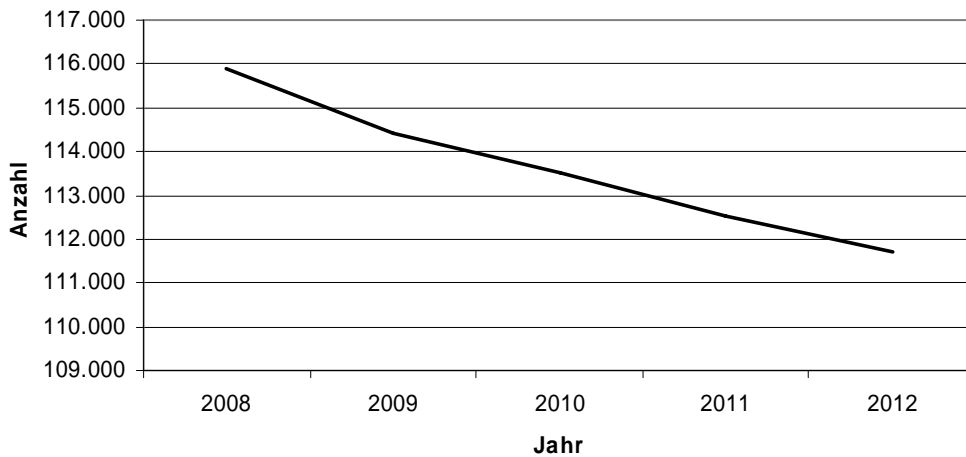
## 4 Mengenbetrachtung

In einer tabellarischen Übersicht sind die im Jahr 2012 angefallenen Abfallmengen (ohne produktionsspezifische Abfälle und gewerbliche Sonderabfälle) und die jeweiligen Verwertungsmengen dargestellt.

Abfallart	Menge	davon verwertet
	in Mg	in Mg
Hausmüll	23.228	0
Biomüll	2.736	2.736
Sperrmüll	5.663	3.291
Elektro- und Elektronikschrott	783	783
Altpapier	7.346	7.346
Altglas	2.559	2.559
Leichtverpackungen	2.917	2.917
Altmetall	142	142
Altholz	1.947	1.947
Grünabfall (privat)	4.247	4.247
Problemmüll	94	0
Straßenkehricht	861	497
Garten-, Park- und Friedhofsabfälle	140	140
Baustellenabfälle	910	0
Gewerbeabfälle	807	0
<b>Gesamt</b>	<b>54.380</b>	<b>26.605</b>

### 5 Einwohnerentwicklung

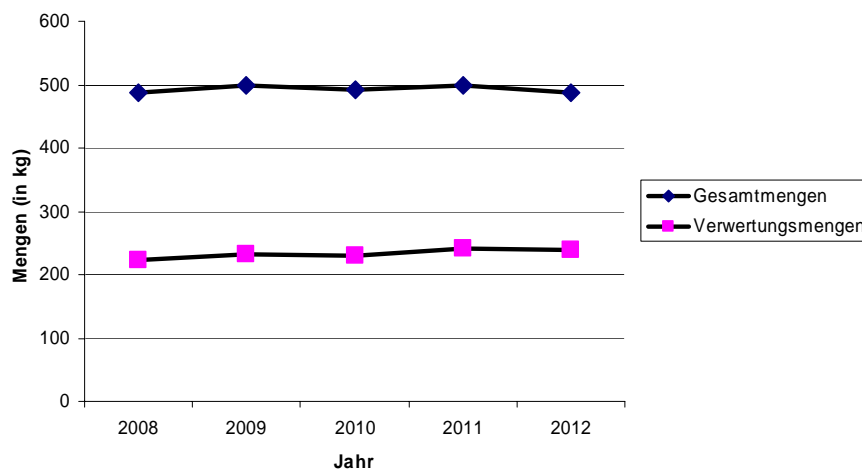
Die Remscheider Einwohnerentwicklung stellt sich folgendermaßen dar:



In der „Bevölkerungsvorausberechnung der Remscheider Bevölkerung 2011 – 2030“ der Statistikstelle des Zentralsdienstes Stadtentwicklung und Wirtschaft wird eine Abnahme der Bevölkerung bis zum Jahr 2030 um 19.364 Personen bzw. 17% angenommen. Dieser demografische Wandel wird auch die Abfallmengen beeinflussen.

In der Zeitreihe ist feststellbar, dass die Pro-Kopf-Mengen relativ gleichbleibend auf einem Niveau sind.

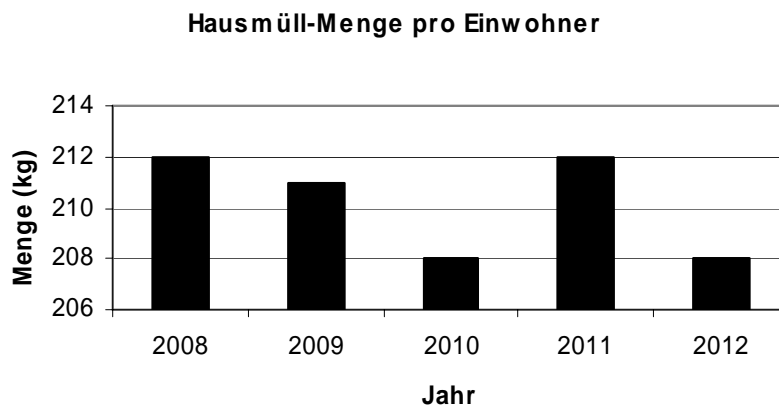
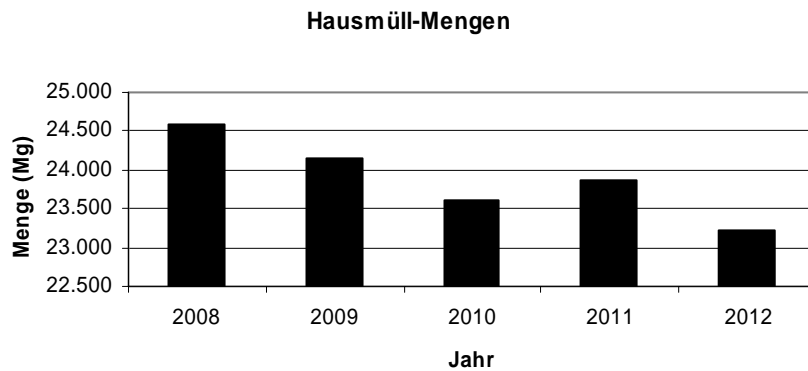
Pro-Kopf-Mengen



## 6 Hausmüllaufkommen

### 6.1 Hausmüll

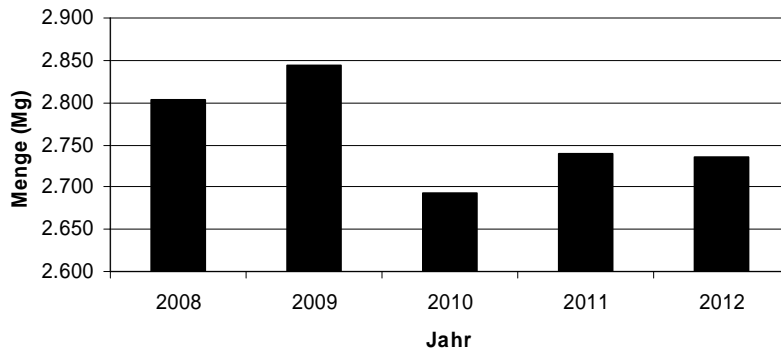
Es handelt sich bei den genannten Mengen um Hausmüll, der über die kommunale Müllabfuhr gesammelt wird. Der Hausmüll wird im Müllheizkraftwerk Wuppertal verbrannt. Tendenziell sind in der fünfjährigen Zeitreihe sinkende Abfallmengen feststellbar.



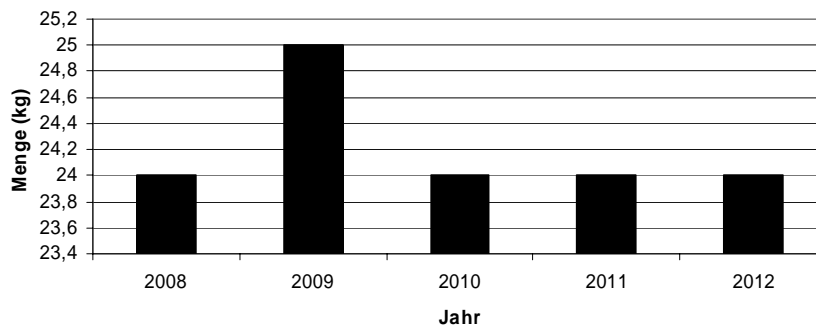
### 6.2 Bioabfall

Seit 1997 wird Bioabfall getrennt gesammelt und in einer Anlage zu Komposterde verarbeitet. Die anfallenden Mengen sind relativ schwankend, aber in den letzten beiden Berichtsjahren recht konstant auf gleicher Höhe.

**Bioabfall-Mengen**



**Bioabfall-Menge pro Einwohner**

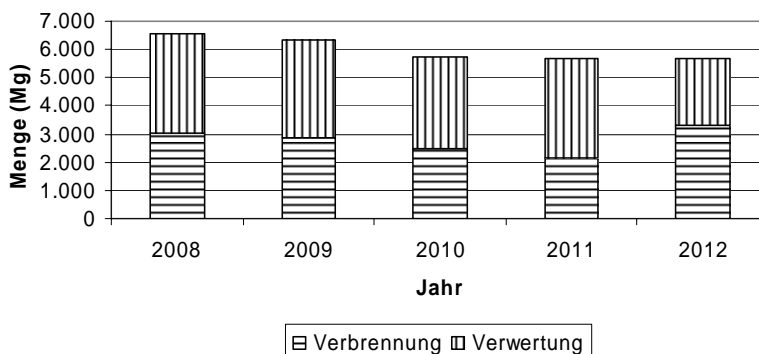


### 6.3 Sperrmüll

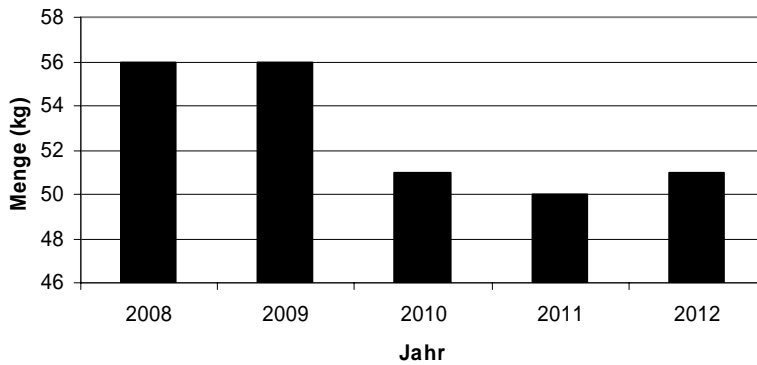
Die Sperrmüll-Mengen sind bei der Straßensammlung und auf dem Wertstoffhof Solinger Straße erfasst worden. Die auf dem Wertstoffhof von den Bürgerinnen und Bürgern angelieferten Sperrmüllmengen werden auch nachrichtlich in Kapitel 11 genannt.

In den letzten Jahren sinken die Gesamtmengen, die beiden letzten Berichtsjahre bleiben aber auf gleichem Niveau.

**Sperrmüll-Mengen**



### Sperrmüll-Menge pro Einwohner

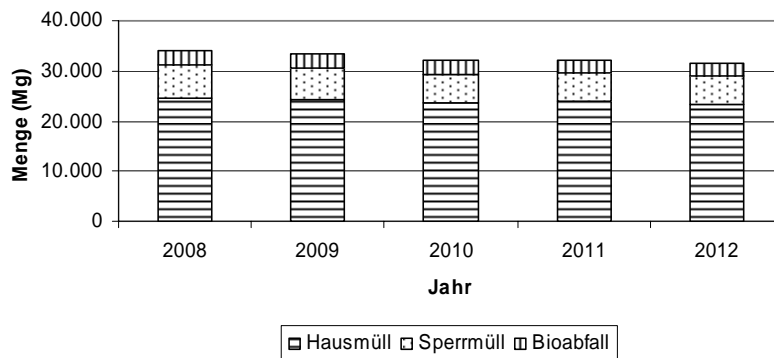


Die Separierung des Sperrmülls begann Ende November 2000. Seit September 2005 wird der Remscheider Sperrmüll, der in der Straßensammlung erfasst wird, in der Abfallbehandlungsanlage im EKOCityCenter Bochum aufbereitet und einer Verwertung zugeführt.

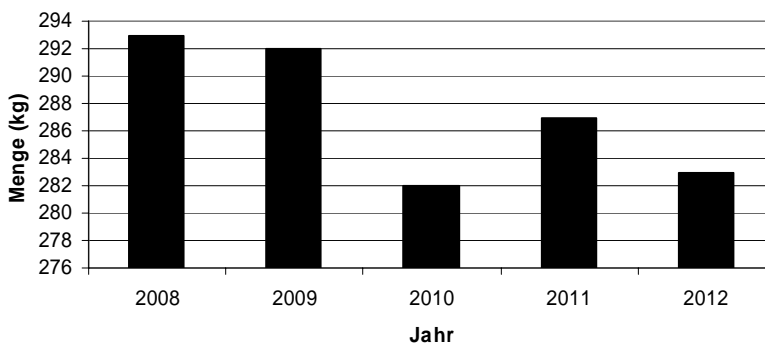
### 6.4 Summe der Mengen an Haus-, Sperr- und Biomüll

Die Gesamtmengen von Hausmüll, Sperrmüll und Bioabfall sinken jährlich, ebenso die Pro-Kopf-Mengen. Hier ist der bereits jetzt eintretende demografische Wandel feststellbar.

#### Gesamtmengen

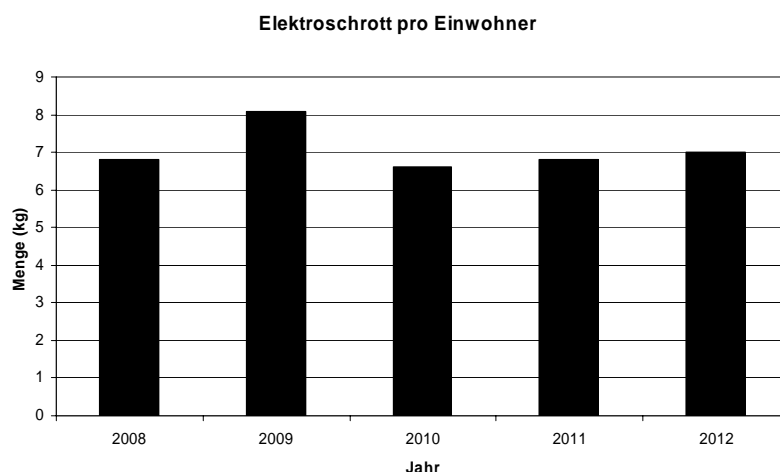
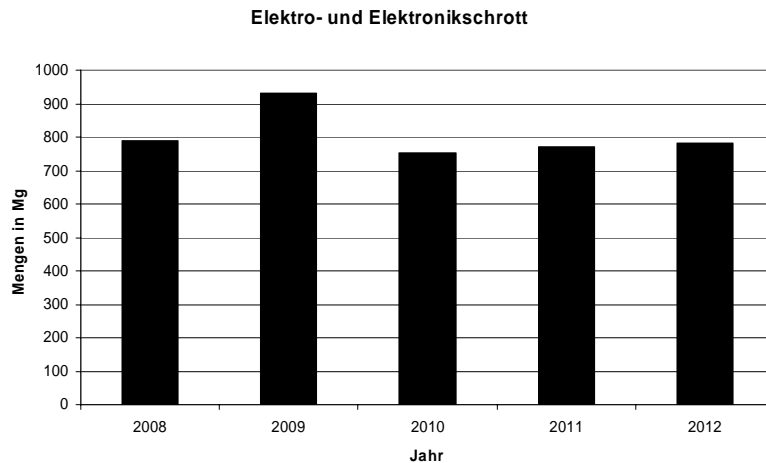


#### Gesamtmengen pro Einwohner



## 7 Elektro- und Elektronikschrott

Die in den letzten Jahren erfassten Mengen an Elektro- und Elektronikschrott sind relativ konstant, wobei die Einführung von Fernsehflachbildschirmen im Jahr 2009 zu einer verstärkten Entsorgung von Röhrenbildschirmen aus den privaten Haushalten führte.



Mit Inkrafttreten des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) im März 2006 sind die Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten verpflichtet, in Verkehr gebrachte Elektro- und Elektronikgeräte zurückzunehmen und umweltverträglich zu entsorgen. Zur Erfüllung dieser Pflicht im Rahmen der Produktverantwortung wurde von der Elektro- und Elektronikindustrie die „Stiftung Elektroaltgeräteregister (EAR)“ gegründet. Die EAR fungiert als zentrale Koordinationsstelle bei der Erfassung und Entsorgung der Altgeräte. Somit entfällt im Rahmen der Siedlungsabfallbilanz die Erfassung der Mengendaten zu Elektro- und Elektronikgeräten bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern. Und somit werden hier nur nachrichtlich die Zahlen berichtet, die vom Abholer an die REB übermittelt werden. Auch die Siedlungsabfallbilanz NRW enthält keine Daten zum Elektro- und Elektronikschrott.

Remscheid kommt seiner gesetzlichen Verpflichtung zur Einsammlung von Altgeräten nach. Im Rahmen der Sperrmüllsammlung und des Wertstoffhofes haben die Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeiten, kostenfrei die ausgedienten Geräte abzugeben.

Seit Mitte 2005 sind Abgabestellen für CDs und DVDs eingerichtet, da es sich um sehr gut verwertbares Material handelt. Die Datenträger werden fein zermahlen und ohne Zusatz chemischer Substanzen kann das Material beispielsweise in der Medizintechnik, der Autoin-

dustrie, in Computerteilen, Elektro- und Haushaltsgeräten und bei der Chipsherstellung (z.B. Telefonkarten) verwendet werden.

Jahr	Mengen
2008	170 kg
2009	303 kg
2010	505 kg
2011	252 kg
2012	375 kg

Es gibt zurzeit drei Abgabestellen (Schadstoffmobil, Wertstoffhof Solinger Straße und Foyer Dienstleistungszentrum Elberfelder Straße).

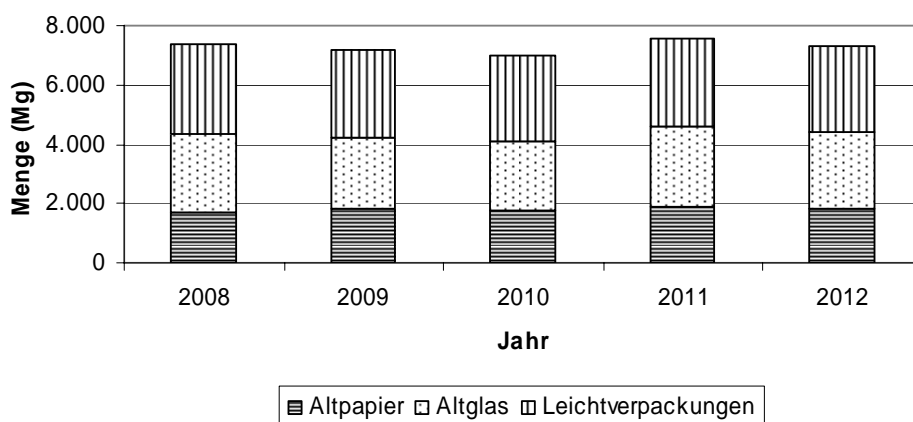
Elektrokleingeräte werden an 43 verschiedenen Standorten im Stadtgebiet in 240-Liter-Behältern eingesammelt, dabei handelt es sich vor allem um städtische Dienststellen und Schulgebäude. Zusätzlich werden neun spezielle Depotcontainer mit einem Volumen von 2,7 m³ ab 2013 im Stadtgebiet aufgestellt. Damit ist der Einwurf unabhängig von den Öffnungszeiten der Dienststellen möglich.

### 8 Verpackungsmaterialien und Druckerzeugnisse

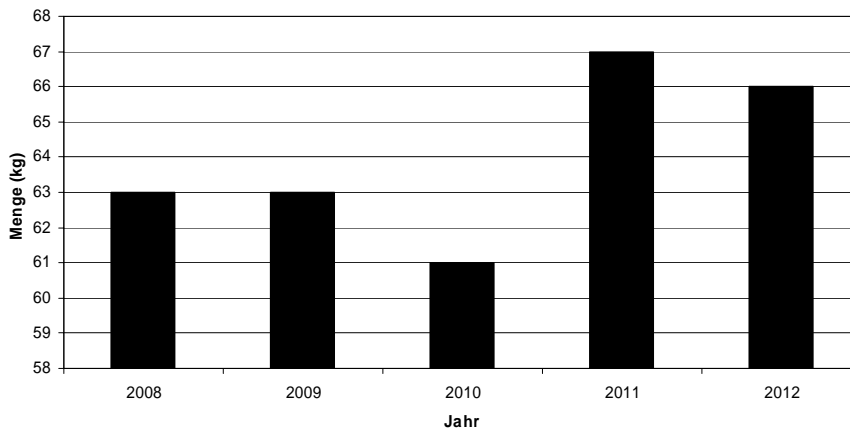
Seit Beginn des Jahres 1993 werden im Rahmen des Dualen Systems Verpackungsmaterialien aus Papier und Pappe, Glas, Kunststoffen, Verbundstoffen und Metallen gesammelt. Die Leichtstoffverpackungen (Kunststoffe, Verbundstoffe, Metalle) werden in den gelben Wertstoffsäcken und -tonnen bei den Bürgerinnen und Bürgern erfasst. Die Säcke und Tonnen werden in vierwöchigem Rhythmus bei den Haushalten abgeholt. Altglas wird weiterhin in den Depotcontainern gesammelt. Für Altpapier stehen Depotcontainer und seit 2008 Blaue Papiertonnen zur Verfügung.

Die Mengen der erfassten Wertstoffe zeigen Schwankungen. Im Dezember 2010 konnte aufgrund der extremen Witterung ein Teil der in diesem Monat angefallenen Abfallmengen nicht eingesammelt werden und wurde im Januar und Februar 2011 abgeholt, was zu einer Erhöhung der Jahresmengen 2011 führte und somit den Eindruck von Mehr- bzw. Minder-mengen zum Vorjahr und zum aktuellen Berichtsjahr vermittelt.

**Verpackungsabfall-Mengen**



Verpackungsabfall-Menge pro Einwohner



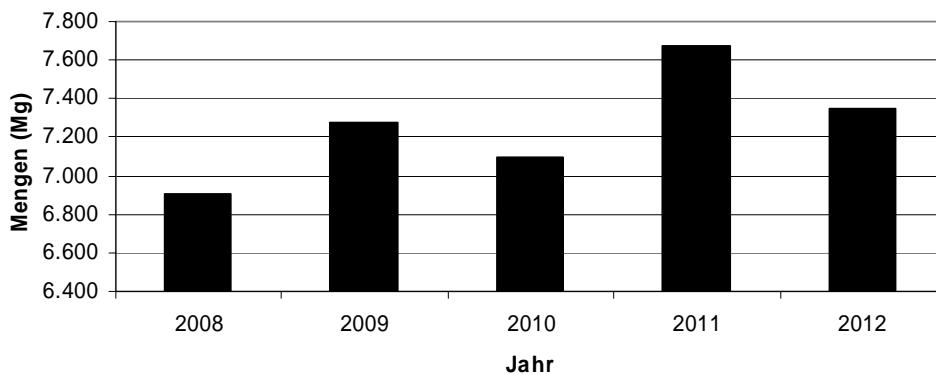
### 8.1 Altpapier

Das in den Depotcontainern und Blauen Altpapiertonnen gesammelte Altpapier setzt sich aus Verpackungsmaterialien und Druckerzeugnissen zusammen.

Jahr	Gesamtmenge in Mg	kg / E	Verpackungsmaterial in Mg	Druckerzeugnisse in Mg
2008	6.903	60	1.726	5.177
2009	7.277	64	1.819	5.458
2010	7.091	62	1.773	5.318
2011	7.674	68	1.919	5.755
2012	7.346	66	1.836	5.510

Seit Mitte 2008 bieten die Remscheider Entsorgungsbetriebe Blaue Tonnen zur Erfassung von Altpapier bei den Haushalten an. Auf freiwilliger Basis können die Bürgerinnen und Bürger die Behälter kostenfrei nutzen.

Altpapier-Mengen



Die Kosten für die Erfassung und Verwertung der Verpackungsmaterialien werden über die Dualen Systeme getragen. Die Kosten für die Sammlung und Verwertung der Druckerzeugnisse werden durch die Abfallgebühren finanziert.

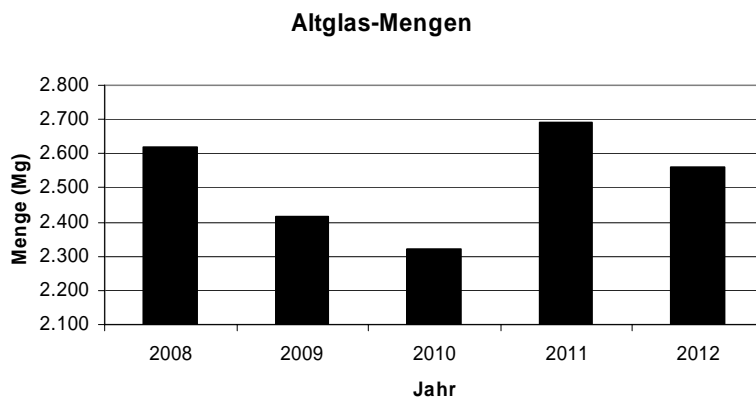


## 8.2 Altglas

In den letzten Jahren sind verstärkt Getränke in PET-Flaschen und Verbundverpackungen auf den Markt gekommen, so dass sich Verbrauchsgewohnheiten bei den Konsumenten verändert haben. Mitte der 1990-er-Jahre wurden in den Depotcontainern durchschnittlich 28 – 30 kg Glas pro Einwohner gesammelt.

Da es sich bei Altglas nur um Verpackungsmaterial handelt, fallen für die Stadt seit 1993 keine Kosten für die Sammlung und die Verwertung an. Diese Kosten werden durch die Dualen Systeme getragen.

Im Vergleich der Jahre 2010 – 2011 – 2012 zeigt sich wieder der Witterungseffekt aus dem Winter 2010/2011 sowie der damit einhergehenden Schwankungen in den erfassten Glas-mengen.



## 8.3 Leichtverpackungen

Die Menge der erfassten Leichtverpackungen ist im betrachteten 5-Jahres-Zeitraum relativ konstant, durchschnittlich wurden jährlich 2.943 Tonnen erfasst. Dies macht sich auch in den Pro-Kopf-Mengen bemerkbar. Pro Kopf werden 26 kg Leichtverpackungen im Jahr 2012 verwertet.

Jahr	Mengen in Mg	Kg / E
2008	3.010	26
2009	2.970	26
2010	2.881	25
2011	2.941	26
2012	2.917	26

Generell entfällt bei Leichtverpackungen ein hoher Anteil auf Sortierreste. Dieser Anteil ist nicht bekannt, da die aus Remscheid stammenden LVP in verschiedenen Anlagen des Entsorgers sortiert und die entstehenden Reste nicht an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gemeldet werden müssen. In dieser Bilanz wird eine 100%-Verwertung unterstellt.

## 9 Altkleider

Im November 2012 starteten die REB mit ihrer Sammlung von Altkleidern und Altschuhen in 18 Depotcontainern und konnten so in den zwei Jahresmonaten 12 Tonnen erfassen.

Damit werden Altkleider einer ökologisch sinnvollen Verwertung zugeführt und die Verwertung der Materialien erfolgt in Zusammenarbeit mit seriösen Firmen. Gleichzeitig gibt es für die Bürgerinnen und Bürger weiterhin die Möglichkeit, ihre Altkleider auch an karitative Organisationen wie beispielsweise das Rote Kreuz zu spenden.

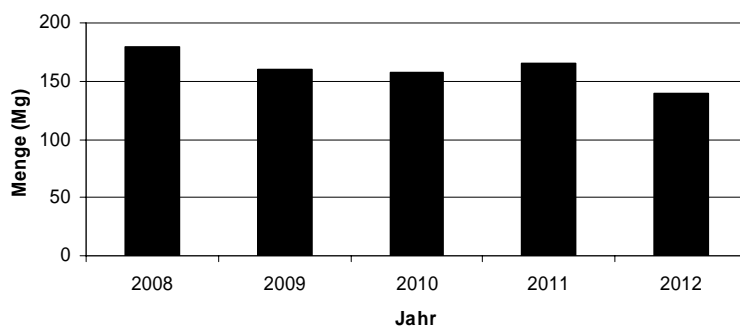
## 10 Grünabfälle

### 10.1 Grünabfälle von städtischen Flächen

Die bei Pflegemaßnahmen auf städtischen Flächen und in städtischen Park- und Grünanlagen angefallenen Grünabfälle werden teilweise durch Eigenkompostierung auf den städtischen Flächen verwertet. Diese Menge kann jedoch quantitativ nicht angegeben werden. Zu der Beauftragung von Fremdfirmen zur Pflege von Grünflächen gehört die Entsorgung bzw. Verwertung der entstandenen Grünabfälle, so dass die Mengen ebenfalls nicht quantifiziert werden können.

Auf den städtischen Friedhöfen wird seit November 1991 der kompostierbare Friedhofsabraum in getrennten Behältern gesammelt. Die Abfälle werden kompostiert; diese Entsorgungsleistung wird jährlich ausgeschrieben.

städtische Friedhofsabfall-Mengen

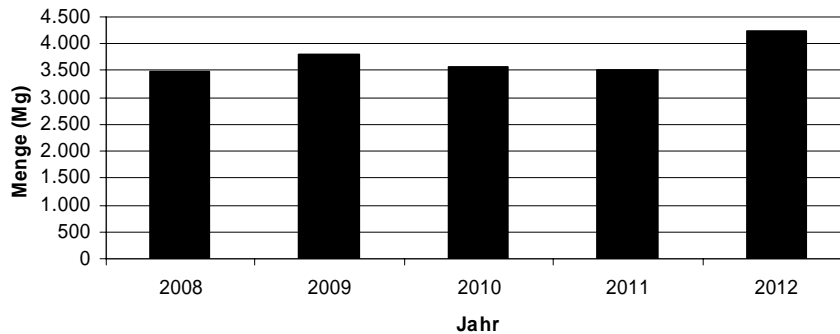
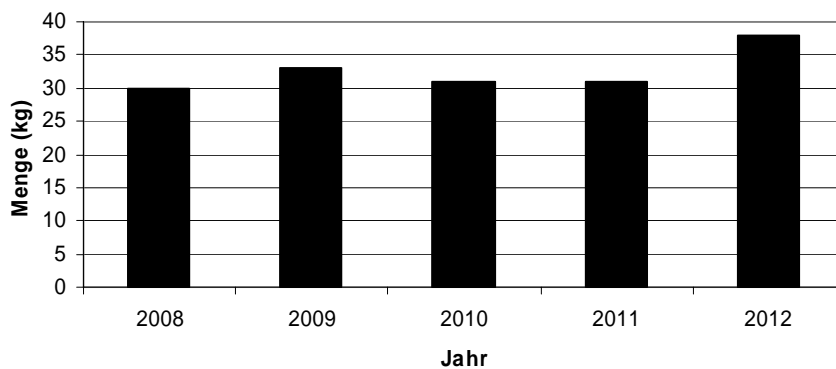


### 10.2 Grünabfälle von privaten Flächen

Um ein größeres Potential von Gartenabfällen einer Kompostierung zuzuführen und gleichzeitig das Müllheizkraftwerk zu entlasten, fand 1992 erstmalig die Sammlung von Grünabfällen aus Haushalten mittels Großraumcontainern statt.

Von April bis einschließlich November werden jeweils samstags für kompostfähiges Material an sechs wechselnden Standorten Container aufgestellt. Ebenfalls können Gartenabfälle ganzjährig auf dem Wertstoffhof abgegeben werden.

Im betrachteten Fünf-Jahres-Zeitraum sind die erfassten Mengen in den Jahren 2008 - 2011 konstant. Im Berichtsjahr wurde erstmalig Straßenkehrriecht zusammen mit Gartenabfall verwertet (mehr Info dazu in Kapitel 13.1).

**Gartenabfall-Mengen****Gartenabfall pro Einwohner**

## 11 Wertstoffhof

Im Eingangsbereich der Deponie Solinger Straße wurde im Herbst 1994 ein Wertstoffhof zur Ergänzung der sonstigen Verwertungsmöglichkeiten eingerichtet. Für die Bürgerinnen und Bürger bestehen so weitere lokale Entsorgungsmöglichkeiten.

Auf dem Wertstoffhof werden folgende Materialien angenommen:

- Grünrückstände
- Elektro- und Elektronikschrott
- Kühl- und Gefriergeräte
- Sperrmüll
- Batterien (ausschließlich Kleinbatterien)
- Leichtstoffverpackungen in gelben Säcken (in besonderen Einzelfällen)
- Kunststoffe
- Altpapier
- Altglas (farbsortiert)
- Altreifen (Klein-LKW-, PKW- und Motorradreifen mit und ohne Felge)
- Altmetalle
- Altholz
- Leuchtstofflampen und Energiesparlampen
- Bauschutt (z. B. Mörtelreste, Bimssteine, Gasbeton, Kalksandsteine, Ziegelsteine, Dachziegel, Beton, Fliesen und sonstige, bauspezifische mineralische Abfallstoffe)
- Asbestzement, Bodenaushub, Straßenaufbruch (teerfrei) und Dämmmaterialien (jeweils mit Mengenbegrenzung)
- Baustellenabfall (z. B. Kunststoff, Papier, Dämmstoffe, Gipskartonplatten u. ä.)

- Flaschenkorken
- CDs und DVDs

Altreifen, Bauschutt und Baustellenabfälle werden kostenpflichtig entgegengenommen. Sperrmüll in Großmengen, nach Art und Menge nicht haushaltsüblich oder von Grundstücken, die nicht an die städtische Abfallentsorgung angeschlossen sind, ist ebenfalls kostenpflichtig.

Die verschiedenen Materialien werden gesammelt und an entsprechende Verwerterbetriebe weitergegeben bzw. im Müllheizkraftwerk Wuppertal verbrannt.

Angenommene Abfälle auf dem Wertstoffhof:

	2008	2009	2010	2011	2012
Altholz	1.180 Mg	1.447 Mg	1.562 Mg	1.686 Mg	1.947 Mg
Altmetall	122 Mg	155 Mg	140 Mg	138 Mg	142 Mg
Altreifen	19 Mg	15 Mg	42 Mg	16 Mg	16 Mg
Bauschutt *)	-	-	1.996 Mg	2.205 Mg	2.634 Mg
Baustellenabfall	1.294 Mg	1.193 Mg	1.037 Mg	870 Mg	910 Mg
Flaschenkorken	160 kg	74 kg	176 kg	129 kg	182 kg
Sperrmüll *)	3.019 Mg	2.850 Mg	2.453 Mg	2.149 Mg	2.372 Mg
Kunststoffe	-	-	-	-	40 Mg

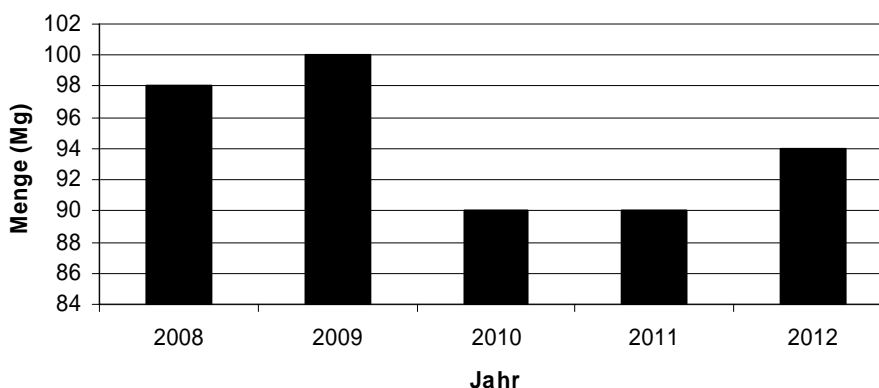
\*) Mengen sind in der Tabelle zum Sperrmüll-Aufkommen in Kapitel 6.3 berücksichtigt.

\*) Abfälle werden seit Schließung der Deponie Solingen Straße angenommen und zu Nivellierungszwecken auf der Deponie verwendet.

## 12 Problemabfälle aus privaten Haushaltungen

Mit der Schadstoffsammlung werden gefährliche Abfälle erfasst, die weder über die Hausmüllabfuhr noch über die verschiedenen Wertstoffsammlungen entsorgt werden dürfen. Wie in der Zeitreihe erkennbar, unterliegen die erfassten Mengen Schwankungen, die aber nicht erklärlich sind. Im Rahmen des Sammelsystems wurden keine Änderungen vorgenommen.

**Schadstoffhaltige Abfälle**



Im Jahr 1986 begann die Erfassung von schadstoffhaltigen Abfällen. Damals konnten die Bürgerinnen und Bürger lediglich bei zwei Sammlungen pro Jahr ihre schadstoffhaltigen Abfälle abgeben. Im Berichtsjahr standen monatlich elf verschiedene Standorte (mit jeweils drei Stunden Sammelzeit) zur Verfügung. Ab April 2013 wird eine vollständige Änderung erfolgen, da dann eine stationäre Sammlung auf dem Wertstoffhof zur Verfügung steht, die werktäglich zu den Öffnungszeiten des Recyclinghofes genutzt werden kann.

<b>Abfallarten (Mengen in Mg)</b>	<b>EWC- Code</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Dispersionsfarben	080120	37,174	42,577	37,940	40,228	42,376
Metall- und Kunststoff- emballagen, verunreinigt	150110	3,809	3,885	1,527	0,740	0,034
Spraydosen	150111	2,495	1,816	1,449	1,803	2,104
öhlhaltige feste Abfälle	150202	1,814	1,189	1,116	0,830	1,095
PCB-haltige Kleinkonden- satoren	160209	0	0	0	0	0,009
Feuerlöscherpulverreste	160504	1,057	0,558	0,499	1,652	1,456
anorg. Laborchemikalien	160507	0,025	0,106	0,050	0,162	0,102
Org. Laborchemikalien	160508	0,075	0,242	0,027	0,020	0,036
Ni-Cd-Batterien	160602	0	0	0,229	0,041	0,004
asbesthaltige Abfälle	170605	0,039	0	0	0,067	0
Lösemittel	200113	14,768	17,271	16,264	15,660	14,984
Säuren	200114	0,225	0,324	0,227	0,391	0,535
Laugen	200115	0,114	0,516	0,208	0,310	0,463
Fotochemikalien	200117	0,178	0,299	0,148	0,160	0,387
Schädlingsbekämp- fungsmittel	200119	0,788	0,660	0,497	0,768	0,796
quecksilberhaltige Abfälle	200121	0,012	0,023	0,017	0,016	0,029
Altöl	200126	8,997	8,141	5,187	2,627	5,839
Altfarben / Altlacke	200127	17,932	15,127	16,200	18,337	18,098
Altmedikamente	200132	0,810	0,863	0,762	0,544	0,731
Bleiakkumulatoren	200133	3,516	3,544	2,855	2,454	2,587
Trockenbatterien	200134	4,124	2,608	4,647	3,249	2,710
<b>Summe</b>		<b>97,952</b>	<b>99,749</b>	<b>89,849</b>	<b>90,059</b>	<b>94,375</b>

Zur Verwertung und Entsorgung von Batterien hat sich 1998 eine gemeinnützige Stiftung gegründet, die das Rücknahmegebot der Batterie-Verordnung umsetzt. Für die Stadt bedeutet dies eine Kostenentlastung, da nur die Handlingskosten für die Rücknahme gezahlt werden müssen.

### 13 Kommunale Abfälle

Kommunale Abfälle setzen sich aus Marktabfällen, Straßenkehricht und städtischen Garten- und Parkabfällen zusammen.

Nach Inkrafttreten der Verpackungsverordnung für Transportverpackungen (01.12.1991) hat die Stadt als Marktveranstalter die Abfuhr eingestellt, da der größte Teil der Abfälle Transportverpackungen sind. Daher fallen hier seit Jahren keine separaten Abfallmengen an.

Die städtischen Garten- und Parkabfälle wurden bereits in Kapitel 10.1 näher betrachtet.

#### 13.1 Straßenkehricht

Die Stadt Remscheid ist nach dem Straßenreinigungsgesetz NRW zur Straßenreinigung verpflichtet. In Remscheid werden pro Woche ca. 910 Straßenkilometer manuell und per Kehrmaschine gereinigt. Durch die Ausrüstung der Fahrzeuge mit GPS können die Kehrkilometer exakt ermittelt werden.

Jahr	Gesamtmenge	Menge pro Kehrkilometer	Müllverbrennung Wuppertal	Kompostierung	Verwertung
Alle Angaben in Megagramm					
2008	1.610	1,8	416	402	792
2009	1.415	1,6	416	273	726
2010	1.975	2,2	416	595	964
2011	1.712	1,9	419	433	860
2012	861	k.A.	364	0	497

k.A. = Da hier nicht die Gesamtmenge angegeben werden kann, wird auf die Berechnung der Menge pro Kehrkilometer verzichtet.

Die schwankende Menge des anfallenden Straßenkehrrechts ist abhängig von der Winterwitterung, d. h. von der gestreuten Granulatmenge, die dann von der Kehrmaschine oder manuell wieder aufgenommen wird.

Die unterschiedliche Verbringung des Materials ergibt sich aus der verschiedenen Zusammensetzung des Straßenkehrrechts. Diese ist nicht immer gleich und der Entsorgungsweg ist daher auf die Zusammensetzung des organischen und anorganischen Anteils abzustimmen.

Seit 2007 wird ein Teil des Straßenkehrrechts verwertet bei der Abdeckung von Kalirückraumhalden in Thüringen.

Erstmalig ist im Berichtsjahr wurde Straßenkehrrecht als Gartenabfall eingestuft. Dabei handelt es sich um Material, das trockenmechanisch erfasst wurde. Das führte zu einer Erhöhung der Gartenabfallmengen und einer Minderung der Straßenkehrrechtmengen. Da keine separate Mengenerfassung stattfindet, kann hier keine Menge zur Kompostierung angegeben werden.

## 14 Entsorgung von Autowracks

Für die Entsorgung von Altfahrzeugen, deren Letztbesitzer nicht mehr ermittelt werden kann, ist die Stadt entsorgungspflichtig.

Es wurden vom städtischen Amt für öffentliche Ordnung diese Anzahl Fahrzeuge registriert, die ohne die erforderliche Zulassung im öffentlichen Verkehrsraum abgestellt wurden:

Jahr	Stückzahl
2008	285
2009	270
2010	183
2011	222
2012	165

Von diesen erfassten Fahrzeugen wurden im Auftrag der Stadt abgeschleppt:

Jahr	Stückzahl
2008	8
2009	9
2010	8
2011	12
2012	8

Da der letzte Halter dieser Fahrzeuge nicht mehr zu ermitteln war, musste die Stadt die in der folgenden Tabelle genannten Altfahrzeuge kostenpflichtig entsorgen:

Jahr	Stückzahl
2008	1
2009	2
2010	0
2011	0
2012	0

In den Jahren 2010 bis 2012 konnten jeweils die letzten Fahrzeughalter über die Fahrge-  
stellnummer ermittelt werden, so dass die angefallenen Kosten diesen Personen aufgegeben  
werden konnte.

Mit dem Abschleppen und der Entsorgung dieser Alttaxis sind aufgrund einer regelmäßigen  
Ausschreibung ein Unternehmer aus Wuppertal sowie einer aus Remscheid beauftragt.

## 15 Klärschlamm

Klärschlamm ist ein Oberbegriff für alle in Abwasser-Reinigungs- bzw. Kläranlagen übrigblei-  
benden Schlämme. Er besteht zu 95 % aus Wasser, die restlichen 5 % sind Trockensub-  
stanz. Die in der städtischen Kanalisation aufgefangenen Abwässer werden folgenden Klär-  
werken zugeführt:

Klärwerk Solingen-Burg	südwestliche Stadtteile
Klärwerk Wuppertal-Kohlfurth	nordwestliche Stadtteile und Lüttringhausen
Klärwerk Radevormwald	Lennepe

Die Klärwerke werden vom Wupperverband betrieben, der für die Abwässer entsorgung-  
spflichtig ist. Für das Stadtgebiet Remscheid sind diese Abfallmengen in den Klärwerken an-  
gefallen:

<b>Klärwerk Burg</b>					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Rechengut (in Mg/a)	206	145	132	129	117
Sandfanggut (in Mg/a)	30	31	26	32	21
Klärschlamm – gesamte Schlammmenge (in Mg/a)	2.908	2.953	3.073	2.756	2.693
davon Feststoffmenge (in Mg TR/a)	730	782	683	662	643

<b>Klärwerk Kohlfurt</b>					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Rechengut (in Mg/a)	191	168	165	161	134
Sandfanggut (in Mg/a)	64	60	77	79	60
Klärschlamm – gesamte Schlammmenge (in Mg/a)	3.285	3.363	3.320	3.227	3.379
davon Feststoffmenge (in Mg TR/a)	833	833	861	824	789

<b>Klärwerk Radevormwald</b>					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Rechengut (in Mg/a)	56	72	70	71	66
Sandfanggut (in Mg/a)	26	27	27	30	23
Klärschlamm – gesamte Schlammmenge (in Mg/a)	1.645	1.772	1.473	1.559	1.477
davon Feststoffmenge (in Mg TR/a)	426	507	388	426	416

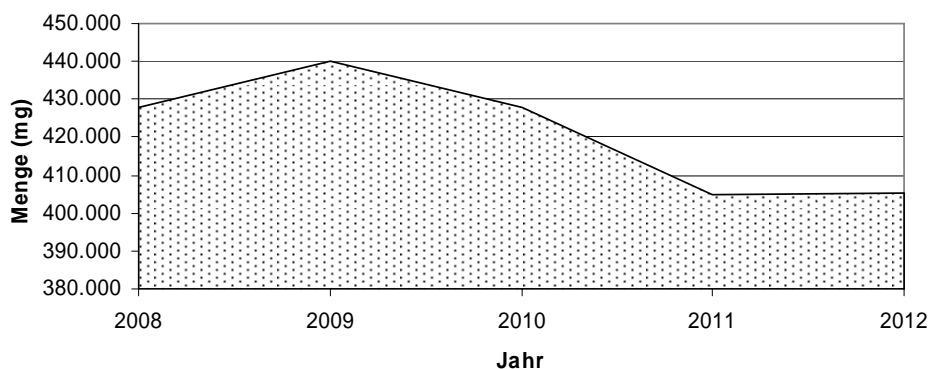
Rechengut wird im MHKW Wuppertal entsorgt. Sandfanggut wird auf der Zentraldeponie Hubbelrath in Düsseldorf deponiert. Der entwässerte Klärschlamm wird in der Schlamm-trocknungs- und -verbrennungsanlage des Wupperverbandes in Wuppertal-Buchenhofen thermisch behandelt.

### 16 Müllheizkraftwerk

Die Inbetriebnahme des Müllheizkraftwerkes (MHKW) erfolgte im Jahr 1976. Betreiberin der Anlage ist die Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Wuppertal (AWG). Die Eigentumsverhältnisse des Müllheizkraftwerkes haben sich 1995 und 1998 geändert. Die Anteile der Städte Remscheid (25 %) und Wuppertal (75 %) sind 1995 an die Stadtwerke Remscheid GmbH (24,97 %) und Wuppertaler Stadtwerke AG (74,97 %) verkauft worden. Den Städten verbleibt ein Gesellschafteranteil in Höhe von jeweils 0,03 %. Zum 1.1.1998 haben die Stadtwerke Velbert eine Beteiligung von 4,5 % vom Anteil der Wuppertaler Stadtwerke (es verbleiben 70,47 %) erworben.

Das Entsorgungsgebiet des MHKW umfasst die Städte Remscheid, Wuppertal, Bochum, den Kreis Mettmann und teilweise den Ennepe-Ruhr-Kreis.

**Abfallmengen - Input MHKW**





Das Hauptziel bei der Müllverbrennung ist es, das Volumen der Abfälle zu reduzieren. Trotzdem entstehen diverse Verbrennungsrückstände. Diese sind folgende:

Verbrennungsrückstände	2008	2009	2010	2011	2012
Alle Angaben in Mg					
Asche und Schlacke	96.563	100.508	97.141	93.315	94.013
Schrott	8.801	8.493	8.881	7.732	8.002
NE-Metalle	1.637	1.546	1.668	1.440	1.512
Filterstäube	7.147	6.783	6.484	6.399	6.943
Rauchgasreinigungsrückstände	10.120	10.148	10.512	8.649	7.255
Schlamm aus Neutralisation	159	58	<sup>1)</sup>	<sup>1)</sup>	<sup>1)</sup>
Herdofenkoks	1.383	160	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>
Summe	125.810	127.696	124.686	117.535	117.725

1) Die Waschanlage ist zurückgebaut worden, da es sich um eine inzwischen veraltete Verfahrenstechnik handelt. Somit sind keine Schlämme zur Entsorgung angefallen.

2) Der angefallene Koks wird intern bei der Verbrennung wieder eingesetzt, so dass keine externe Entsorgung stattgefunden hat.

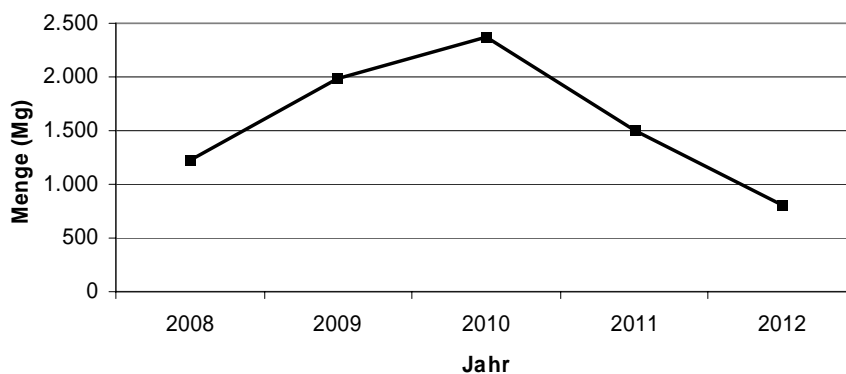
Bis auf die Filterstäube, die auf der Deponie Korzert II beseitigt werden, werden alle anderen Stoffe einer Verwertung zugeführt. Die Schlacken und Aschen werden als Zuschlagstoffe im Straßenbau eingesetzt. Der Schrott, der nach der Verbrennung über ein Magnetband aussortiert wird, wird in der Stahlindustrie verwendet. Die Reaktionsprodukte aus der Abgasreinigung werden je nach Zustand im Bergversatz verwertet oder in der Zement- und Baustoffindustrie eingesetzt.

## 17 Gewerbliche Abfälle

Nach § 17 Kreislaufwirtschaftsgesetz bestehen Überlassungspflichten für den gewerblichen Abfallbesitzer. Abfälle müssen dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassen werden, wenn der Abfallbesitzer zu einer Verwertung nicht in der Lage ist oder nicht beabsichtigt bzw. wenn die Abfälle nicht per Satzung von der Entsorgung ausgeschlossen sind.

Nach Mitteilungen des Abfallwirtschaftsverbandes EKO-City wurden von den Remscheider Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben an der MVA Wuppertal und dem ECC Bochum folgende gewerbliche Abfälle angeliefert:

**Gewerbliche Abfallmengen**



Wie in der Abbildung erkennbar gibt es Schwankungen bei den erfassten Mengen, die nicht erklärlich sind.

### 17.1 Gefährliche Abfälle

Durch die Auswertung des computergestützten Abfallkatasters für gefährliche Abfälle kann folgende jährliche Abfallmenge ermittelt werden, die in Remscheid angefallen ist:

Jahr	Menge in Mg
2008	9.319
2009	6.853
2010	10.270
2011	9.311
2012	12.559

Im Vergleich der entsorgten Abfallmengen 2008 zu 2009 ergibt sich eine Mindermenge von rund 25 Prozent. Bei der Gegenüberstellung der einzelnen Abfallmengen wird deutlich, dass sich im Bereich der Baustellenabfälle eine Abnahme von mehr als 1.500 Mg ergeben hat. Es ist auch insgesamt ein Rückgang von zu entsorgenden Abfällen in allen Branchen festzustellen. Signifikant erkennbar sind die rückläufigen Mengen der typischen Abfälle aus der Metall- und Kfz-Branche. Wahrscheinlich ist dies in der schwachen Konjunkturlage begründet.

Der Vergleich der entsorgten Abfallmengen 2009 – 2010 zeigt eine Steigerung der entsorgten Abfallmengen um 34 Prozent. Bei einer Gegenüberstellung der Abfallmengen der einzelnen Abfallarten wurde deutlich, dass die entsorgte Menge Straßenaufbruch (kohlenteeerhaltige Bitumengemische) um 4.000 Tonnen zugenommen hat. Gleichzeitig hat ein Rückgang von 1.000 Tonnen bei ölhaltigen Abfällen aus der Reinigung von Transport- und Lagertanks stattgefunden. Insgesamt konnte im Jahr 2010 ein leichter Anstieg in allen anderen Branchen festgestellt werden.

Gegenüber dem Jahr 2010 ist für das Jahr 2011 ein leichter Mengenrückgang von knapp 10 Prozent feststellbar. Der Rückgang ist mit einem weiteren Absinken von entsorgten Mengen der Abfallart Straßenaufbruch (kohlenteeerhaltige Bitumengemische) zu erklären. Der Rückgang von knapp 1.500 Tonnen wird aufgefangen von anderen zu entsorgenden gefährlichen Abfallarten, z.B. halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen sind mengenmäßig gestiegen von 1.913 Tonnen auf 2.269 Tonnen.

Im Vergleich der beiden Jahre 2011 zu 2012 ergibt sich eine Zunahme an entsorgtem Abfall von ca. 34 %.

Bei der Gegenüberstellung der Abfallmengen der einzelnen Abfallarten wird deutlich, dass im Bereich der Baustellenabfälle, insbesondere kohlenteeerhaltige Bitumengemische (Straßenaufbruch) eine Zunahme der entsorgten Mengen von ca. 2.595 Tonnen (81%) vorlag.

Auch in der Metallbranche kann anhand der Abfallmengen ein Konjunkturanstieg aufgezeigt werden. Signifikant ist dies erkennbar am Anfallaufkommen der halogenfreien Bearbeitungsemulsionen und -lösungen (Anstieg um 25 %).

## **18 Ausblick für 2013**

- Einführung der Annahme von gefährlichen Abfällen auf dem Wertstoffhof
- Einrichtung eines Zusatzservices zur Laubsammlung im Holsystem
- Transport der Gartenabfälle von den mobilen Sammelstellen zum Wertstoffhof durch Personal und Fahrzeuge der REB ab April 2013
- Vorbereitung des „2. Sonntag in Orange“ als Tag der offenen Tür auf dem Gelände der REB am 16.06.2013
- Teilabriss der Gebäude auf dem Gelände der ehemaligen TBA in Bergisch-Born (Beibehaltung der Bioabfallumschlaganlage), nachdem das Gelände an die REB übereignet wurde
- Aufstellung von neun Depotcontainern für Elektrokleingeräte im Stadtgebiet sowie zusätzlicher Container für Altkleider und -schuhe
- Planung und Durchführung der EU-weiten Ausschreibung des Transportes und der Verwertung von Bioabfällen
- Planungen zur Einführung einer regelmäßigen mobilen Wertstoffsammlung an zentralen Stellen im Stadtgebiet
- Marketingmaßnahmen zur Erstellung neuer Fahrzeugplakate und Aktualisierung des Internetauftritts